



**FACULDADE DE SINOP
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

GABRIELA SOARES DE MENEZES DO AMARAL

**IMPLANTAÇÃO DE UM (C.E.U) CENTRO EDUCACIONAL
UNIFICADO NA CIDADE DE SINOP-MT PARA CRIANÇAS E
ADOLESCENTES.**

**SINOP-MT
2019**

GABRIELA SOARES DE MENEZES DO AMARAL

**IMPLANTAÇÃO DE UM (C.E.U) CENTRO EDUCACIONAL
UNIFICADO NA CIDADE DE SINOP-MT PARA CRIANÇAS E
ADOLESCENTES.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do departamento de Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Sinop- FASIPE, para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador(a): Vanessa de Abreu Nachbar

GABRIELA SOARES DE MENEZES DO AMARAL

**IMPLANTAÇÃO DE UM (C.E.U) CENTRO EDUCACIONAL
UNIFICADO NA CIDADE DE SINOP-MT PARA CRIANÇAS E
ADOLESCENTES.**

Trabalho de Conclusão de Curso de apresentação a banca Avaliadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE, Faculdade de Sinop, como requisito parcial para a obtenção de título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em 03, de julho de 2019.

Professor(a) Orientador(a)
Vanessa de Abreu Nachbar

Professor(a) Avaliador(a)
Ms. Ranilson A. Mendonça Borja

Professor(a) Avaliador(a)
Fernanda Trevisan Migliorini

Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo
FASIPE – Faculdade de Sinop
Jennifer Beatriz Uveda

DEDICÁTORIA

Para minha família que sempre me deram apoio, na construção do meu sonho, em especial minha mãe Gizeuda Emídio de Menezes e meu esposo Vagner Aguire do Amaral.

AGRADECIMENTO

Agradeço a todas as pessoas que me incentivaram especialmente aquelas que me fazem querer buscar novos conhecimentos. Agradeço à vida, por me dar a oportunidade de conhecer, e conhecendo, perder antigos preconceitos.

Agradeço minha mãe Gizeuda Menezes por ser minha maior incentivadora, minha irmã Daniela Menezes pela sua paciência comigo, meu esposo Vagner Aguirre e minha filha Rafaela Menezes por ficar sem minha total atenção por inúmeros dias.

E principalmente a Deus, pois é a base de tudo.

EPÍGRAFE

“Quando se consegue um diálogo entre o espaço, a luz que o percorre e o homem que o habita, aí aparece a Arquitetura. Algo muito fácil e difícil ao mesmo tempo”.

Luís Barragán

AMARAL, Gabriela Soares de Menezes, Implantação de um (C.E.U) Centro Educacional Unificado na cidade de Sinop-MT para crianças e adolescentes.2019. pág. .117. Monografia do Curso Arquitetura e Urbanismo – FASIP – Faculdade de Sinop.

RESUMO

Através do presente estudo, verificou-se a necessidades de implantar na cidade de Sinop-MT, um projeto educacional diferenciado, que possibilite melhor qualidade de ensino aos seus usuários. O C.E.U. (Centro de Educação Unificado), traz a proposta de equipamentos urbanos públicos dedicados à educação infantil e fundamental, com espaços para práticas esportivas, recreativas e culturais cotidianas que disponibiliza, aprendizado integral, e atividades complementares em um único local. É um projeto transformador e tem como finalidade, promover e integrar as crianças no ambiente cognitivo, desenvolver habilidades motoras e socioeducativas, diminuindo a exclusão social e cultural através de uma proposta de viabilidade política vivida nas regiões periféricas. Entre os objetivos propostos estão o de demonstrar como as atividades empregadas podem influenciar no desenvolvimento de seus usuários através de espaços que proporcionem qualificação profissional para os adolescentes e oficinas lúdicas para as crianças, com intuito de criar uma edificação que abrange funcionalidade, conforto, sustentabilidade e acessibilidade. A pesquisa que fundamentou esse trabalho teve natureza básica, do tipo qualitativo, através de leituras de bibliografias existente, estudos de caso e coleta de dados através de questionários e entrevistas. Para implantação do centro foi escolhido um terreno localizado no bairro Maria Vidilina I, sendo que a inspiração para o partido arquitetônico foi o jogo tetris e lego, no qual as peças se encaixam e proporciona volumes com encaixes diferentes, além de trazer o colorido para o ambiente escolar deixando-o mais agradável. A edificação dessa unidade do C.E.U propõem arquitetura inclusiva, com atividades complementares no contra turno, atendendo também a comunidade, que poderá utilizar-se dos espaços recreativos nos finais de semana.

Palavras chaves: Arquitetura Escolar, Centro Educacional Unificado e Sustentabilidade.

AMARAL, Gabriela Soares de Menezes, Implementation of a (C.E.U) Unified Educational Center in the city of Sinop-MT for children and adolescents.2019. p. 117. Monograph of the Course Architecture and Urbanism - FASIP - Faculty of Sinop.

ABSTRACT

Through the present study, it was verified the needs to implant in the city of Sinop-MT, a differentiated educational project, that allows a better teaching quality to its users. THE SKY. (Unified Education Center), brings the proposal of public urban equipment dedicated to children's education and fundamental, with spaces for daily sports, recreational and cultural practices that provides comprehensive learning and complementary activities in one place. It is a transformative project whose purpose is to promote and integrate children in the cognitive environment, to develop motor and socio-educational skills, reducing social and cultural exclusion through a proposal of political viability lived in peripheral regions. Among the proposed objectives are to demonstrate how the activities employed can influence the development of their users through spaces that provide professional qualification for adolescents and play workshops for children, with the intention of creating a building that includes functionality, comfort, sustainability and accessibility. The research that based this work had a basic nature, of the qualitative type, through existing bibliographical readings, case studies and data collection through questionnaires and interviews. For the implantation of the center was chosen a land located in the neighborhood Maria Vidilina I, and the inspiration for the architectural party was the game tetris and lego, in which the pieces fit and provides volumes with different fittings, besides bringing the color to the school environment making it more enjoyable. The construction of this unit of the C.E.U propose an inclusive architecture, with complementary activities in the counter shift, attending also the community, that can be used of the recreational spaces in the weekends.

Key words: School Architecture, Unified Educational Center and Sustainability.

LISTA DE SIGLAS

CEU – Centro Educacional Unificado.....	16
CEI – Centro Educacional Infantil	25
EMEI – Escola Municipal de Educação Infantil	25
EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental.....	25
ECA – Estatuto da Criança e Adolescente	29
ONU – Organização das Nações Unidas	29
PPD – Pessoa Portadora de Deficiência	40
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas	40
NBR – Normas Técnicas	41
EMA – Escola Municipal de Artes.....	62
PCD – Pessoas com Deficiência.....	71
LED – <i>Light Emitting Diode</i> (diodo emissor de luz)	87
ACM – <i>Adaptable Codification Modulation</i> (modulação de codificação adaptável)	91

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do C.E.U. na primeira fase	23
Figura 2 – Sala de aula evolução dos métodos e da tecnologia.....	32
Figura 3 – Biblioteca central da universidade de Santa Catarina	33
Figura 4 – Parâmetros que afetam no conforto das pessoas	35
Figura 5 – Creche sustentável em Florianópolis	37
Figura 6 – Escola C.E.I pequeno príncipe Joinville Santa Catarina.....	38
Figura 7 – Fachada do C.E.U. do Parque São Miguel.....	47
Figura 8 – Infraestrutura dos blocos	49
Figura 9 – Maquete do projeto C.E.U. de Ribeirão Pires	51
Figura 10 – Infraestrutura do projeto Solar Menino de Luz.....	54
Figura 11 – Atividade desenvolvida no projeto Solar Menino de Luz.....	55
Figura 12 – Distância de localização para terreno.....	65
Figura 13 – Bairro Maria Vindilina I.....	65
Figura 14 – Mapa localização do terreno	66
Figura 15 – Planta de situação do terreno.....	66
Figura 16 – Denominação das vias.....	67
Figura 17 – Sentido das vias de acesso ao terreno	67
Figura 18 – Orientação solar e comportamento dos ventos	68
Figura 19 – Topografia de terreno	69
Figura 20 – Rampa de acesso adaptado com piso tátil para cadeirantes	70
Figura 21 – Modelo do piso tátil de direção	70
Figura 22 – Modelo de piso tátil alerta.....	71
Figura 23 – Lavabo para PCD	71
Figura 24 – Rampa de acesso na calçada	72
Figura 25 – Mapa de zoneamento da cidade de Sinop-MT.....	73
Figura 26 – Setorização térreo.....	75
Figura 27 – Setorização pavimentação superior.....	75
Figura 28 – Pavimentação térreo	76
Figura 29 – Pavimentação superior	77

Figura 30 – Imagem de referência do jogo tetris	81
Figura 31 – Planta de implantação	83
Figura 32 – Entrada principal da escola	85
Figura 33 – Refeitório do CEU	85
Figura 34 – Área de convivência	86
Figura 35 – Aproveitamento da água de chuva	90
Figura 36 – Piso drenante intertravado.....	91
Figura 37 – Ventilação cruzada	92
Figura 38 – Brise vertical	93
Figura 39 – Brise horizontal	93
Figura 40 – Vidros habitat	94
Figura 41 – Telhas termoacústica.....	95

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: A Evolução da educação	28
Quadro 2: Estrutura organizacional do C.E.U.....	48
Quadro 3: Parâmetros urbanístico da cidade de Sinop-MT.....	73
Quadro 4: Índices, recursos e demais restrições.....	74
Quadro 5: Setor administrativo.....	78
Quadro 6: Setor pedagógico térreo	78
Quadro 7: Setor atividades complementares térreo I.....	78
Quadro 8: Setor alimentação	79
Quadro 9: Setor atividades complementares II.....	79
Quadro 10: Auditório	79
Quadro 11: Setor externo.....	80
Quadro 12: Setor pedagógico 2º pavimentação.....	80
Quadro 13: Setor atividades complementares 2º pavimentação.....	80
Quadro 14: Resumo de áreas do projeto.....	88

LISTA DE PRANCHAS

Prancha 1 – Planta de Situação (Escala 1:750)	107
Prancha 2 – Planta de Implantação Técnica (Escala 1:250).....	108
Prancha 3 – Planta Baixa Técnica (Escala 1:150)	109
Prancha 4 – Planta Baixa Técnica (Escala 1:150)	110
Prancha 5 – Planta Baixa Layout (Escala 1: 150)	111
Prancha 6 – Planta Baixa Layout (Escala 1: 150)	112
Prancha 7 – Planta de Cobertura (Escala 1: 150)	113
Prancha 8 – Cortes (Escala 1: 100).....	114
Prancha 9 – Fachadas (Escala 1: 100)	115
Prancha 10 –Detalhamento de Fachada (Escala 1: 150).....	116
Prancha 11 – Maquete Eletrônica (S/ Escala)	117

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	16
1.1.Justificativa	18
1.2 Problematização.....	19
1.3 Objetivos.....	20
1.3.1 Objetivos geral.....	20
1.3.2 Objetivos Específicos	20
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	21
2.1 História do C.E.U conceito e início	21
2.1.1 Legislação e normativas do C.E.U	24
2.1.2 Desenvolvimento das crianças e adolescentes através da arquitetura C.E.U	26
2.1.3 A importância do E.C.A para seu desenvolvimento de crianças e adolescentes.....	29
2.2 Arquitetura escolar e influência no aprendizado	31
2.3 Conforto e qualidade no ambiente escolar	34
2.3.1 Arquitetura sustentável e sua contribuição no ambiente escolar	36
2.3.2 Acessibilidade.....	39
2.3.3 A iluminação funções e definições	41
2.3.4 Ventilação funções e definições	42
2.4 Cores	43
2.4.1 História das cores	43
2.4.2 Sentido das cores	45
3. Estudo de Caso	46
3.1 Estudo de caso: São Miguel Paulista – São Paulo.....	46
3.2 Estudo de caso: Ribeirão Pires – São Paulo	50
3.3 Estudo de caso: Solar Menino de luz – Rio de janeiro	52
4. Procedimento Metodológico	56
4.1 Tipo de pesquisa	56
4.2 População - amostra	57
4.3 Coleta de dados	58
5. Análise de dados	59
5.1 A importância da implantação do Centro Educacional Unificado na cidade de Sinop a partir do projeto de arquitetura sendo favorável para alunos do 1º a 9º	59

5.2 Analisar o papel desenvolvido pelo CEU, sendo um complexo grande e que proporciona para o cidadão em sua proposta pedagógica	60
5.3 Influência da implantação do CEU na cidade de Sinop, e as ações adotadas para aproveitar ao máximo as atividades	61
5.4 Importância para o aprendizado de jovens e adolescentes na qualidade profissional através de programa de incentivos profissionalizantes	62
6. Projeto	64
6.1 Localização	64
6.1.1 Denominação e sentido das vias	67
6.1.2 Orientação solar e comportamento dos ventos	68
6.2 Topografia	68
6.3 Acessibilidade	69
6.4 Parâmetros Urbanísticos	72
6.5 Setorização	74
6.6 Fluxograma Térreo	76
6.7 Programas de Necessidades e pré-dimensionamento	78
6.8 Partido Arquitetônico	80
6.9 Implantação	82
6.10 Memorial descritivo e justificado	83
6.10.1 Dados gerais	83
6.10.2 Finalidade	83
6.10.3 O projeto	84
7. Princípios tecnológicos/Diretrizes construtivas	89
7.1 Captação e reutilização da água pluvial cisterna	89
7.1.1 Piso drenante intertravado externo	90
7.1.2 Conforto térmico ventilação cruzado	91
7.1.3 Brise	92
7.1.4 Esquadrias	94
7.1.5 Telhas termoacústica	94
8. Projeto de arquitetura	96
9. Conclusão	97
Referências Bibliográficas	99
ANEXO	104
APÊNDICE	106

1.INTRODUÇÃO

Em busca de uma educação pública de qualidade, Anísio Teixeira¹, grande educador deu sua contribuição para a educação no Brasil, difundindo o movimento da Escola Nova, que tinha com princípio desenvolver o intelecto a partir de uma educação integral para todos.

O projeto C.E.U (Centro Educacional Unificado) traz a proposta de equipamentos urbanos públicos dedicados à educação infantil e fundamental, voltada às práticas esportivas, recreativas e culturais cotidianas que disponibiliza, vagas para todas as crianças, possibilitando o aprendizado integral, vivenciado em um único espaço.

O Centro representa uma tentativa de construção de escolas com qualidade oferecidas para a população com uma proposta inovadora diferenciada, integrando as unidades educacionais.

O objeto apresenta-se com a função de desenvolver o local, o lugar, assim sua forma (arquitetura arrojada) possui uma função (desenvolvimento local). Devemos então compreender a estrutura social no qual o equipamento está inserido, investigando o processo social e suas mudanças produzidas no decorrer do tempo. (JUSTINIANO, 2017, p.35)

Podendo contar com piscinas, quadras poliesportivas, quadras cobertas, teatros e bibliotecas, tudo em um único lugar, favorecendo o acesso em conjunto a cultura e educação.

Tem a função de atender a educação, sendo um programa no qual estimula a educação infantil e fundamental, envolvem atividades esportivas, recreativas.

O C.E.U pode proporcionar a população o acesso à bibliotecas, centros culturais e atividades esportivas integrados as escolas, englobando o projeto arquitetônico, político e pedagógico, assim, proporcionam a alegria do aprendizado no espaço escolar.

¹ Anísio Teixeira (1900-1971) foi pioneiro na implantação de escolas públicas de todos os níveis, que refletiam seu objetivo de oferecer educação gratuita para todos.

“Espaço de inclusão social pela educação. Intencionalmente, não se destinava apenas à educação formal, mas tinha por objetivo oferecer oportunidade de formação a quem desejasse investir na melhoria de sua vida.” SPOSATTI, (2001 e 2003 *apud* ARROJO, 2015, p.13).

Visando inovação para a educação e transparência no conhecimento na oportunidade de aprender e ensinar pelo uso de diferentes ferramentas de lazer, esse projeto oferece a oportunidade de melhoria de vida através da educação. A implantação de uma nova escola como o C.E.U apresenta-se um conceito diferenciado em relação aos espaços pedagógicos já existentes. Isso significa oferecer melhores oportunidades para o aprendizado, além de atender a necessidade e a busca contínua de renovação para as diversas maneiras na transmissão do conhecimento.

Com esse trabalho, verificou-se a dimensão da carência do Município em relação a incentivos voltados à prática social da educação. Feito isso, para o cumprimento e alcance desta lacuna, neste estudo determina-se a real importância de apresentar um projeto de implantação de um centro educacional unificado que possa atender as atividades recreativas e culturais para crianças e adolescentes, tornando-se referência na cidade de Sinop-MT.

Portanto, ao propor a implantação de uma nova escola como o C.E.U, apresenta-se um conceito diferenciado em relação aos espaços pedagógicos já existentes. Oportunidade para o aprendizado, além de atender à necessidade contínua de inovação.

Ainda não existe na cidade de Sinop um projeto similar e com a grandeza dos centros educacionais já implantados em algumas regiões do Brasil. Por meio da implantação de uma edificação assim no Município, é possível demonstrar como estes espaços de conhecimento estão bem empregados, e os benefícios que ele pode proporcionar aos seus usuários.

Contudo, para dar soluções viáveis ao estudo será o método qualitativo de investigação em função da especificidade do objeto. Espera-se que este trabalho tenha a finalidade de se tornar uma referência para o poder público Municipal.

O trabalho é dividido em 4 subitens, sendo o primeiro deles dedicado a introdução ao tema, no qual apresenta todos os detalhes do trabalho. No item 2, apresenta-se a revisão da literatura ou fundamentação teórica que irá de encontro com alguns conceitos como: a história do C.E.U, e sua Legislação entre outros, melhorando a compreensão do mesmo. No item 3 é apresentado a metodologia que evidencia os procedimentos técnicos e metodológicos utilizados, com o capítulo 4, no item 5 apresentado a análise de dados da pesquisa, em seguida o características do descritivas do projeto e planta de execuções finalizando com as referências bibliográficas, que mostram os artigos, livros e outros materiais utilizados para a realização do trabalho.

1.1 Justificativa

A educação pública em Sinop, tal qual pode-se observar nos níveis estaduais e federais não tem atendido seus objetivos fundamentais. Acompanhando o crescimento do município é possível observar que a educação não consegue se desenvolver de maneira adequada devido à falta de estrutura física e financeira fornecida pelos órgãos competentes.

O intuito é demonstrar a importância e a viabilidade de realizar um projeto pela implantação de um C.E.U no Município, buscando despertar o interesse do Estado em investir neste tipo de Educação. Observa-se que a cidade tem o seu valor e sua grandeza, portanto o projeto contribuirá com melhorias no espaço físico e inclusão social da população carente.

O trabalho tem como objetivo analisar o cotidiano, e aplicar uma didática de tal modo que venha despertar o interesse dos usuários a praticarem as atividades oferecidas pelo C.E.U em suas instituições. Observadas essas possibilidades o projeto desenvolve um método, no qual os adolescentes possam sair qualificados para o mercado de trabalho.

A escolha do tema partiu das observações vistas nos projetos já implantados nas grandes metrópoles, como na cidade de São Paulo.

O C.E.U trata-se de um projeto educacional popular que tem como objetivo diminuir a exclusão social e cultural. A instituição surgiu para o desenvolvimento da comunidade, pois o foco e sua proposta educacional está relacionado à inclusão de crianças e adolescentes, promovendo a integração no âmbito cognitivo, social, cultural, físico e afetivo.

A proposta do C.E.U é inovadora porque atua como referência, trabalhando com interação com outras unidades, desenvolvendo a troca de conhecimento, oferecendo opções de cultura, lazer, esportes agregando na formação dos jovens uma postura ética e desenvolvimento de autonomia pessoal.

Com a criação de uma instituição mais especializada na educação, espaços sem potencial e por muitas vezes abandonados, transformam-se em locais em que o aprendizado e trabalho em grupo surgem como uma nova forma de socialização, vistas como uma forma correta de educar e formar um bom cidadão.

Deste modo, um trabalho de cunho social, tem como objetivo atender uma demanda que está em constante crescimento.

Outro benefício ofertado para os adolescentes serão os cursos de qualificação disponibilizados pelo C.E.U. Os projetos sociais auxiliam no desenvolvimento da criança como um indivíduo inserido na sociedade, as atividades culturais e educacionais pelo projeto contribuem para o convívio e entretenimento.

A implantação do Centro educacional Unificado é de suma importância pois tem o propósito de contribuir no desenvolvimento pessoal, reforçando o aprendizado escolar e futuras qualificações profissionais.

1.2 Problematização

O poder público deve conduzir ações políticas com foco voltado para a educação unificada, tornando como referência as ações aplicadas em algumas prefeituras das grandes capitais onde apresentam a implantação do projeto C.E.U - Centro Educacional Unificados, voltado para a educação da população.

Deste modo, pensar em uma maneira que ocorra a integração e a viabilidade entre as regiões periféricas da cidade, sendo uma oportunidade para as pessoas que estão excluídas ao acesso à educação, oferecendo como um complemento e na preparação profissional.

Observando, a carência do Município em relação a incentivos voltados para a prática social e a educação, possibilita-se a implantação do C.E.U viabilizando e abrangendo o trabalho, com sucesso, assim como ocorre em outras cidades.

Logo, qual a importância em apresentar um projeto de implantação de um Centro Educacional Unificado, que possa atender as atividades recreativas e culturais para crianças e adolescentes, propondo a interação e otimização do tempo, e ser referência na cidade de Sinop – MT?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Propor a implantação de um Centro Educacional Unificado, que possa atender as atividades recreativas e culturais para crianças e adolescentes, propondo a interação e otimização do tempo, e ser referência na cidade de Sinop -MT.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Propor a implantação de uma instituição cuja sua finalidade seja desenvolver habilidades motoras e socioeducativas, despertando uma visão diferenciada do meio social;
- Apresentar como as atividades empregadas podem influenciar no desenvolvimento pessoal das crianças e adolescentes;
- Projetar espaços que proporcionem qualificação profissional para adolescentes, buscando criar espaços com aspectos funcionais, conforto, sustentabilidade e acessibilidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O projeto C.E.U (Centro Educacional Unificado), tem como proposta oferecer uma educação de qualidade, para aqueles que ainda enfrentam dificuldades de acesso a ela. Trata-se de um projeto que está ganhando espaço nas grandes metrópoles e dando oportunidade de integração entre educação, cultura e profissionalização em um mesmo lugar.

2.1 História do C.E.U: Conceito e início

O C.E.U é um projeto de educação popular e tem como objetivo superar a exclusão social, cultural, tecnológica, educacional, entre outros, vivido nas regiões urbanas. O projeto surgiu com uma proposta no qual teve uma grande viabilidade pública.

O poder público no escopo das políticas educacionais consumida pelas políticas educacionais da capital paulista apresenta o projeto CEU (centro educacional unificado) como um dos projetos políticos de educação voltado à população com vulnerabilidade socioeconômica (SOUZA, 2010 p.15).

Sendo um programa educacional unificado, tem por sua definição uma experiência oferecida para população relacionada a educação e atividades esportivas, em um único lugar proporcionado pelo poder público.

Entre as experiências que constituem referência para o estado estudo desse programa, podem ser mencionados as escolas-classes e a escalas- parques, [...] São Paulo, os centros integrados de educação pública, na década 1998 no Rio Janeiro entre outras, iniciativas de governo estadual e federais. (ARROJO, 2015 p.13)

O projeto foi criado com a intenção de oferecer à população carente uma educação inclusiva não apenas centrada em uma educação tradicional, mas oferecendo a oportunidade de formação e melhoria de vida. Ou seja, o C.E.U tem como objetivo a criação de um complexo educacional unificado no qual agrega escola de educação infantil, creches e ensino fundamental

e profissionalizante, com a função educacional de reunir a comunidade em atividades de lazer e cultura.

“O C.E.U é uma proposta de educação integral que transborda o ambiente escolar, faz uma interface importante com a comunidade, levando a esta uma perspectiva de cidadania inédita no cenário educacional de São Paulo”. (FIGLIOLINO,2014, p.25).

Portanto, os Centros Educacionais Unificados (C.E.U) são voltados para a educação na qual estimulam o aprendizado dos alunos das escolas municipais, possibilitando uma inclusão e oportunidade de convívio qualificado, para a comunidade frequentar esses espaços uma convivência qualificada.

Segundo Arrojo (2015, p.13), “aberto à comunidade, tornava possível a inclusão daqueles que, até então não, vislumbravam perspectiva de ampliação de conhecimentos escolares ou profissionais, e oportunidades de frequentar espaços de convivência qualificados”.

O programa é desenvolvido com o objetivo de garantir aos moradores de bairros afastados acesso à educação, lazer, cultura, tecnologia e práticas esportivas. Para isso, os espaços são equipados com quadras esportivas, playgrounds, teatro, piscina, bibliotecas e espaço para oficinas, ateliê e reuniões.

Observa-se nas instituições já atuantes, que não apenas os alunos podem ser beneficiados pela estrutura do C.E.U, pois o mesmo é aberto a comunidade inclusive nos finais de semana, com programas diferentes para cada faixa etária, tais como apresentação de artistas locais ou consagrados, mostra de cinema, atividades de férias e lazer.

As práticas desenvolvidas nos diferentes equipamentos que compõem os Centros Educacionais Unificados são a representação de um currículo, seja ele currículo como fato ou currículo pré-ativo, razão pela qual consideramos necessário um exame de tais práticas a partir das pessoas que formam a comunidade do CEU. (FIGLIOLINO, 2014, p.26).

Além de serem utilizados pelas escolas dos territórios em que estão inseridos, ampliando espaços e oportunidade de aprendizagem para crianças e adolescentes, os C.E.U estão abertos diariamente para a população sobretudo, para aqueles que vivem nos subúrbios periféricos.

O Centro Educacional Unificado foi um projeto pensado e implantado no governo municipal da Marta Suplicy na cidade de São Paulo, mas as primeiras inquietações já estavam postas bem antes, através do educador Paulo Freire.

Originalmente implantados em São Paulo entre 2000 e 2004 na gestão da prefeita Marta Suplicy, o Centro Educacional Unificado (CEU) teve seu projeto padrão básico criado pelos arquitetos (Alexandre Delijaicov, André Takiya e Wanderley Ariza) da Divisão de Projetos do Departamento de Edificações (EDIF) da prefeitura de São Paulo. (GONÇALVES; FIALHO, 2016, p.2)

É importante compreender a sua funcionalidade e contribuição para as regiões periféricas, tendo em vista a sua finalidade de proporcionar melhorias no caráter de uma sociedade menos favorecida.

O projeto C.E.U integra em um único espaço várias atividades culturais e sociais, atuando na diminuição da violência através de parcerias com as instituições, dividindo a gestão, onde os coordenadores atribuem suas competências.

A escolha da localização para construção das unidades obteve-se através de análise e observações identificando-se as áreas compatíveis com o projeto como mostra a figura 1 a seguir:

Figura 1: Localização do C.E.U, na primeira fase.



Fonte: GADOTTI, s/d *apud* ARROJO (2015)

Segundo, Arrojo (2015, p.14) “foram considerados as dimensões e a condição legal do terreno, respeitando as áreas de preservação ambiental e o Plano Diretor”.

Revela-se que, as áreas situadas em regiões com alto índices de exclusão social, por isso oferecem aos coordenadores estratégias adequadas para solucionar os problemas e as oportunidades de aprendizagem podem contribuir na formação continuada.

2.1.1 Legislações e normativas do C.E.U

A busca pela qualidade na educação e um sonho desejado não recentemente, mas de muito tempo atrás. Observa-se algumas iniciativas para poder concretizar esse sonho e oferecer uma oportunidade de um aprendizado melhor para a comunidade mais carente.

Através do decreto nº57,478 de novembro de 2016, no município de São Paulo o prefeito no uso de seus poderes atribui o regime de padronização das normas de construção dos Centros Unificados – C.E.U com auxílio da Secretaria de Educação, que dispõem dos gestores para regulamentação e assegurar o cumprimento.

“Art. 2º Fica aprovado, na conformidade do texto constante do anexo Único deste decreto, o regimento Padrão dos Centros educacionais Unificados – CEUs, mantidos na Prefeitura do Município de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Educação”. (BRASIL,2016, p.1)

A construção do C.E.U é baseada nas escolas parques oferecendo oportunidade para todas as crianças.

Em pleno período da Escola Nova, Anísio Teixeira reúne esforços em prol da escola pública. E segue para além do oferecimento de vagas para todas as crianças. Idealiza a construção de prédios no qual seja possível trabalhar com vistas ao desenvolvimento integral. (RAIMUNO, 2013, p.88).

Propondo-se uma maneira que seja possível desenvolver o aprendizado e a prática de esportes, leitura e cultura através da construção de prédio com salas para que possam usufruir das atividades em um único lugar.

Com o passar do tempo novas tentativas foram feitas em prol da construção de novas escolas com estruturas inovadoras que garantam um padrão de qualidade e uma boa educação, sem quaisquer tipos de preconceito por meio da participação e interação social.

Art. 10. A estrutura organizacional do C.E.U prevê relações horizontais, em especial aquelas entendidas neste regimento com Projeto integradores e Estruturantes, nos termos previstos nos seus artigos 107 e 108, respeitada a natureza de seus núcleos, unidades educacionais e equipamentos, bem assim as diretrizes estabelecidas pelas respectivas Secretarias Municipais e pelo Comitê Intersecretarial de gestão Compartilhada dos CEUs.(BRASIL, 2016, p.5)

O C.E.U propõe uma nova educação popular de qualidade com uma proposta inovadora em sua construção, inovando a metodologia que é aplicado, nas outras escolas, no qual suas edificações possam integrar as unidades educacionais iniciais de cada indivíduo o C.E.I (Centro Educação Infantil), E.M.E.I (Escola Municipal de Educação Infantil), E.M.E.F (Escola Municipal de Ensino Fundamental) podendo contar com equipamentos como: piscinas, quadras poliesportivas, teatros e bibliotecas.

Tudo isso em um único prédio coberto para atender a comunidade favorecendo o acesso em conjunto com lazer, cultura e educação.

O CEU propiciará á população o acesso a Bibliotecas, Centros Culturais e Esportivos integrados aos CEIs, EMEIs, EMEFs, num complexo integrado, pensando em todas as suas dimensões, desde o projeto arquitetônico até o projeto político pedagógico do complexo, para que seja alegre e prazeroso e permita resenificar o espaço, onde aquele que ensina também aprenda e aquele que aprende também ensina. (PERES, 2004 P. 38 *apud* RAIMUNDO, 2013, p.88).

Art. 21. As unidades educacionais regulares do C.E.U devem reger-se pela mesma legislação educacional vigente e pelos mesmos planos, diretrizes e políticas públicas que as demais unidades educacionais que compõe a Rede Municipal de Ensino, respeitadas as especificidades e princípios dos CEUs. (BRASIL,2016, p.7)

Portanto, o C.E.U vem revolucionar a educação trabalhando para transmitir o conhecimento principalmente a oportunidade de aprender e empreender através da troca de experiências e poder vivenciar o uso da tecnologia através de diversas ferramentas ofertadas por esse espaço.

Uma escola nova significa uma oportunidade de oferecer melhor aprendizado, ou seja, um modelo com novo padrão, para as escolas com novas linhas de pesquisa. A transformação de um espaço destinado para aprendizagem em sala de aula, que pode provar a socialização entre os alunos.

O autor aponta que a criação de uma instituição especializada em educação transformou a escola em um espaço e um tempo destinado para aprender o surgimento de uma relação pedagógica na qual o professor ensina um grupo de indivíduos, simultaneamente, e a generalização de uma forma de socialização a partir dessa nova relação “professor e aluno” .(CANARIO, 2006, p. 114 *apud* RAIMUNDO, 2013, p. 89).

A construção do C.E.U obteve uma nova proposta de trabalho em ensino educativo, sendo que na cidade de São Paulo a cidade piloto durante o mandato de Marta Suplicy no ano de 2003, foram analisadas as áreas, mais periféricas. Após esse levantamento de dados apontou-se a maior concentração de pobreza e exclusão social nas periferias.

Os CEUs não se destinam apenas aos alunos matriculados nas suas três unidades educacionais e não se limitam ao saber forma e escolar. Eles oferecem oportunidade educacionais não-formais para um conjunto maior de pessoas das camadas populares, historicamente excluídas. A população que os frequenta tem vivenciado experiências educacionais antes as oportunizadas aos mais privilegiados socialmente. (PADILHA 2004, *apud* RAIMUNDO, 2013, p.90).

Assim, o C.E.U foi criado como alternativas educacionais apresentando uma oportunidade na formação da população. O espaço oferece uma educação pública possibilitando a prática pedagógica, o acesso à cultura podendo transformar a vida das pessoas, priorizando oportunidades reformulando a educação e reduzindo a exclusão social tão presente nas periferias.

Tudo isso só foi possível através das ações de planejamento no desenvolvimento integral de crianças e adolescentes, de jovens e adultos, na interação com a comunidade valorizando e transformado a educação numa formação contínua.

2.1.2 Desenvolvimento das crianças e adolescentes através da arquitetura C.E.U

A educação como instrumento de formação sofreu influência em sua trajetória que contribuiu na construção das práticas pedagógicas, sobre a importância da educação infantil e no despertar o interesse do aluno, dando a oportunidade em adquirir desde cedo a ciência do conhecimento. Pode-se entender que a escola é um instrumento condutor do futuro, formadora e responsável por transmitir o conhecimento.

Na educação observa-se que o conhecimento se torna cada vez mais compartilhado de forma globalizada e integral respeitando todas as qualidades e desenvolvendo tanto o intelectual, quanto o moral e social, baseada numa relação aluno-professor essa relação humana e inter-humana.

Cientistas como Skinner (SMITH & ALVES, 2010), Piaget (MUNARI, 2010), Vygotsky (IVIC & COELHO, 2010) e Gardner (TRAVASSOS, 2001) - fundamentados em suas pesquisas - desenvolveram teorias do conhecimento, respectivamente, o behaviorismo, o construtivismo, socio construtivismo e a teoria das múltiplas inteligências, as quais subsidiaram profundas inovações no processo de ensino e aprendizagem. (ALVARES, 2016, p.16).

Nesta mesma evolução, cabe aqui destacar, que a afirmação de Alvares (2016, p.22) “o trabalho conduzido pelo professor em sala de aula tinha suas origens nas correntes pedagógicas que se formaram na Antiguidade, denominadas de Tradicional”.

Com o acelerado crescimento da ciência e tecnologia na educação tornou-se possível conduzir um caminho mais diversificado na procura do conhecimento por processo de ensino e aprendizado mais eficiente e prazeroso para as crianças e jovens, em entender cada indivíduo e desenvolver diferentes teorias e métodos de ensino e aprendizado. Portanto, o avanço da tecnologia contribui também na renovação dos métodos para o ensino proporcionando as atividades mais dinâmicas.

Um sistema educacional realmente eficiente não pode ser estabelecido até que se compreendam os processos de aprendizagem e ensino. O comportamento humano é complexo demais para ser deixado à experiência casual, ou mesmo organizado no ambiente restrito da sala de aula. Os professores necessitam de auxílio. Em particular, necessitam da espécie de auxílio oferecida por uma análise científica do comportamento (SKINNER, 1972. p.90-91 *apud* ALVARES 2016, p.22).

Nesta caminhada outros pensadores apontaram suas pesquisas relacionadas ao aprendizado que buscam compreender como as pessoas aprendem sendo um sistema eficiente em seus processos, sendo complexo e organizado no ambiente em sala de aula contando com auxílio do professor para que possam compreender o ensino.

Com todo esse avanço na educação e tecnologia as edificações escolares não poderiam ficar paradas no tempo. A arquitetura escolar é pensada para acomodar as pessoas que usufruem do seu local as quais cada um estabelece sua proposta, proporcionando um ambiente com conforto, segurança e acolhimento.

Ao projetar em edifícios escolares com o contexto multidisciplinar, os arquitetos almejam espaços que contribuem positivamente para o processo de ensino e aprendizado como material didático, proporcionando uma educação saudável para seus usuários.

O arquiteto precisa buscar o conhecer sobre esses espaços que possibilitam o aprendizado auxiliando no processo do ensino, proporcionando mais qualidade aos espaços do aprendizado.

Assim, o ambiente deve fornecer condições necessárias para propiciar o conforto aos usuários. Para tanto, deve ser levado em consideração na elaboração do projeto arquitetônico, pois objetiva adequar, proporcionando um ambiente [...] as construções, em geral, geram um impacto grande sobre o ambiente, porém, é possível reduzir os impactos através da tecnologia e do uso de materiais e técnicas disponíveis. (BURGOS et al, 2015, p.2).

Considerando que esses processos surgem através de estímulos e assimilações de ideias, por causa desses avanços a abordagem tradicional passou a dividir outra visão sobre como conduzir outros métodos de ensino e aprendizado de crianças e jovens.

A inteligência, para Piaget, deveria ser “concebida como o desenvolvimento de uma atividade assimiladora, cujas leis funcionais são dadas desde a vida orgânica e cujas estruturas sucessivas que lhe servem de órgão se elaboram por interação entre ela e o meio exterior” (PIAGET, 1987, p. 372, *apud* ALVARES, 2016, p.23).

O sistema educacional eficiente pode ser compreendido como os processos de aprendizado do comportamento humano, os professores precisam de auxílio para que possam contribuir na construção dos conhecimentos por meio da assimilação de ideias.

Em sua evolução outras teorias e conceitos de diversos autores foram surgindo em que defende-se que o indivíduo possui diversas competências que contribuem para o seu aprendizado, e no processo de determinadas informações, como um conjunto de habilidades de resolução de problemas, e criar ou encontrar soluções de problemas através da aquisição de novo conhecimento, conforme quadro 1 abaixo.

Quadro 1: A Evolução da educação

	APRENDIZAGEM PRÉ-INDUSTRIAL	APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	APRENDIZAGEM PÓS-INDUSTRIAL (ERA DO CONHECIMENTO)
Estilo	Informal, pessoal	Formal, impessoal.	Informal, formal e pessoal.
Lugar na comunidade	Familiar, comunidade local.	Escola separada da comunidade.	Reintegração com a comunidade, faz parte integral da comunidade.
Localização	Próximo da vila.	Confinado, separado.	Local, global, virtual.
Tempo	Qualquer tempo.	Tempo definido, idade definida	Ao longo da vida.
Forma	Natureza, ambiente, prática, com pessoas de todas as idades, em comunidade.	Produção em massa, experiência padronizada, baseada em faixas etárias, separado da comunidade.	Personalizado, aprendendo pela prática na comunidade, ao longo dos anos.
Fontes e recursos	Experiência, idosos, vida, pessoas, família, comunidade.	Livros, especialistas, um professor para muitos alunos.	A qualquer hora, em qualquer lugar com especialistas ou com os companheiros.
Contexto	Aprendizagem por meio da vida.	Aprendizagem sobre a vida.	Aprendizagem por meio e sobre a vida. Por meio da vida real e da vida virtual.

Fonte: Baseado em (OECD, 2011 *apud* ALVARES, 2016, p.27).

Portanto, as atitudes e comportamentos dos professores podem ser um espelho do conhecimento, transmitindo a partir da experiência ou atribuindo conhecimento já pronto, sendo uma construção contínua.

Assim, diferentes conceitos pedagógicos ou abordagens podem ser compreendidas a ação como diretrizes mesmo considerando que cada professor faz uma abordagem individual.

2.1.3 A importância do E.C.A para seu desenvolvimento de crianças e adolescentes.

A sigla E.C.A tem seu significado do Estatuto da Criança e do Adolescente, sendo um documento que é formado por vários conjuntos de leis que protege e garante os direitos da criança e adolescentes.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, portanto, vem em resposta à nova orientação constitucional e à normativa internacional relativa à matéria, deixando claro, desde logo, seu objetivo fundamental: a proteção integral de crianças e adolescentes. (DIGIÁCOMO e DIGIÁCOMO, 2010, p.3).

Foi criado através da Lei nº 8,069 de 13 de junho de 1990, com base nas diretrizes prevista pela Organização da Nações Unidas (O.N.U). O estatuto da criança e adolescentes serve de mecanismo de proteção para crianças com a faixa etária de até 12 anos de idade, já o adolescente dos 12-18.

Vide arts. 6º e 227, da CF e art. 100, par. único, incisos II e IV, do ECA. O enunciado deste dispositivo é um reflexo direto da “Doutrina da Proteção Integral à Criança e ao Adolescente”, adotada pela Constituição Federal de 1988 (arts. 227 e 228) e pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 20/11/1989, por intermédio da “Convenção das Nações Unidas Sobre Direitos da Criança” (Resolução XLIV). No Brasil este texto foi aprovado pelo Dec. Legislativo nº 28/1990, de 14/07/1990 e promulgado pelo Decreto nº 99.710/1990, de 21/11/1990 (passando assim, por força do disposto no art. 5º, §2º, da CF, a ter plena vigência no País). (DIGIÁCOMO e DIGIÁCOMO, 2010, p.3).

Assim, toda criança é amparada pelos seus direitos e fundamentos que garantem a proteção integral de criança e adolescentes seu bem-estar, o livre-arbítrio da liberdade, do estudo e o convívio social. Exigir da família e acima de tudo o poder público o respeito a seus direitos. A sociedade no geral deve assegurar e realizar os direitos referente a vida, saúde, alimentação, educação, esporte, lazer e cultura. O estatuto vem para responder uma nova orientação da Constituição de 1988 deixando claro o seu objetivo.

Todos esses direitos fazem parte do conjunto de leis não fundamentadas na Declaração Universal dos Direitos Humanos, composto por princípios que devem ser respeitados e assegurados.

a nova orientação jurídico-constitucional, que além de alçar crianças e adolescentes à condição de titulares de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana (dentre os quais os direitos à dignidade e ao respeito), também impôs a todos (família,

comunidade, sociedade em geral e Poder Público, o dever de respeitá-los com a mais absoluta prioridade, colocando-os a salvo de qualquer forma de discriminação ou opressão (cf. arts. 4º, caput e 5º, do ECA e art. 227, caput, da CF), o que compreende, obviamente, a própria terminologia utilizada para sua designação. (DIGIÁCOMO e DIGIÁCOMO, 2010, p.4)

A prioridade da lei refere-se na compreensão da proteção do socorro em qualquer condição, no qual o E.C.A. garante a importância dos serviços públicos, a luta social, os direitos da criança e adolescente.

O ECA pode ser considerado um dos desdobramentos mais importantes da Constituição Federal de 1988, que no artigo 227 preleciona que é dever da família, da sociedade e do Estado garantir com a absoluta prioridade os direitos fundamentais ligados à sobrevivência, à vida, à saúde, à alimentação, ao desenvolvimento pessoal: educação, cultura, lazer, profissionalização; e às integridades física, psicológica e moral: dignidade, respeito, liberdade, convivência familiar e comunitária. (OLIVEIRA, 2004, p.4).

O E.C.A possui mecanismo que garante a proteção da criança e do adolescente prevista em Lei Federal e refletem um compromisso ético, procurando deixar claro a sua defesa, não sendo tarefa apenas de um órgão, devendo partir de ações conjuntas e articuladas.

A constituição da república federal do Brasil de 1988, ou constituição de 1988, ela garante o direito e liberdade, igualdade entre outros direitos.

A declaração da educação como um direito de todos (artigos 166) e o ensino primário como obrigatório e gratuito (artigo 208, I e II), foi uma garantia de que a educação desde essa época era o componente necessário para a cidadania, uma vez que possibilita que todos frequentem a escola, sem qualquer restrição legal. (FLACH, 2011 *apud* CAMARA, 2013, p.9).

Assim, a constituição garante o direito a educação de todos sendo um dever do Estado ofertar, contando com o auxílio da família e fomentada pela sociedade.

A educação preestabelecida na constituição federal trouxe amparo a todos os cidadãos brasileiros no art 6º retrata:

“Art 6 são direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer a segurança, a previdência social, a proteção a maternidade e a infância, a assistência aos desamparados, na forma dessa constituição. (BRASIL,2016)”.

Através da lei de 1988 conclui-se a educação é gratuita e obrigatória trazendo pelo poder público a responsabilidade de zelar e trazer a todos os cidadãos um direito de pertencer a todos e cabe a sociedade cobrar dos órgãos competentes um ensino de qualidade, visando o seu desenvolvimento e preparação em pleno exercício da cidadania.

Todo cidadão tem igualdade ao ensino, de aprender a valorização dos profissionais, garantindo um padrão de qualidade.

O preâmbulo da constituição de 1988, enunciando o conteúdo, destinado a assegurar o exercício dos direitos individuais e sociais, dentro outros supra referido, que veio consagrar o direito à educação a todo cidadão (BRASIL, 1988, *apud* CAMARA, 2013, p.10).

A constituição vem para preservar e resgatar a democracia, uma concepção contemporânea de cidadania relacionado ao indivíduo que garante fundamentos sendo importante entender que a educação é um ato de educar visando uma melhor integração individual e social.

2.2 Arquitetura escolar e influência no aprendizado

Todos reconhecem a importância da educação, no entanto as problemáticas pertinentes as edificações escolares ainda são pouco discutidas. Observam-se propostas pedagógicas e seu aprimoramento, portanto as suas instalações, espaço físico, interiores das salas de aula, também precisam adequar-se as mudanças.

O arquiteto, por sua vez, precisaria conhecer e aprofundar seus estudos em outras áreas do conhecimento para projetar espaços de aprendizagem que deem suporte ao processo de ensino e aprendizagem, trabalhando, assim, como o “Terceiro Professor”. Isso porque ter acesso às informações que relacionam Pedagogia, Arquitetura e Psicologia Ambiental ajudaria nas tomadas de decisões durante o desenvolvimento do projeto, minimizando erros projetuais e, conseqüentemente, proporcionando mais qualidade aos espaços de aprendizagem projetados. No entanto, para ter acesso a tais informações, o projetista precisaria realizar extensas pesquisas bibliográficas. (NASCIMENTO, 2012, p.7).

As escolas mais confortáveis e bem planejadas necessitam de um bom estudo para sua construção, para que posteriormente aconteça os menores custos de manutenção. Estas escolas atribuem uma educação escolar com qualidade, contribuindo de maneira significativa para a melhoria na produção e conhecimento dos estudantes.

O educador suíço Johnn Heimich Pestalozzi (1746- 1827), leitor de Rousseau, idealizou sua escola, imaginando-a como uma extensão do lar, um lugar que deveria se inspirar no ambiente familiar para oferecer uma atmosfera de segurança e afeto. Seu método ficou conhecido como intuitivo, por valorizar a aquisição de conhecimentos por meios dos sentidos e a observação (BUFF; PINTO 2001, p.50 *apud* NASCIMENTO, 2012 p.8).

Um ambiente agradável influencia no comportamento dos alunos e colaboradores positivamente nos quesitos produtividade do ensino e aprendizado. Cada aprendizado exige um

ambiente apropriado, assim, as salas de aulas deveriam oferecer mais flexibilidade para o professor e espaço mais amplos integrados, e bem iluminados que promovam a sensação de bem-estar influenciando diretamente na percepção do aluno contribuindo positivamente nas atividades.

“Diante dessa perspectiva, os processos psicológicos serviriam com uma forma de adaptação ao ambiente. O papel da escola seria, então o de criar um ambiente que despertasse o interesse e criasse estímulos para as atividades dos alunos”. (NOVA ESCOLA, 2008, *apud* NASCIMENTO, 2012, p.10).

Assim, como no modelo tradicional que é muito utilizado ainda, que são as carteiras em fileiras, onde o aluno fica sentado um atrás do outro, voltados para frente. A evolução dos métodos de ensino e a tecnologia em sala de aula também precisam acompanhar as mudanças em seu espaço físico, sendo essencial reproduzir novos padrões para atender às mudanças atuais representado pela figura 2, a seguir.

Figura 2: Sala de aula evolução dos métodos e da tecnologia



Fonte: www.terra.com.br

A busca contínua de novos caminhos para melhorar a prática escolar e inovar passa por transformações, as salas tradicionais com paredes que podem ser substituídas por espaços multimodais com divisórias transparentes ou móveis que permitem a utilização de um único espaço por diversas dimensões.

O espaço influencia na maneira que as pessoas nele convivem, estimulando e facilitando o aprendizado, dialogando com a arquitetura. Portanto, demonstrar a importância do

que é ofertado, estimula os alunos a perceber e valorizar tudo que tem ao seu redor, que o prédio bem cuidado criará uma imagem positiva, assim, o aluno irá se dedicar mais aos estudos.

A interação com o ambiente seria uma forma de desenvolver a criança em sintonia com o meio a organização do espaço é fundamental para que as emoções se manifestem desta forma [...], que a disposição do mobiliário e dos objetos fosse alterada para que a criança pudesse se movimentar mais, ao invés de ficar “imobilizada” numa carteira. (NOVA ESCOLA, 2008, *apud* NASCIMENTO, 2012, p.12).

O mobiliário escolar pode ser aprimorado de forma diferente da tradicional, incluir pufes, sofás, e bolas por exemplo.

Oferecer flexibilidade para professores e alunos possibilitando a escolha de locais mais adequados para o desenvolvimento das atividades, abaixo a figura 3 demonstra essa inclusão.

Figura 3: Biblioteca central da universidade de Santa Catarina



Fonte: www.cazadoresdebibliotecas.com

Assim, as crianças e jovens possuem diferentes maneiras para aprender e o espaço torna-se mais versátil.

O espaço físico escolar deve ser ideal e propício ao aprendizado a fim de alinhar ao espaço as propostas pedagógicas da instituição. As escolas precisam ser mais dinâmicas para estimular a convivência e a troca de experiências.

2.3 Conforto e qualidade no ambiente escolar

O conforto térmico, acústico e visual no ambiente escolar proporcionam comprovadamente maior grau de concentração e satisfação para alunos desenvolverem suas atividades mais agilmente.

Portanto, é necessário a percepção do profissional de arquitetura projetar os ambientes assegurando aos seus usuários todas as normativas pertinentes, podendo assim, ser projetado conforme sua funcionalidade e atribuições correspondente proporcionando um melhor conforto e valorização do ambiente.

Pode-se dizer que a importância destes confortos irá depender das funções que lhe são atribuídas. Para a elaboração desta parte, optou-se por trabalhar cada aspecto de conforto com o mapeamento entre requisitos funcionais e parâmetros de projeto da metodologia de projeto axiomático¹⁷ (SUH,1998 *apud* GRAÇA, 2008, p.70).

Por tratar da ação humana o ambiente visa o conforto na valorização e a interação das pessoas sendo um facilitador no processo das atividades que são realizadas, transformando-se em uma relação de afetividade, a qualidade de lugar, é um conjunto do complexo dinâmico de relações vividas e transformam-se em permanentes.

Ambiência é um termo carregado de significados e confere à entidade física “espaço” o status de entidade poética, sensorial e multidirecional. Ambiências são as atmosferas materiais e morais (Amphoux, Thibaud e Chelkoff, p. 18, 2004) que englobam as sensações térmicas, lumínicas, sonoras, mas também culturais e subjetivas que envolvem um determinado lugar e seus ocupantes (DUARTE et al., p.2, 2008, *apud* PAES, 2016, p.8).

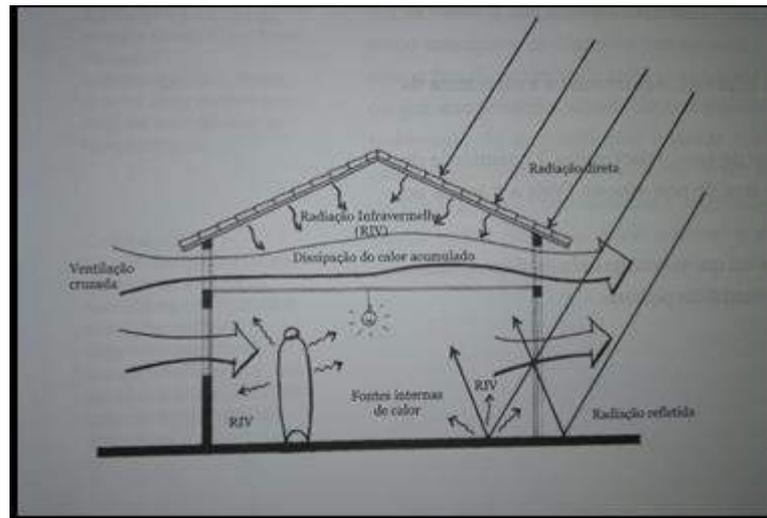
Na arquitetura o conforto está ligado as questões básicas ao proporcionar aos seres humanos condições necessárias para habitar.

“Os recursos disponíveis na natureza, quando aproveitados de forma inteligente em uma construção, trazem conforto térmico e, conseqüentemente, ajudam na felicidade dos moradores”. (VENÂNCIO, 2012, p.76).

Portanto, observa-se que esses recursos podem influenciar na vida e no dia-a-dia e como aproveitar ao máximo todos os benefícios que a natureza oferece aos seres humanos através do conforto técnico entre outros.

A sensação de conforto no interior da edificação depende de alguns parâmetros de seu meio ambiente, e o seu bem-estar em relação a sensação aos parâmetros físicos com radiação solar, temperatura do ar, umidade relativa e o movimento do ar figura 4.

Figura 4: Parâmetros que afetam o conforto das pessoas



Fonte: CORBELLA (2015, p.25)

O conforto ambiental corresponde as condições térmicas, acústicas luminosas e energéticas, fenômenos físicos associados como uma forma de organizar o espaço.

Assim, deve-se projetar levando em consideração o clima do local, a luz natural, conforto ambiental entre outros aspectos. Conhecer essas condições ambientais são conceitos fundamentais para auxiliar na concepção do projeto como a direção dos ventos, posição solar, ruídos entre outros.

Um aspecto em destaque é a ventilação que pode tornar um ambiente saudável e eliminar a umidade com a sua renovação do ar em seu ambiente evitando problemas causados pelo surgimento de fungos e ácaros.

A correta ventilação é necessária para tornar o ambiente saudável e livre de umidade, que entre outros problemas, favorece o aparecimento fungos e ácaros. A renovação do ar dos ambientes é muito importante. Algumas normas, inclusive, sugerem que todo o ar de um ambiente deve ser totalmente trocado a cada cinco horas. (VENÂNCIO, 2012, p.79).

De posse de todas essas informações, compatibiliza-se com o projeto, podendo realizar os reajustes necessários. Além da estética a comodidade e o aconchego do local, relaciona-se ao conforto acústico, térmico e visual.

O conforto ambiental, no espaço escolar, desempenha um papel fundamental da educação do aluno, podendo ter um efeito relevante sobre o seu desempenho, em termos de atenção, compreensão e aprendizagem. Além de afetar o desempenho nas

aulas, ambientes que não apresentam conforto térmico, acústico e visual adequado podem ocasionar problemas e a memória. (BURGOS et al, 2015, p.1)

Para projetar espaços confortáveis leva-se em consideração o hábito e a convivência, priorizando a interação desde a construção de calçadas que, possibilitam o convívio entre as pessoas que se encontram a caminhar, fazer compras ou levar os filhos para passear.

O conforto está relacionado ao ambiente que passa por construção e agrega novos sinônimos como aconchego, eficiência, transformando ao longo de sua história. Mas, estando sempre presente em qualificar o espaço adequado entre o desenho e o resultado, de acordo com cada indivíduo, ligados à sensação de bem-estar.

2.3.1 Arquitetura sustentável e sua contribuição no ambiente escolar

Uma arquitetura sustentável vê promovendo um grande esforço para encontrar uma sociedade mais consciente sobre o assunto, seu interesse refere-se a uma abordagem de produção mais limpa e alto renováveis na busca de minimizar os impactos ambientais sendo um processo que restaura a harmonia entre os ambientes naturais e os construídos.

“É o contato com o meio ambiente nas atividades que utilizam a natureza como ferramenta educacional, que acaba se perdendo nos centros urbanos, onde temos a maior concentração de escolas, em crescente migração de população entre esses espaços.” (RABELLO, et al, 2016, p.36).

A sustentabilidade na escola é um conjunto de práticas de ensino que ocorrem no ambiente escolar, sendo de suma importância pois seus recursos naturais estão cada vez mais escassos. Trabalhar esse assunto com os alunos de hoje que serão responsáveis pelas ações econômicas, políticas e administrativas do futuro é importante, visando o conhecimento e preservação do meio ambiente, saber usar os recursos naturais de forma mais consciente.

Na escola deve-se trabalhar ações práticas que possibilitam novos hábitos que estimulem a responsabilidades nos alunos com ações atuais e futuras, através dessas ações podem conscientizar os familiares e outros grupos sociais dessas práticas sustentáveis.

Assim, as ações aplicadas na escola onde ocorre a interação dos alunos de todas as idades, em diversas atividades educacionais, sobre a contribuição da sustentabilidade no ambiente escolar, através dessas ações surgem novos hábitos.

“As ações realizadas na escola envolvem alunos de ensino fundamental em diversas atividades educativas. Primeiramente, foram vistos textos e conceitos relacionados aos assuntos que seriam trabalhados naquela comunidade escolar”. (BIACHINI et al, 2015, p.12)

A sustentabilidade possui características como um sistema natural onde a sociedade deve adaptar-se conforme sua necessidade, outros defendem um equilíbrio com três pilares sendo o ambiente, econômico e social.

Considerando-se que uma escola mais verde é um exemplo de escola com impacto ambiental menor, tendo em suas edificações atitudes sustentáveis como a utilização de materiais naturais, geração de eletricidade por meio da energia solar, aproveitamento da água da chuva e de outros materiais que podem vir de reuso, o uso de materiais vindo do manejo florestal, o paisagismo do telhado verde, horta, iluminação natural e conforto térmico demonstrado pela figura 5.

Figura 5: Creche sustentável em Florianópolis



Fonte: Foto/divulgação: Petra Mafalda/PMF

A sustentabilidade é mal interpretada, sendo às vezes algo comum, ou algo que está na moda, mas tem relação em preservar a natureza e atender as necessidades humanas, presentes e sem danificar as gerações futuras.

Promovendo uma edificação mais sustentável, recreativo como o uso de estratégias de orientação da posição solar e ventos, nas salas, materiais recicláveis dá uma nova direção das técnicas tradicionais de construção de espaços públicos.

E a popularização do conhecimento para toda população, numa tentativa que visa permitir o acesso a educação a um maior número possível de pessoas e contribua para

a evolução de suas comunidades em termos culturais e econômicos. Desta forma, pode-se visualizar que são abordados pontos ligados as questões sociais, econômicas e ambientais, princípios fundamentos de um ensino sustentável (não encarando a sustentabilidade como mais uma disciplina, mas sim como a filosofia de base para as demais disciplinas, incentivando a transversalidade do conhecimento). (RABELLO, et al, 2016, p.36).

No processo educativo é essencial a preservação do ecossistema, criando uma igualdade para gerações futuras, tendo uma perspectiva a longo prazo, voltada a questão sociais econômicas e ambientais, sobre a maneira como os seres humanos deverão agir e relacionar-se com a natureza sabendo serem responsáveis, questionando-se como estará o futuro da linhagem.

Sendo interpretada de maneira holística e lidando cada etapa do projeto arquitetônico com todas as equipes (arquitetura, engenharia, sistema de ventilação e ar condicionado, hidráulicos, elétricos, entre outros projetos complementares), de modo integrado, especificando as estratégias sustentáveis a serem adotadas para gerar economia na execução do projeto, na vida útil da edificação e no seu posterior desmonte, envolvendo nessas etapas, principalmente durante a sua existência. (RABELLO, et al, 2016, p.50).

Um exemplo deste contexto representado pela figura 6 a seguir mostra bem essa realidade, onde que os alunos têm uma visão em seus espaços físico e didáticos, como o aumento da área permeável na reconstrução da horta.

Figura 6: Escola C.E.I. pequeno príncipe, Joinville Santa Catarina.



Fonte: Concurso teatral 2013, *apud* RABELLO et al, 2016, p. 51

A sustentabilidade pode gerar grandes soluções relacionadas ao impacto ambiental deve surgir através do projeto sustentável que começa na compreensão do contexto em busca de práticas que minimizam qualquer impacto, na melhor relação ecológica, na escolha do material. Verifica-se a necessidade de estimular uma mudança no aspecto humano, uma prática de explorar a interpretação e preocupação dos lugares que habitam.

Valorização os espaços verdes; aparências formais que intriguem os usuários; a edificação da escola como um terceiro professor; cor e luz com tratamentos variados; privilégio as formas curvas; uso de materiais de construção locais em detrimento dos industrializados; e formas que influenciassem um ensino mais liberal e menos formal. (KOWALTOWSKI, 2011, p.72 *apud* RABELLO et al, 2016, p. 47).

A sustentabilidade em seu processo entende que em sua trajetória permite observar os desafios a serem ultrapassados e elaborar maneiras para tentar solucioná-los.

Destacando-se suas potencialidades que contemplam o coletivo: captando os impactos externos, reconhecendo a sustentabilidade social, a produção de consumo equilibrado entre outros.

Hoje, no caso sendo interpretada de maneira holística e lidando cada etapa do projeto arquitetônico com todas as equipes (arquitetura, engenharia, sistema de ventilação e ar condicionado, hidráulicos, elétricos, entre outros projetos complementares), de modo integrado, especificando as estratégias sustentáveis a serem adotadas para gerar economia [...] na execução do projeto. (RABELLO et al, 2016, p.50).

Assim, a escola que está presente na vida de todos é um lugar onde ocorrem as mudanças e desenvolvem as habilidades que cada indivíduo exerce no meio ambiente. A sustentabilidade vem sendo construída ao longo do tempo criando pilares sociais, onde defendem ações que preservem o futuro.

Como um princípio para conscientizar a sociedade e viver em harmonia com a natureza, fortalecendo a gestão sustentável e preservá-la.

2.3.2 Acessibilidade

Quando se pensa sobre o assunto da acessibilidade fica muito claro o seu conceito, a acessibilidade é algo que tem acesso, ou seja, aquilo que é atingível com acesso fácil tem facilidade na aproximação, na aquisição.

“A circulação de pedestres remete-se às necessidades de andar, descansar, olhar e comer. A rua e suas extensões devem reforçar este caráter de lugar de relação, que garantem

não só a vitalidade do lugar, como sua sustentabilidade e manutenção”. (ALMEIDA et al, 2013, p.2).

A circulação de pedestre é uma preocupação constante na arquitetura e no urbanismo pois está ligada diretamente ao fornecimento de condições às pessoas, para a utilização total ou assistida dos espaços públicos ou coletivos.

Assim, os órgãos públicos e privados vêm promovendo diversas mudanças em seus espaços tornando-os cada vez mais acessíveis, com a construção de rampas, adaptações dos equipamentos, transporte especializado permitindo que todos possam utilizar e usufruir dos serviços prestados ao coletivo.

“As barreiras arquitetônicas representam a maior dificuldade de acesso ao P.P.D (Pessoa Portadora de Deficiência) no mercado de trabalho, locais públicos, escolas e a todos os locais procurados no cotidiano, alijando o indivíduo do convívio social, do lazer, da educação, do esporte e do trabalho”. (NOVA, 2014, p.10).

Com o crescimento da população nas áreas urbanas, ocorre um crescimento nas cidades, sendo indispensáveis a necessidade de melhorias para a população e medidas no sentido de analisar e observar, acompanhando o crescimento e a necessidade de melhorias para população.

A acessibilidade é fruto dessas evoluções, pois garante a sociedade a inclusão e direito à cidadania, essa prática era, mais comum no ambiente familiar, mas passou a ser vista no coletivo onde evidenciam-se as inúmeras dificuldades de locomoção das pessoas com deficiência em locais públicos.

A principal preocupação no tocante à acessibilidade é a integração dessas pessoas na sociedade. Hoje esse conceito evoluiu para o conceito de desenho universal, que se preocupa em universalizar a inclusão das pessoas com quaisquer limitações que venham a ter, onde a sociedade se conscientiza de que nela existem pessoas com necessidades diferentes e de biótipos variados, e de que é preciso criar objetos, edifícios, espaços urbanos ou transportes que as levem em conta. (NOVA, 2014, p.11).

De tal modo, que a imagem associada aos portadores de deficiência teve grande relevância no planejamento urbano, na priorização do acesso aos usuários, na integração na sociedade com quaisquer limitações sendo uma sociedade consciente que nela existem pessoas com necessidades especiais.

A Norma Brasileira 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050, 1994) visa promover a acessibilidade no ambiente construído e proporcionar condições de mobilidade, com autonomia e segurança, eliminando as barreiras

arquitetônicas e urbanísticas nas cidades, nos edifícios, nos meios de transporte e de comunicação. (NOVA, 2014, p.3).

Conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a NBR 9050, promove acessibilidade no ambiente e mobilidade com autonomia e segurança à maior quantidade possível de pessoas, independentemente da idade os espaços construídos ou reformados devem atender as condições acessíveis, possibilitando a locomoção com autonomia ou por qualquer pessoa.

Relativamente a acessibilidade deve permitir que os indivíduos transitem como todas as pessoas, independente do meio em que se encontram. A acessibilidade em seu aspecto macro caracteriza-se pela facilidade relativa de atravessar o espaço e atingir as construções e equipamentos urbanos desejados.

De maneira mais suscita a acessibilidade fica restrita a facilidade relativa de ter acesso direto aos veículos ou destinos desejados, todavia a acessibilidade certamente possui elementos fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico e cultural de uma cidade ou região.

Portanto, uma cidade acessível deve respeitar, assegurar, ser funcional com informações claras e objetivas para todo e qualquer cidadão.

2.3.3 A iluminação funções e definições

Uma das funções do ambiente construído é atender as necessidades dos seres humanos, e garantir sensações de bem-estar e conforto aos ocupantes do local.

Da mesma forma que para projetar uma arquitetura que vise ao conforto térmico para fazer um projeto que utilize a iluminação natural deve-se conhecer como evoluem os parâmetros lumínicos; assim sendo, quanto mais dados se possuem sobre as características do céu, tanto melhor. (CORTELLA; CORNER, 2015, p.29).

A iluminação está relacionada com a produtividade do ambiente, na escola influencia diretamente com os alunos, um espaço adequado e padronizado com uma boa captação solar e um sistema de iluminação são aliados para aumentar e auxiliar no desenvolvimento dos alunos sendo uma significativa bem eficiente, por esse motivo e fundamental existir um bom projeto de iluminação.

A iluminação está diretamente relacionada com a produtividade em sala de aula. Estima-se que padrões adequados de materiais construtivos, aliados à correta localização, forma e dimensão das aberturas de captação de luz natural, associadas a uma adequada proteção solar e a um eficiente sistema de iluminação artificial auxiliam no desempenho acadêmico do aluno, além de aumentar significativamente a eficiência

energética, luminosa e ambiental das escolas. (FERREIRA e MORETTI, 2014 *apud* HYBINER, 2015, p.17).

A iluminação está relacionada ao desempenho do aluno, motivo que leva a questões de como a luz natural ou a artificial devem estar sendo aproveitadas no ambiente. Para otimizar o processo educacional e fundamental que o ambiente de estudo necessita boa iluminação.

É importante que o ambiente escolar proporcione de modo positivo e ofereça conforto e segurança além de transformar o conhecimento. Entretanto, um sistema de iluminação sendo ineficaz proporcionado pela falta de luz natural ou artificial por todo ambiente pode acarretar danos ao indivíduo.

Que a má qualidade das condições de iluminação natural verificada na maioria das edificações se deve a um reflexo da principal dificuldade que é imposta para se integrar a luz natural ao projeto: o entendimento do fenômeno, necessário para tratar a iluminação natural como princípio organizador de projeto. (PEREIRA et al. 2005 *apud* HYBINER, 2015, p.17).

Assim sendo, uma das principais funções da iluminação no ambiente é que os usuários tenham o melhor conforto e melhor qualidade. A luz natural possui uma composição ampla, com grande abrangência na prática, ela facilita a identificação e o contraste entre as formas. Sabe-se que a luz traz ótimos benefícios, pois estimula naturalmente a curiosidade, estimulada pela influência do sol.

A iluminação adequada no ambiente escolar aumenta a produtividade e a condição de satisfação dos usuários.

2.3.4 Ventilação funções e definições

A ventilação é um processo de renovação do ar em determinado ambiente, tem sua função de eliminar as impurezas e controlar a temperatura do recinto limitado, destinado à habitação.

Dá-se o nome de ventilação ao processo de renovar o ar de um recinto o fim fundamental da ventilação é controlar a pureza e deslocamento do ar em um recinto fechado, embora, dentro de certos limites, a renovação do ar também possa controlar a temperatura e a umidade do mesmo. (COSTA, 1991, p.103).

Portanto, a ventilação tem grande importância para o conforto e limpeza do espaço, sendo um conjunto de fenômenos que possibilitam as trocas gasosas, por meios mecânicos ou naturais.

Para ventilação proporcionar um fluxo de ar adequado ao local, todo esse processo depende da pressão que ocorre no ambiente internos com relação ao externo. Os ambientes

escolares são ricos em informações que podem avaliar a satisfação dos usuários e o aprendizado dos alunos e sua produtividade.

“A diferença de pressões exercidas pelo ar sobre um edifício pode ser causada pelo vento ou pela diferença de densidade do ar interno e externo, ou por ambas as forças agindo simultaneamente”. (FROTA e SCHIFFER, 2003, p.124).

Assim, como o ambiente escolar exige concentração para o aprendizado é de grande importância que as salas ofereçam conforto para os alunos, não dependendo apenas do professor para desenvolver suas funções, são necessárias boas estruturas físicas que garantam a qualidade do ensino.

A ventilação desses ambientes é fundamental pois, promove melhorias nas condições termo higrométricas, podendo representar um fator de conforto térmico de verão ao incrementar as trocas de calor.

2.4 Cores

As cores são um universo a parte para as crianças em desenvolvimento, os diferentes tons de cores chamam atenção e despertam a curiosidade e remetem ao mundo lúdico.

As cores aguçam os sentimentos, despertando nas crianças a percepção de distinguir diferentes objetos e coisas ao seu redor, identificando o meio e seus componentes. As cores são para a comunidade uma forma de diferenciação ou identificação, sendo também códigos como sinais de trânsito, assim, não são somente palavras, mas também se expressam e identificam as coisas.

2.4.1 História das cores

As cores estão no nosso cotidiano através dos objetos, nas pinturas até mesmo na natureza a nossa volta. Elas transmitem mensagens e símbolos, o branco por exemplo expressa o dia clareza, o preto a noite, ou ausência de cor, tendo a sua importância para a mistura e pigmentação na formação de outros tons, que apresenta uma finidade de variedade. (GURGEL, 2012, p.12).

Desta forma, é possível afirmar que tudo envolve cor, e que de uma forma ou de outra, utiliza-se dela é um fenômeno primordial, uma vez que a cor contribui na memorização das coisas, além de expressar uma sensação visual através dos raios de luz.

De acordo com dicionário, cor é uma “sensação visual produzido pelas radiações luminosas, e que vai desde o branco (síntese dessas radiações) ao preto (a ausência de cor)”. (XIMENES, 1954, p.257).

Segundo Pedrosa (2002, p.14), na pré-história os primatas utilizavam das cores para deixarem informações nas suas cavernas com tons mais fortes. O homem utilizava a cor nas suas representações sendo figurativas ou abstratas e com o passar do tempo aplicou suas variações podendo serem vistas nos programas, filmes, cinemas etc.

Em nenhuma outra época a cor foi tão largamente empregada como em nosso século. As grandes indústrias de corantes e de iluminação tornam cada vez mais ricas as possibilidades cromáticas, por meio de novas tintas sintéticas, plásticas e acrílicas, e de luzes incandescentes comuns, gás neon, luzes de mercúrio, fluorescentes, acrílicas etc. (PEDROSA, 2002, p. 17).

Existem inúmeras definições para palavra cor, como a origem do latim (colore), que significa a impressão que é produzida na retina após a difusão pelos corpos, ou seja, torna-se real por via da ação de um observador. (XIMENES, 1954, p.245).

Tudo que está no entorno possui cor, e ela exerce sobre o homem algo muito fascinante, pois quando se pensa ou se fala em cor se observa algo magnífico.

As primeiras manifestações do uso da cor foram encontradas no interior de cavernas, nas paredes de pedra e tratava-se de pinturas que representavam cenas de animais, homens, mulheres, caçadas e ainda representações de símbolos que até hoje se desconhece o significado da maioria deles. (PINHAL, 2008, p.18).

Existem várias maneiras de compreender as cores, e outras mais utilizadas, uma vez que ela varia de indivíduo para indivíduo, segundo suas circunstâncias, pois, a sensibilidade de visualização não depende só da luz, mas também do estado de espírito da pessoa.

Com isso, pode-se perceber cores bonitas e não tão bonitas assim, pois, na verdade não existem cores feias, tudo depende do ponto de vista. Além disso, a cor é um ciclo que sempre se evolui e se modifica, conforme as horas e estação, mudanças na cor da luz, do ar do dia e noite.

A identificação da cor depende do estado de espírito do indivíduo, do ambiente que está inserido de fatores emocionais.

Segundo Gurgel (2013, p.260), “As cores atuam em nossa mente e em nosso físico, estimulando-nos de diferentes maneiras. Portanto, a escolha de uma delas deve ser cautelosa a fim de atingir plenamente os objetivos desejados”.

As cores podem aflorar os sentidos, influenciando nas sensações de calor, frio, até mesmo nos sentimentos de alegria ou tristeza. Para o desenvolvimento das crianças e adolescentes a utilização das cores é primordial, pois assim estimulam e desenvolvem desde o começo.

2.4.2 Sentido das cores

O universo das cores vem sendo muito explorado pelas principais indústrias que se beneficiam com a utilização do corante e da iluminação, estão tornando-se cada vez mais ricas, através das novas técnicas das tintas sintéticas, plásticas e acrílicas, as luzes comuns, por exemplo o gás neon, luzes de mercúrio, etc., outro setor que vem sendo favorecido é o meio de comunicação visual. (PEDROSA, 2002, p. 17).

De acordo com Pedrosa (2002), “As mensagens de todos os tipos, sempre mais coloridas, inauguram uma era cultural em que a luz alucinante e psicodélica das grandes metrópoles parece ter como único objetivo a poluição visual”.

Domingues (2011) acrescenta que:

Quando se fala de cor pensa-se na arte pictórica desconhecendo as múltiplas aplicações e significados que a mesma possui: a arquitetura, a fotografia, a decoração, a psicologia, a indústria têxtil, a publicidade e as artes gráficas são algumas das tantas aplicações na qual a cor ajuda ao profissional. (DOMINGUES, 2011, p. 87).

Para arquitetura as cores são exemplo de beleza, e é através delas que iremos despertar o sentido para as crianças e adolescentes nos espaços de convívio dispostos.

A falta de regras ao uso das cores tem a contribuição dos fatores sociais, e não apenas o estético, cada ilustração, cartaz, imagem, vitrines que utiliza o colorido, sendo com um pincel ou até mesmo o lápis de pintar por detrás tem um planejamento e a utilização das cores proporcionando algo do abstrato para o concreto através de algo que já está sendo desenvolvido na mente, tornado algo deslumbrante. (PEDROSA, 2002):

Pedrosa (2002, p. 20) afirma que:

O mais surpreendente em tudo isto é que sempre que alguém, em qualquer lugar, por qualquer motivo, toma um pincel para colorir a obra que inicia, seu espírito utiliza consciente ou inconscientemente o resultado de escolhas e opções milenarmente preparadas para este instante mágico.

O surpreendente que quando está magia acontece, é que sempre alguém está em qualquer lugar sem motivos pré-determinados, apenas pega o pincel e permite que a obra se inicia seu sentimento fluem através de escolhas ou experiências já sentidas.

3. ESTUDO DE CASO

Os estudos de caso têm como finalidade contextualizar a prática do C.E.U no Município de São Paulo e entender sua metodologia para atuação. Com o objetivo de investigar como são desenvolvidas as atividades extraclasse reduzindo a evasão escolar, e proporcionando a comunidade a capacidade de desempenhar atividades profissionalizantes.

A escolha desses casos tem em comum a essência e o conceito principal do C.E.U, com foco voltado para auxiliar a comunidade ou região mais carente, interligado a proposta apresentado pelo trabalho em construção.

Assim, vem constatar a veracidade do trabalho e a importância de aplicá-lo no município de Sinop-MT, ofertando diversos benefícios e qualificação através dos cursos profissionalizantes.

3.1 Estudo de caso: São Miguel Paulista – São Paulo

Para compor a etapa foi escolhido o estudo de práticas em São Miguel Paulista de São Paulo, descrevendo a concepção do Centro Educacional Unificado e informando sobre sua implantação e funcionamento.

O Centro Educacional de São Miguel Paulista fica localizado na zona leste de São Paulo, foi implantado durante o governo de Marta Suplicy, com a finalidade de atender e desenvolver atividades culturais, esportivas e de lazer.

CEUs² são compostos por núcleos, unidades educacionais, espaços e territórios de natureza multidimensional, que potencializam a intersectorialidade das políticas públicas municipais por meio do fortalecimento das redes de proteção social e de ações Inter secretariais articuladas voltadas ao desenvolvimento educacional, social, cultural, esportivo e tecnológico do território e da cidade.

² Câmara Municipal de São Paulo Decreto 57.478 de 28/11/2016 Secretaria de Documentação Página 3 de 36 Disponibilizado pela Equipe de Documentação do Legislativo

O C.E.U é formado por diversos núcleos, ou unidades e espaços o qual é composto por diferentes secretarias que articulam os saberes com o objetivo de alcançar resultados no desenvolvimento social, sob a perspectiva de integrar as políticas públicas, a construção de proteção social da cidade educativa, figura 7.

Figura 7: Fachada do CEU de parque São Miguel



Fonte: www.google.com.br

O complexo do C.E.U. parque de São Miguel conta com ginásio esportivo, tele centro, piscina, centro de incentivos a leitura e áreas de convívio em uma área total 10.602,24 m².

O local também oferece diversos cursos para a comunidade como dança, artesanato, fanfarra, violino, muay thai, samba, rock, forró. Oferecem as práticas educacionais, esportivas, culturais e lazer e em seu espaço promovem a interação social e familiar através de diversas atividades que são desenvolvidas, como cursos voltado para a comunidade como incentivo à leitura entre outros.

A criação do C.E.U traz a ideia acumulada de diferentes momentos, no qual contempla o projeto de parques infantis, enriquecendo a proposta final, em que as pessoas aprendem a conviver com os espaços públicos integrados.

Sendo uma nova proposta sobre a educação para a cidadania, encontra-se artigos onde o pesquisador Paulo Freire, que o mesmo faz os primeiros relatos sobre as propostas das escolas parques na década de 30 por Mario Andrade em São Paulo, e Anísio Teixeira na década de 50 na Bahia.

As ideias de Educação para Cidadania e de Escola Aberta de Paulo Freire, os projetos dos Parques Infantis, que Mário de Andrade criou em São Paulo nos anos 30, a Escola Parque, que o educador Anísio Teixeira criou na Bahia dos anos 50, onde as pessoas aprenderam a conviver com os espaços públicos integrados, foram substanciais. (DORIA e PERES 2007 *apud* GROSBAUM e CARVALHO, 2009, p.19).

Assim, o C.E.U levara para as periferias espaços com cultura e lazer que atualmente localizam-se apenas nas partes centrais, sendo uma troca no desenvolvimento político social e cultural, ou para responder apenas uma demanda na procura de novas vagas ao promover a educação integral de qualidade entre diferentes áreas traduzindo uma estratégia de inclusão social.

Em sua infraestrutura possui a capacidade para 40 lugares no centro de Contação de histórias, um auditório com 50 lugares, uma sala de multiuso para 40 pessoas, ateliê, piscina, quadra.

Observa-se através da organização o C.E.U e composto por cargos importantes para auxiliar na gestão e desempenho do funcionamento das atividades do projeto, com foco em alguns pontos importantes para auxiliar no aprendizado do indivíduo, conforme quadro a seguir.

Quadro 2: Estrutura organizacional do C.E.U

Ação Educacional	Um coordenador geral e mais três coordenadores de projeto
Esportes e Lazer	Sendo constituído, além do coordenador geral, por apenas mais dois coordenadores de projetos agregados, no entanto técnico de Educação Física e Salva vidas.
Tele centro	Foi configurado como unidade autônoma, subordinado tecnicamente à secretaria Municipal de Comunicação Social e coordenado à estrutura organizacional CEU
Unidades Escolares	Oferecem cursos de panificação e outros correlatos.
Centro comunitário	Um espaço para a população se reunir, fazer encontros, discutir seus interesses.
Colegiado de integração	Tem como objetivo assegurar a integração operacional entre as diretrizes e prioridades das diversas Secretarias Coordenadorias e Comunidades.

Fonte: GROSBAUM e CARVALHO (2009, p.11)

Portanto, sua estrutura é composta por ações educacionais com profissionais qualificados e preparados, correspondendo áreas como ações culturais, esportes, lazer entre outras atividades ofertadas.

No projeto arquitetônico, sua implantação da infraestrutura nas regiões mais precárias da cidade tendo como foco e inspiração as praças de cidades interioranas, dividido em três edifícios distintos.

Figura 8: Infraestrutura dos blocos



Fonte: www.google.com.br

- **O bloco didático:** destinado às salas de aula, biblioteca, tele centro, padaria comunitária e a equipamentos de apoio para as salas dos professores, e administração etc.
- **O bloco cultural:** com salas de teatro, ateliês de arte, sala de dança, estúdios de rádio e fotografia e o ginásio de esportes, além do núcleo administrativo do C.E.U.
- **O prédio redondo:** destinado ao Centro de Educação Infantil com um grande saguão, as salas são modulares e se intercomunicam por meio de portas de correr com função de paredes móveis.

É composto basicamente por três edifícios e cinco blocos. O primeiro e maior edifício, chamado bloco didático, comporta as atividades pedagógicas. O segundo, um edifício cilíndrico, complementa o primeiro e abriga a creche. O terceiro, em forma de paralelepípedo, foi criado para atender as funções esportivas e culturais. O quarto bloco, denominado balneário, é composto por três piscinas e espelhos d'água. Por fim, o quinto bloco comporta as torres d'água (GONÇALVES, FIALHO, 2016, p.2).

Sendo criado e equipado para mudar a condição da periferia e incluir no ciclo educacional de São Paulo, mesmo que as vezes sendo afastado dos grandes centros da cidade respeitando sua potencialidade e implantando como um ponto de referência.

As atividades oferecem a oportunidade de passar mais tempo na escola, realizando duas ou mais oficinas diárias, as aulas são ministradas por professores contratados com duração de seis meses, com a possibilidade de renovação por mais seis meses.

Mas, a procura desse projeto é considerada ainda baixa, pois as atividades ofertadas em alguns horários que na grande maioria os pais estão trabalhando dificultando a procura, e sem contar que os jovens em sua grande parte não se interessam em ficar mais tempo na escola.

As aulas mais procuradas são pelas crianças, envolvem atividades com piscinas, esportes parquinho, teatro infantil e as oficinas do projeto.

Já para os jovens as atividades que chamam mais atenção, são as que envolvem piscina, aula de dança, teatro e dança vocacional, street dance, tele centro, atividades na quadra, espetáculos de música e teatro.

Tanto os adultos quanto os idosos oferecem atividades mais tranquilas como aulas na piscina, quadra, caminhada eventos comemorativos e cursos, como artesanato entre outros.

3.2 Estudo de caso: Ribeirão Pires – São Paulo

No segundo projeto de análise a proposta é do Centro Educacional, Centro de Artes e Esporte Unificado que está localizado no centro do município de Ribeirão Pires, São Paulo. Seus espaços passaram por transformações e ampliações, como benefícios no paisagismo, readequações de calçadas, equipamentos e melhorias no seu espaço livre.

Em outras regiões próximas foram feitas melhorias, como o tratamento paisagístico da Av. Brasil, a remodelação do Paço Municipal e a recuperação do terminal ferroviário. Todas essas requalificações aconteceram numa área conhecida como centro baixo. (PERRONE,2005, *apud* PERRONE e AMARAL 2004, p.137)

O C.E.U de Ribeirão Preto garantem o direito a uma boa educação tendo como fundamento a melhoria da qualidade no que se refere a gestão curricular e na infraestrutura escolar.

Com isso, mostra-se que a construção de um centro nas regiões mais carentes ausentes de espaços públicos de qualidade, o C.E.U diminui a violência e evasão escolar, e também é um espaço aberto para atender a toda população dando a oportunidade de formação artística, esportiva e cultural realizadas no período extraclasse.

Na região foi utilizado o terreno de uma antiga construção, uma fábrica de sal abandonada, com grande potencial por isso foi escolhido para receber propostas de intervenção.

“Do outro lado da ferrovia, numa região conhecida como centro alto, desapropriou-se o terreno de uma antiga fábrica de sal desativada desde o início dos anos 1990, que se encontrava abandonada e em processo de deterioração”. (PERRENE e AMARAL 2004, p.137).

Em seu projeto nas questões práticas passou por diversas alterações no período de desenvolvimento, não observando e compreendendo a real importância e funcionalidade, sendo que o seu objetivo era na verdade reunir todos os programas e não apenas construir um edifício.

Em sua primeira proposta, a conservação das edificações originais, não agradou muito os arquitetos que logo tiveram outra compreensão de ligação entre o Centro alto com o Centro baixo visando a circulação de pedestres e veículos sob os trilhos.

“Assim, a segunda proposta criava uma ligação viária entre o Centro alto e o Centro baixo e visava uma articulação de modo que possibilitasse a passagem de pedestres e veículos sob os trilhos do trem”. (PERRONE e AMARAL 2004, p.139).

Estruturado com o princípio da educação integral vem para aumentar e requalificar a oportunidade educativa para a população em geral, seu espaço físico com área total de 3600m², com capacidade em seu cineteatro com 40 lugares, conta com ginásio esportivo, praça e o conjunto de salas educacionais e demais ambientes para atender as oficinas e ateliê diante da viabilidade, figura 9 modelo da maquete da planta referente a área.

Figura 9: Maquete do projeto C.E.U de Ribeirão Pires



Fonte: www.google.com.br

Os edifícios foram construídos com características de uma grande praça que deixasse em evidência a arquitetura, desta forma aproveitam muito bem a relação entre os espaços públicos e semi-públicos, sendo um eixo que estimula a integração com a vida urbana.

Os três edifícios foram implantados de forma a configurar uma grande praça que deixa em evidência e privilegiava a arquitetura preexistente do edifício fabril. Dessa forma, a implantação respeita e aproveita a topografia e promove uma relação entre os espaços

públicos e semi-públicos: a arquitetura e os eixos propõem percursos que estimulam com a vida urbana. (PERRONE e AMARAL 2004, p.143).

O conjunto de elementos valoriza a intervenção e preservação dos galpões industriais e a construção de um novo edifício destacando com clareza entre o passado e o presente.

Blocos de salas de aulas são divididos em pelotões, sendo que um trabalha o ensino tradicional e disciplinas fundamentais como a matemática e atividades de instruções, já o segundo bloco são trabalhadas as atividades complementares como esportes, artes, biblioteca etc., a intenção era suprir as necessidades sociais de crianças carentes, com o objetivo de atender a demanda de população infantil e adolescente respeitando a educação, saúde e assistência assim, as crianças podem frequentar e obter cuidado com a saúde e o convívio com a comunidade, além da prática de esportes.

3.3 Estudo de caso: Solar Menino de Luz – Rio de Janeiro

Este estudo irá retratar o projeto Solar Menino de Luz do Rio de Janeiro, no qual vem desenvolvendo um trabalho com crianças e adolescentes e promove a educação integral, cultural, esportivas e apoio à profissionalização, cuidando do básico de saúde e de assistência social as famílias.

Sendo criada no ano 1983, oferecendo serviço de assistência a família e apoio a comunidade, ampliando o seu desenvolvimento através das ações sociais e educação integral através da demanda da comunidade que precisavam desses serviços como as creches, assim as mães poderiam deixar seus filhos permitindo que as mães pudessem trabalhar e melhorar a renda familiar.

O trabalho social desenvolvido pelo Lar Paulo de Tarso atua, desde 1983, na sistemática redução e prevenção de situações de vulnerabilidade sociais nas comunidades Pavãozinho e Cantagalo, Copacabana, Rio de Janeiro. As primeiras atividades desenvolvidas pela entidade utilizaram-se exclusivamente da mão de obra de voluntários para familiares e comunitários, a fim de consolidar seu protagonismo e sua autonomia cidadão no enfrentamento coletivo das desigualdades sociais e na elaboração de uma nova perspectiva de futuro comunitária. (TARSO, 2015, p. 2)

O projeto atende 400 alunos desde o berçário I até o encaminhamento a universidade e empregos aos adolescentes com 17-18 anos, com carga horário de 10 horas.

O Solar Menino de Luz é uma organização filantrópica, que promove educação integral, cultural, esportes, profissionalização e cuidados básicos de saúde e de assistência social às famílias com maior nível de destruturação das comunidades do pavão-pavãozinho e Cantagalo.

Seguindo o lema educar para libertar, sua missão é proporcionar educação holística em horário integral, para crianças e jovens em situação de risco social com atendimento também realizado com as famílias e com o objetivo de sua formação intelectual, artístico, esportiva, moral, profissional, de excelente qualidade, que os levem as universidades e empregos, gerando conforto e melhoria da vida familiar e tornando-os agentes para a paz e o bem-estar de sua comunidade.

Com amplo desenvolvimento nunca pararam de se aperfeiçoar e buscar novos planos, suas características sofreram evoluções conforme as observações e a demanda da comunidade assim, foram agregando os serviços, sua missão e transformar vidas para a inclusão social e o bem-estar dos moradores.

O solar está estruturado em três programas: educação integral, família escola e família comunidade. No programa educação integral, oferece ensino e atividades complementares dos 3 meses aos 18 anos (berçário ao ensino médio), de 9 a 10 horas diárias, para depois encaminhar este adolescente à universidade de bons empregos.

No primeiro turno há aulas do ensino formal do berçário ao ensino médio. No segundo atividades complementares, como reforço escolar, oficinas de capoeiro, ballet, dança de salão, hip hop, sapateado, coral, violão, flauta, cavaquinho, batucada, yoga, e teatro. Inglês e espanhol são incluídos no currículo. Há atividades em bibliotecas nos dois períodos.

No programa Família/Escola, busca envolver a família do aluno do Solar. Facilita a educação das crianças pela cooperação família/escola e proporciona a melhoria de condições de vida familiar, permitindo à mãe trabalhar fora do lar.

No programa Família/Comunidade, proporciona apoio a famílias que não pertencem aos Programas Educação Integral e Família/Escola e encontram-se em situações precárias. Também apoia a comunidade como um todo. São mais de 4.500 beneficiários nos três Programas.

Atualmente, 400 alunos encontram-se no Programa Educação Integral. 100% dos formados no Ensino Médio a partir de 2006 (1ª turma) estão em universidades. Muitos em grandes empresas. Seu prédio tem sede na rua Saint Roman, nº 149 Copacabana Rio de Janeiro com sua infraestrutura e composto por 4 salas grandes 2 saletas 6 banheiros e cozinha. A Figura 10 a seguir infraestrutura do projeto.

Figura 10: Infraestrutura do projeto Solar Menino de Luz



Fonte: www.meninosdeluz.org.br/album-de-fotos/

Depois da criação da creche, desta maneira as mães poderiam deixar seus filhos em segurança, e trabalhar fora do lar para melhorar a renda, e através dessas ações que proporcionam a prevenção desde o nascimento dando a oportunidade social com instrumentos de competição para emprego e universidade.

Encontra-se em suas mediações a biblioteca comunitária, abriga o acervo de 20.000 livros, disponibilizando a consulta dos livros online apenas com uma busca pelo assunto ou nome do autor. Também é possível reservar livros através do sistema de retirada na biblioteca com horário de atendimento de segunda-feira à sexta-feira.

Outro trabalho que é desenvolvido o jornal digital, sua ideia é proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar o conhecimento e compartilhar em sala e a interação com a comunidade. Figura 11 a seguir Atividade desenvolvida no projeto.

Figura 11: Atividades desenvolvida no projeto Solar Menino de Luz



Fonte: www.meninosdeluz.org.br/album-de-fotos/

4. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A metodologia representa um método ou conjunto de técnicas que possibilita os fatos ou fenômenos sobre o assunto, depois aplica-se para saber quais os fatos que influenciam esses fenômenos na geração dos resultados.

“Método pode ser conceituado como: regras, normas, busca da verdade, detecção de erros na tentativa de alcançar um objetivo desejado”. (SANTOS. 2005, p.93).

Portanto, depois de entender a importância da metodologia e seu papel fundamental na construção do trabalho científicos, apresenta-se, abaixo o tipo de pesquisa e procedimento técnicos empregados para a elaboração deste estudo.

4.1 Tipo de pesquisa

O método a ser utilizado para análise dos dados, será por meio da abordagem qualitativa, pois permite analisar melhor os dados coletados, com características que auxiliam numa melhor compreensão dos fatos.

De acordo com Marconi e Lakatos (2010, p.269) “a metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade de comportamento humano”.

Esse estudo possui essas características, assim pode ser eficiente na obtenção do objetivo proposto na investigação e construir uma explicação ou compreender o fenômeno, no seu processo ou no seu conjunto.

O questionamento pelo conhecimento leva o indivíduo a investigar sob diversas dimensões. Sendo que cada foco possui um grau de dificuldade conforme o objetivo de estudo, procura descobrir os dados, para responder os problemas que foram levantados.

“A pesquisa, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. (MARCONI, LAKATOS, 2010, p.139).

A pesquisa exige uma prévia bibliográfica, em que obtém as primeiras informações sobre o tema, para se basear na fundamentação teórica e amparar o desejo de conhecer mais profundo, atingindo a satisfação do saber com o resultado eficiente no desenvolvimento do trabalho.

Sobre essa classificação, a pesquisa tem por finalidade a básica estratégia, pois contribui na resolução do problema de ordem prática e elevando os conhecimentos, além de sugerir sugestões para investigações.

Segundo Gil (2010, p.27), este tipo de pesquisa está “voltado à aquisição de novos conhecimentos direcionados a amplas áreas com vistas às soluções de reconhecimento problema práticos”.

Na construção do trabalho foi realizada e considerada descritiva que, procura-se conhecer a realidade estudada, suas características e seus problemas. Descrevendo com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade, pois contribui com relevância para o estudo como a tentativa de compreensão detalhada das características, situações apresentadas.

A pesquisa descritiva observa, registra e analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características. (CERVO, 2017, p.61).

Ainda de acordo com Gil (2010), o estudo a ser realizado é classificado estudo de caso pois, consiste em um estudo profundo e bem detalhado para esclarecer o pensamento do pesquisador através de um relatório das etapas.

Conforme são levantadas as informações, são interpretadas, e podem levar a novos levantamentos.

O estudo de caso focaliza no profundo e detalhado conhecimento, para esclarecer a pesquisa e explorar limites não definidos, explicar criações de determinado fenômeno que ocorre nesse grupo realizando a pesquisa pessoalmente.

4.2 População – amostra

Trata-se de um trabalho científico, tendo como objetivo demonstrar a importância de construir um projeto arquitetônico de um Centro Educacional Unificado, no qual atenderá atividades recreativas, e culturais sendo referência na cidade de Sinop – MT, localizado no interior, cerca de 500km da capital Cuiabá.

A pesquisa foi realizada na cidade de Sinop-MT, onde foram entrevistados professores da rede Municipal de ensino de instituições diferentes assim obteve uma visão ampla e diferenciado sobre o assunto.

De acordo com o site da Prefeitura de São Paulo, existe na cidade 46 unidades de Centro Educacional Unificado (C.E.U.), no qual demonstrei nos estudos de casos duas unidades. O projeto C.E.U. tem características ímpar, pois mesmo sendo um projeto padrão cada unidade tem o seu diferencial.

O Solar Menino de Luz vem para aprimorar o trabalho, e demonstrar que uma comunidade carente tem um grande potencial e pode fazer toda uma diferença para os moradores que estão ao seu redor.

4.3 Coleta de dados

Em relação aos dados secundários foram apontados nos estudos de caso, e a coleta de dados primários foi realizada por meio de observação direta em questionário.

No processo de coleta de dados, foi utilizado um roteiro com perguntas comuns, de modo que o questionário, composto por 18 perguntas relacionadas ao conhecimento do tema, possa contribuir no esclarecimento dos objetivos.

Entrou em contato com a prefeitura, para busca e coleta de dados pertinentes a escolha do terreno, a disponibilidade e a localização do mesmo.

Para a interferência no ambiente escolar, a secretaria autorizou a entrada da pesquisadora mediante uma carta de apresentação da faculdade FASIPE (anexo B), identificando a mesma e explicando o teor do estudo.

A técnica da pesquisa empregada foi construída através de observações diretas e questionário formal sobre a implantação do CEU, para obter as informações precisas e claras com a aplicação de questionário com perguntas abertas para o professor, que possibilitou aos investigados responderem de forma dissertativa.

As fontes secundárias são as informações buscadas nos livros e artigos, consiste na leitura e compreensão, para esclarecer e enfatizar as fontes primárias, obras que auxiliam na interpretação dos fatos.

5. ANÁLISE DE DADOS

Nesta fase da análise exigiu uma interação do pesquisador com o material, promovendo uma melhor avaliação para a apresentação mais sistematizada dos dados.

Novas leituras foram elaboradas, para estabelecer conexão entre os temas com o objetivo proposto pelo estudo, essas surgiram pelo contexto das respostas do sujeito da pesquisa.

A análise de dados, neste estudo foi orientado por momento de leitura dos dados e da busca de categorias que correspondessem os objetivos proposto. Foram realizadas várias leituras de todo o material coletado, tentando entender de forma geral as ideias principais e os seus significados.

As falas dos sujeitos investigados serão apresentadas em itálico, fonte 10, entre aspas e com as seguintes siglas PROF “A” e os comentários do pesquisador estarão em normalidades com o texto.

5.1 A importância da implantação do Centro Educacional Unificado na cidade de Sinop a partir do projeto de arquitetura sendo favorável para os alunos do 1º ao 9º.

Observa-se que a prefeitura de Sinop desenvolve alguns projetos em parcerias com a polícia militar. A prefeitura entra com o material pedagógico e a polícia na parte de conscientização ao combate as drogas. Desta forma, por intermédio do questionário, respondendo as questões 01,02,03,04,05,06 e 07 no qual buscou-se identificar a instituições e investigar quantos alunos estão matriculados entre o 1 ao 9º ano no município, se seria viável um centro educacional unificado? a arquitetura do CEU é favorável a um projeto de educação? questionando uma diferença entre os alunos deste modelo de instituição com alunos da instituição do município obtivemos as seguintes respostas.

PROF “A”: na instituição prof^o Zeni Vieira atualmente são matriculados 938 alunos do 5º ao 9º, é sim seria um fator importante e favorável para contribuir e auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos, e a arquitetura interfere no aprendizado, pois ofereceria atividades complementares já no método tradicional que é utilizado no ensino atual.

PROF “B”: atualmente são 938 alunos do 5º ao 9º, seria viável sim, sim a arquitetura do centro educacional unificado favorece, se for atividades complementares sim.

PROF “C”: na instituição Maria Fatima Gimenes Lopes temos em média 659 alunos, com certeza sendo importante a viabilidade de implantar um centro educacional unificado na cidade, com certeza a arquitetura é importante pois abrange na formação do aprendizado das crianças no todo, sim sendo um diferencial para os demais alunos de outra instituição.

PROF “D”: no total geral está em 660 alunos, sim seria importante porque além de atividades normais da escola, não teria tempo ocioso estaria aprendendo invés de estar na rua estria aprendendo algo de bom futuramente, sim, eu diria que seria melhor porque teria cursos opcionais teria cursos para estudar.

Os investigados identificaram a importância do Centro Educacional Unificado e o seu papel na contribuição para os alunos. Cabe observar que em termos funcionais obtém-se êxito em sua estrutura.

Observa-se que os professores possuem conhecimento técnico sobre os benefícios da implantação dele, e a diferenciação entre os alunos que estudam no método tradicional em relação ao aproveitamento total das opções ofertadas pela proposta do CEU.

5.2 Analisar o papel desenvolvido pelo CEU, sendo um complexo grande e que proporciona para o cidadão em sua proposta pedagógica.

Cabe destacar que é necessário dar continuidade ao trabalho permitindo analisar a prática devolvida pelo complexo e seu reflexo.

Na cidade ainda não existe um planejamento voltado para essa prática. Por meio do questionário, neste momento conseguimos responder as perguntas 08, 09, 10, 11 que buscam o seguinte entendimento, identificou-se que o CEU é um lugar que se destaca pelo seu papel desenvolvido, e o impacto de um complexo grande em comunidades, o que acha que isso proporciona para o cidadão? você conhece a proposta pedagógica do complexo CEU? qual aspectos você acredita que mais favorece o processo educacional do CEU: Cite o mais importante?

PROF “A”: sim possibilidades de aprendizagem, mudança de vida, não de Sinop, mas de outras cidades sim, trabalho com as capacidades dos alunos.

PROF “B”: sim, conhecimento, não, aprendizagem.

PROF “C”: eu acredito que sim, bom ter um espaço amplo para que possa ser utilizado pela comunidade e muito interessante, porque ele vão poder desenvolver atividades, fazer encontros, sendo um espaço que não precisa dispor de dinheiro para poder ser usado vai ser muito requisitado, porque hoje todo o espaço que você precisa, você precisa pagar então tendo esse espaço eu acredito que as possibilidades elas serão bem aproveitadas, oh, eu vejo hoje que muitas crianças elas ficam sozinhas no período em que não estão nas escolas ou elas ficam na rua, vídeo games, tv e celulares. Se houver um espaço com essa proposta do CEU, as crianças teriam a oportunidade de desenvolver as potencialidades que elas tem, teriam acesso ao reforço, ao esportes atividades lúdicas, atividades complementares, isso tudo refletiriam na escola, porque os nossos meninos daqui da escola eles ficam muito tempo sozinho ai ao invés de serem educado no período contra turno eles acabam sendo deseducados pela rua.

PROF “D”: sim com certeza, proporciona também mais conhecimento participação porque a partir que um dos seus filhos estejam dentro desse projeto eles estariam encaminhados para algo futuramente, a partir de você conheci agora e achei muito interessante, acho que todos são importantes não tem mais ou menos vai depender da criança se envolver no próprio que ele escolher.

Os investigados relataram que possui conhecimento de relevância pois se não ofertar uma diversidade através do complexo CEU que proporcionam um conhecimento diferenciado algo a ser aplicado no futuro dando uma base na experiencia para quando entrar no mercado de trabalho, contar com auxilio e apoio em conjunto do Estado e Município, assim proporcionar as crianças e adolescentes um leque de opções para o mesmo.

5.3 Influência da implantação do CEU na cidade de Sinop, e as ações adotadas como aproveitar ao máximo as atividades.

Os professores recolhessem e identificam a importância da implantação do complexo, porem cabe a prefeitura incluir no seu planejamento orçamentário do município, onde são incluídos e analisados os projetos a serem desenvolvidos no seu período de mantando.

Observa-se que nas questões 12,13,14,e 15 do questionário foi apontando que na opinião dos entrevistados seria importante a implantação do CEU na cidade, sendo um apoio a comunidade, quais as ações adotadas pela secretaria para apresentar atividades que influenciam no desenvolvimento da criança e como aproveitar ao máximo essas atividades desenvolvidas e quais atividades extracurricular que o município disponibiliza?

PROF “A”: sim, SEDUC aprovou o projeto educarte desenvolvida no contra turno, ampliar a participação, para os alunos matriculados em escolas estaduais nenhuma.

PROF “B”: sim, cursos, práticas esportivas etc., oferecendo atividades e abrindo as portas para a comunidade, futsal, voleibol, pintura, sedenho artesanatos.

PROF “C”: eu acredito na verdade que não deveria ser um CEU, eu acredito que esse CEU deveria ser incrementado em polos para que pudessem atingir o maior número de crianças ,na verdade a secretaria da

escola ela é responsável somente pela parte burocrática as ações precisam partir ou pela coordenação pedagógica ou do próprio professor pelo seu planejamento que e feito, bom tudo depende pelo que vai ser oferecido e a tua clientela então eu acredito que antes de ser oferecido as atividades primeiramente deve-se conhecer a sua clientela a partir do momento que você tem uma noção quais são as crianças, qual o perfil econômico, perfil familiar deles em todo os sentidos, você vai poder proporcionar atividades, ir de encontro com as necessidades dele, se você for pensar em nível no município eu sei que tem a escola de arte, não conheço muita coisa eu sei que tem a mas tem escola de música também acho que só, enquanto município eu sei o EMAP que é uma fundação filantrópica que atende crianças menos favorecidas lá eles tem aula de música, judô, ballet, mas dai e de uma organização não governamental não e de cunho político.

PROF “D”: sim seria muito importante, bom aqui na escola mesmo por ser uma escola do Estado eu acho que não temos essa abertura ainda, acho que e mais para o município mas deveria abranger para o Estado, seria na verdade não só o conhecimento mais futuramente ser algo econômico, economia familiar, no caso trabalha manual que a criança desenvolvem exemplo ballet para as meninas e futebol para os meninos assim por diante.

Executar um bom trabalho com compromisso, confiança, reciprocidade são fundamentais para manter um equilíbrio e um bom relacionamento, observa-se que a cadeia pedagógica tem um cuidado e uma preocupação com futuro das crianças e adolescentes e como podem auxiliar e influenciar nesse novo caminho a ser percorrido, e com o complexo construído vem para ajudar cada vez mais nesta troca de conhecimento e abrindo novas portas para o conhecimento.

Existe pouco projeto com essa prática na cidade as vezes tem atividades que são praticadas apenas pelo município e outras só pelo estado, com o complexo surgiriam um elo entre as dois beneficiando as crianças e as duas esferas diretamente.

5.4 Importância para o aprendizado de jovens e adolescente na qualificação profissional, através de programa de incentivos profissionalizantes

A escola tem consciência que tem de promover ações voltada para o aprendizado e qualificação profissional através de programas que estimulam e incentivam para o mercado de trabalho.

Por meio da pesquisa buscou-se investigar e também responder assim as seguintes perguntas 16,17 e 18, você conhece o EMA (Escola Municipal de Artes) de Sinop MT, o quão importante e para você o aprendizado para jovens e adolescentes em uma qualificação profissional, você conhece alguns programas de incentivo profissional para jovens e adolescentes em escolas no município de Sinop? Os resultados adquiridos com a amostra pesquisada.

PROF “A”: sim, acredito que devemos oferecer o máximo de possibilidades e atividades aos nossos jovens e crianças de modo que as afastem das ruas, das drogas, jovens aprendiz.

PROF “B”: sim, é importante pois oferece a comunidade pessoas qualificadas, não.

PROF “C”: sim superficialmente já passei na frente, mas nunca entrei lá, não sei quais atividades são desenvolvidas, quais os cursos que são oferecidos, é de suma importância porque eles já entram no mercado de trabalho sabendo como se portar, agir isso favorece bastante para o seu sucesso deles profissional, se for programa privado sim agora público não conheço a demanda e grande e que eles não oferecem porque pensam assim já que não podem trabalhar também não podem qualificar.

PROF “D”: não tive a oportunidade, mas gostaria de conhecer, e para os jovens que estão e tão difícil para entrar em uma empresa sem conhecimento sem experiência acho que a partir daí é o ideal porque eles já tem uma bagagem inicial olha no momento assim não tenho em mente algo que se beneficiam diretamente os jovens porque as crianças ainda estão na fase de desenvolvimento.

Os investigados identificaram-se a importância de existir outros projetos que vem de auxílio para a formação dos alunos em outro período, mas não só para os jovens algo que possa beneficiar a comunidade em conjunto, que através desta ação o crescimento profissional seja mútuo na troca de experiência.

6. Projeto

O projeto arquitetônico nada mais é que a utilização da técnica de criar, planejar algo podendo ser uma representação gráfica do projeto ou até mesmo escrita, contendo todas características, informações de todas as etapas da construção com o objetivo em melhorias e qualidade de vida permitindo um ambiente funcional e podendo interagir com diferentes tipos de ambientes.

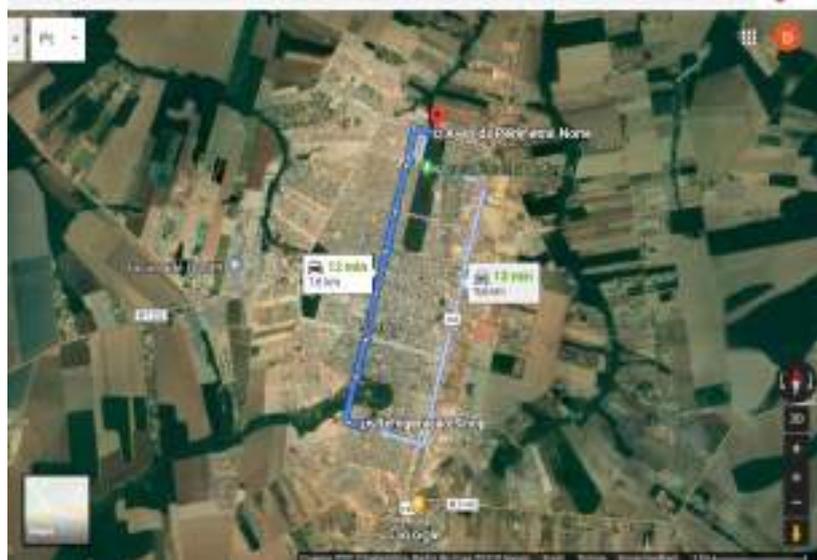
O projeto é um plano geral da obra, é formado por um conjunto de documentos que contêm as instruções e determinações necessárias para definir a construção de uma obra.

6.1 Localização

A implantação do projeto está proposto para o terreno localizado na Rua Teles Pires nº 403 QD 09 bairro Maria Vindilina I com Rua Nicolau Flessak área industrial I QD 06 jardim das Acácias, em um bairro antigo da cidade, porém com ampla área disponível para a construção sendo este local escolhido pela facilidade de acesso a outros bairros mais periféricos, ligando com restante da cidade.

Sendo um ponto estratégico devido seu acesso, ficando próximo à Avenida André Maggi, a Av Perimetral Norte, e a vias secundárias como a Av. Palmeiras e Av. Jequitibás.

Figura 12: Distância de locomoção para o terreno



Fonte: www.google.com/maps

Figura 13: Bairro Maria Vindilina I



Fonte: www.google.com/maps

O terreno escolhido para elaboração do projeto CEU (Centro Educacional Unificado) fica localizado no bairro Maria Vidilina I, sendo entrada principal dos alunos na Rua Teles Pires nº 403 QD 09 tendo duas entradas secundárias, a segunda sendo pela rua Nicolau Flessak com denominação Lote Área Institucional 1, QD 06, e a terceira entrada pela Rua Alcides Faganelo no qual a mesma faz parte do jardim das Acácias.

Figura 14: Mapa localização do terreno

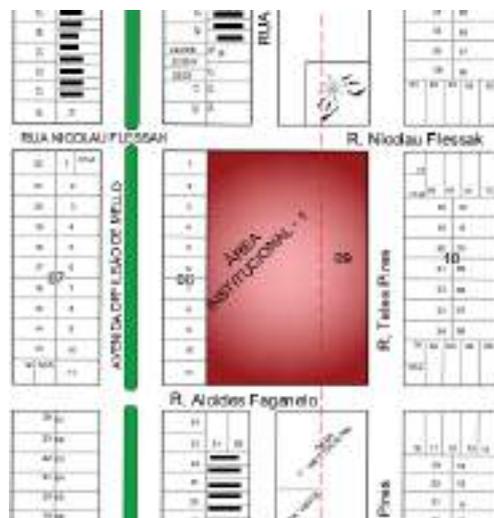


Fonte: www.google.com/maps

Já existe ginásio de esportes do Ensino Municipal no bairro, como o projeto possui essa finalidade de auxiliar como ponto complementar para os alunos, desta forma atende os objetivos proposto pela pesquisa e aprimorando suas práticas. Portanto, o projeto possui a proposta de criar um CEU (Centro Educacional Unificado) que vem atender as atividades recreativas e culturais para crianças e adolescentes com a interação e otimização do tempo.

Desta maneira atende os objetivos levantados para o estudo proposto como complemento da pesquisa.

Figura 15: Planta de situação do terreno

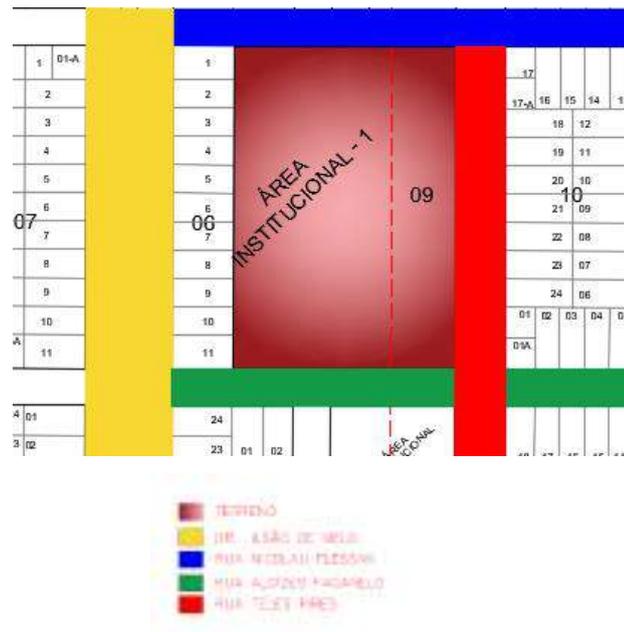


Fonte: elaborado pelo autor

6.1.1 Denominação e sentido das vias

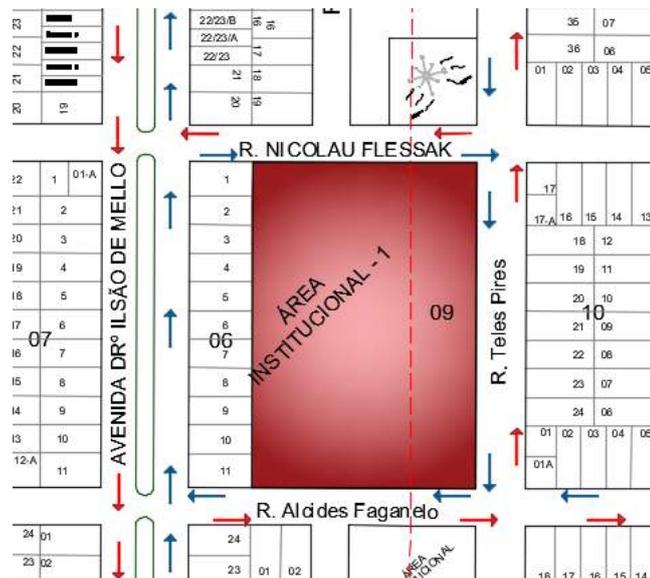
Os acessos para o terreno (quadra 09) se dá por meio da Rua Teles Pires que é uma via primária de sentido mão dupla, sendo a principal via de acesso ao terreno, e também pela Rua Alcides Faganelo e Rua Nicolau Flessak são vias secundárias que dão acesso ao bairro próximo do terreno.

Figura 16: Identificação das vias de acesso ao terreno



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 17: Sentido das vias de acesso ao terreno

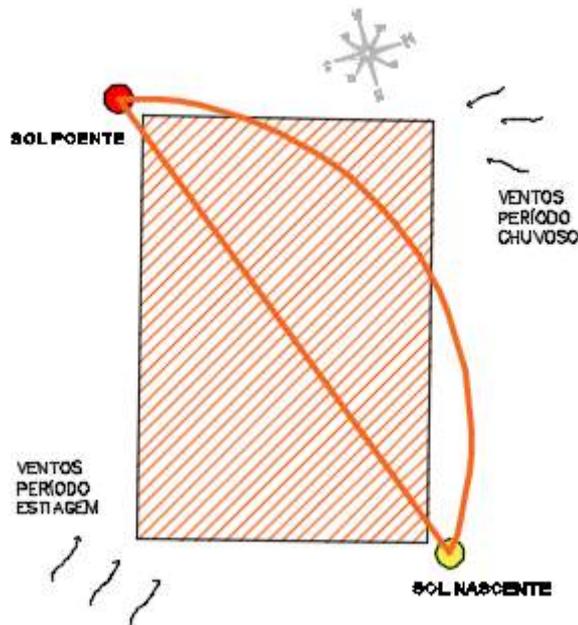


Fonte: Elaborado pelo autor

6.1.2 Orientação solar e comportamento dos ventos

Com o sol nascente na confrontação com o lote 09 (nove) que fica localizado no Bairro Maria Vindilina 1 e o poente na área institucional -1 que se localiza no Bairro Jardim das Acácias. Conforme a figura a seguir

Figura 18: Orientação solar e comportamento dos ventos



Fonte: Elaborado pelo autor

6.2 Topografia

A topografia são os pontos notáveis do relevo geográficos, no qual é importante para trazer conhecimento a respeito do terreno, pontos de referência para uma análise mais detalhada para determinar as dimensões de área urbana e rurais. Realizar levantamentos altimétrico em áreas de interesses, ajustar no cadastramento de imóveis entre outros.

O terreno escolhido tem uma topografia praticamente plana, com características da topografia da grande parte da cidade de Sinop-MT.

Figura 19: Topografia do terreno



Fonte: www.google.com/maps

Vem auxiliar no projeto da construção verificando se o mesmo está alinhado desta forma, assumir uma vital importância na realização da obra fiel, realidade sobre a porção do terreno.

6.3 Acessibilidade

Na elaboração do projeto utilizou-se as normas da NBR 9050 (2015) Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Como base para auxiliar na execução do projeto, como cálculo para rampas, piso tátil, banheiro PCD (pessoas com deficiência), vagas de garagens entre outros.

O projeto possui rampa, por ser uma edificação com dois pavimentos, assegurando o acesso e a locomoção de seus usuários. Conforme a figura 20.

Figura 20:Rampa de acesso adaptada com piso tátil para cadeirantes.



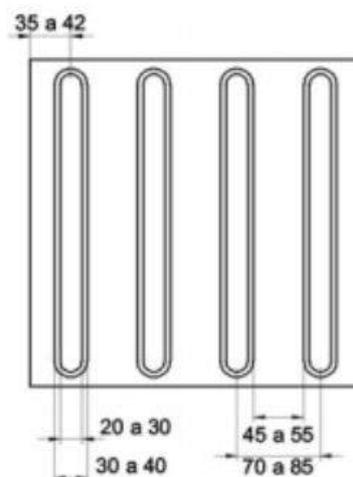
Fonte: Elaborado pelo autor

O piso tátil foi projetado para que os portadores de deficiência visual possam ter livre acesso, mobilidade e autonomia, garantindo assim sua segurança.

Tendo ainda como principal objetivo orientar os portadores de necessidades visuais durante os percursos pelo interior da edificação.

A norma regulamentadora para implantação de piso tátil é a 16537 (Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação), que teve sua última versão corrigida em 27 de outubro de 2016.

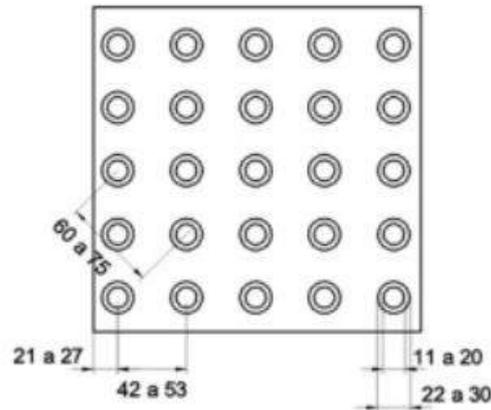
Figura 21: Modelo do piso tátil de direção



Fonte: www.angare.com.

O piso tátil de alerta serve para indicar uma alteração na locomoção. Possui um conjunto de relevos tronco cônico com as medidas estabelecidas pela NBR 16537 conforme a figura a seguir.

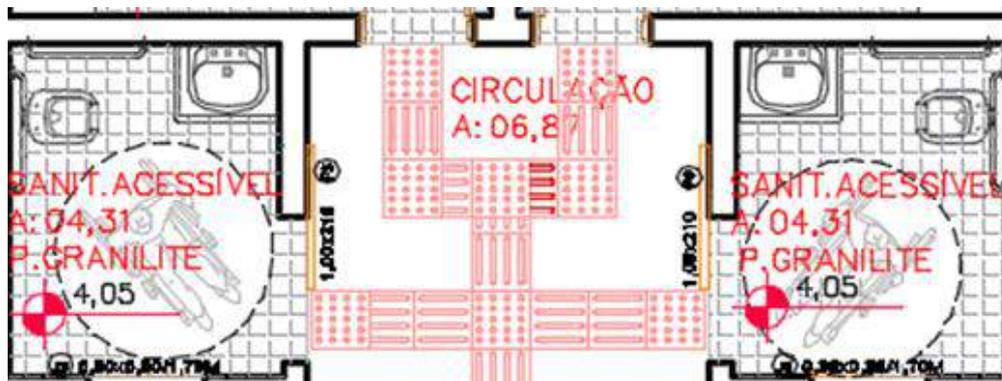
Figura 22: Modelo de piso tátil de alerta



Fonte: www.angare.com.

Os banheiros de uso comum foram projetados seguindo o que define a NBR 9050/2015, com a utilização de barras de apoio, espaço para giro da cadeira de rodas, respeitando os usuários cadeirantes.

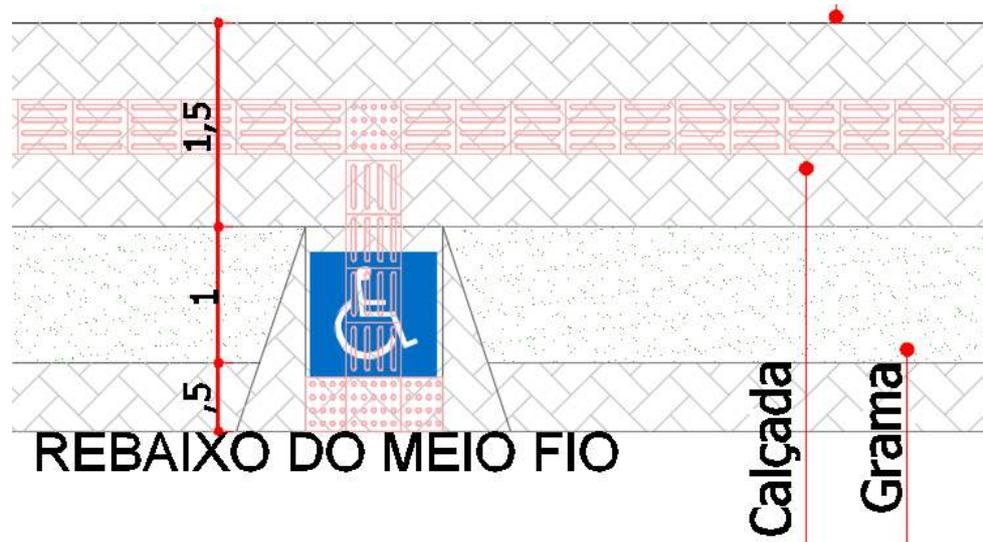
Figura 23: Lavabo para PCD



Fonte: Elaborado pelo autor

Como é estabelecido por normativa o acesso nas caçadas públicas apresenta rebaixo para os cadeirantes, ou pessoas com dificuldades de mobilidade (NBR – 9050/2015).

Figura 24: Rampa de acesso na calçada



Fonte: Elaborado pelo autor

6.4 Parâmetros Urbanísticos

São os parâmetros urbanísticos índices que medem aspectos relevantes à densidade e a paisagem urbana, sendo esses índices que regulam o uso de ocupação do solo, e as edificações na cidade.

Dentro do parâmetro urbanístico da cidade de Sinop -MT, o terreno escolhido está localizado na Zona Comercial I, conforme o quadro a seguir.

Quadro 3: Parâmetros urbanísticos da cidade de Sinop-MT

Zona	Urban. (Parcelas)	Área Máxima (m²)	Dimensional máxima das lotes de esquina (metros)			Dimensional máxima das lotes de esquina (metros)			Coeficiente de Aproveitamento (CA)			Taxa de Ocupação Máxima (TOM)	Taxa de Permeabilidade (Mínimo)
			Travessa	Alameda	Área	Travessa	Alameda	Área	Mínimo	Máximo	Máximo		
Zona Residencial	ZR-1	2	10	24	3000	11	24	3000	0,10	1,24	-----	40%	20%
	ZR-2	2	10	24	3000	11	24	3000	0,10	1,24	-----	40%	20%
	ZR-3	4	10	24	3000	11	24	3000	0,10	2,00	2,00	-----	20%
	ZR-4	4	10	24	3000	11	24	3000	0,10	2,00	2,00	-----	20%
Zona Comercial	ZC-1	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
	ZC-2	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
Zona Industrial	ZI-1	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
	ZI-2	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
Zona Especial	ZE-1	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
	ZE-2	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
Zona Diversificada	ZD-1	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%
	ZD-2	4	10	24	3000	11	24	3000	0,20	2,00	2,00	-----	20%

Fonte: Plano diretor de Sinop-MT

Já no mapa do zoneamento da cidade de Sinop_MT, o terreno escolhido está localizado na zona expansão 1, em intermediária a zona comercial 1, fora das mediações do quadrante. Conforme a figura abaixo.

Figura 25: Mapa do zoneamento da cidade de Sinop-MT



Fonte: Plano diretor de Sinop-MT

Conforme o quadro a seguir, o setor comercial tem como altura máxima de 2 pavimentos (térreo +1), contando com o coeficiente de aproveitamento (CA) de 1,34%, com uma taxa de ocupação (TO) de 67% com taxa de permeabilidade mínima de 20% contando os recuos frontal de 5,0m e recuos laterais de 1,5m e recuo dos fundos 3,0%.

Quadro 4: Índices, recuos e demais restrições de uso

ANEXO II
QUADRO 2 - ÍNDICES, RECUOS E DEMAIS RESTRIÇÕES DE USO

Usos	Altura Máxima (m)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)		Taxa de Ocupação (TO)	Taxa de Permeabilidade Mínima	Recuos Mínimos Obrigatórios (metros)		
		Coef. Básico	Coef. c/ Outorga			Frete	Lateral	Fundos
Residencial	02 Pavimentos (Térreo e 1º)	1,34	-	60%	20%	5,00 eq. 2,50	1,50 s/lateral Disp.	1,50 s/lateral Disp.
Residencial na ZEIS II	Térreo	0,80	-	60%	20%	2,5	1,50 s/lateral Disp.	1,50 s/lateral Disp.
Comercial	02 Pavimentos (Térreo e 1º)	1,34	1,70	60%	20%	Sem Recuo	1,50 s/lateral Disp.	1,50 s/lateral Disp.
Industrial	02 Pavimentos (Térreo e 1º)	1,40	-	70%	20%	5,5	2,0	3,5
Diversos	Do 3º ao 4º Pavimento	2,00	2,90	65%	20%	3,00 eq. 2,50	2,5	2,5
Diversos	Do 5º ao 6º Pavimento	2,50	3,60	50%	20%	4,00 eq. 2,50	3,0	3,0
Diversos	Do 7º ao 8º Pavimento	3,50	5,00	40%	20%	5,00 eq. 2,50	4,0	4,0
Na ZUP II em Ruas na Zona Urbana Intermediária	Do 7º ao 8º Pavimento	2,80	4,00	35%	20%	5,00 eq. 2,50	4,0	4,0
Diversos	Do 9º ao 15º Pavimento	3,50	5,00	35%	20%	5,00 eq. 2,50	5,0	5,0
Diversos	Do 16º ao 21º Pavimento	3,50	5,00	30%	20%	5,00 eq. 2,50	6,0	6,0

Para edificações comerciais com 03 pavimentos fica dispensado recuo nas testadas de todas as avenidas.

Para edifícios residenciais as "paragens" serão classificadas como construções comerciais obedecendo os recuos

Fonte: (66) 3517-5000 - CA Postal 5100
 CEP 78.550-208 - Sinop - MT
 WWW.SINOP.MT.GOV.BR



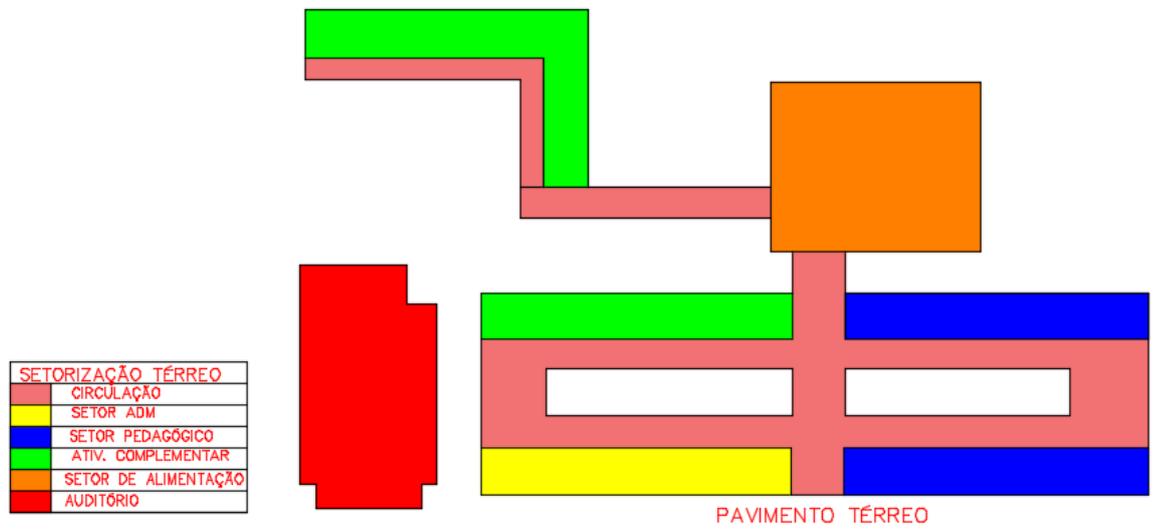
Fonte: Plano diretor de Sinop-MT

6.5 Setorização

O projeto foi desenvolvido com base na setorização dos ambientes importante para interação entre eles, facilitando o fluxo.

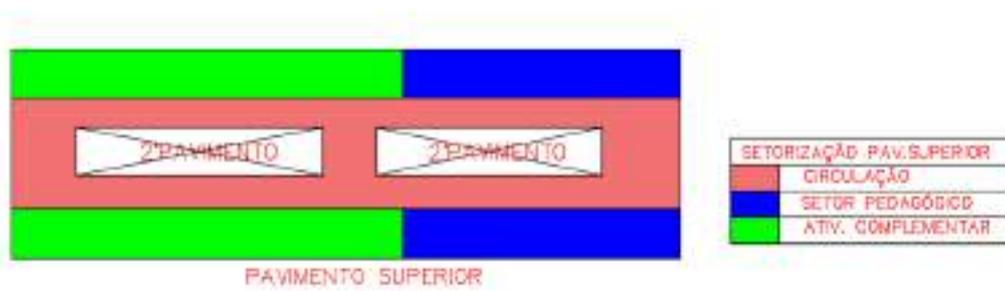
- Setor Administrativo;
- Setor Pedagógico;
- Setor de Atividades Complementares;
- Setor de Alimentação;
- Circulação;
- Setor Externo;
- Auditório.

Figura 26: Setorização térreo



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 27: Setorização pavimentação superior



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 29: Pavimentação superior



Fonte: Elaborado pelo autor

6.7 Programa de necessidades e pré-dimensionamento

De acordo com as necessidades para essa edificação, abaixo encontra-se o pré-dimensionamento ambientes.

Quadro 5: Setor administrativo

SETOR ADMINISTRATIVO			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	SALA REUNIÃO	52,32M ²	52,32M ²
1	SALA PROFESSORES	46,19M ²	46,19M ²
1	COPA	09,25M ²	09,25M ²
1	ORIENTAÇÃO PEDAGOGICA	11,59M ²	11,59M ²
1	DIREÇÃO	13,60M ²	13,60M ²
2	SANIT. MASC. / FEM.	2,22M ²	4,44M ²
1	SANITÁRIO PCD	04,31M ²	04,31 ²
1	COORDENAÇÃO PEDAGOGICA	32,69M ²	32,69M ²
1	ALMOXARIFADO	13,56M ²	13,56M ²
1	AREA DE CIRCULAÇÃO	06,71M ²	06,71M ²
1	AREA DE CIRCULAÇÃO	07,05M ²	07,05M ²
1	SECRETARIA	20,96M ²	20,96M ²
1	RECEPÇÃO	20,36M ²	20,36M ²
	TOTAL		243,03M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 6: Setor pedagógico térreo

SETOR PEDAGOGICO TÉRREO			
QNT	SETRO	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
8	SALA DE AULA	50,03M ²	400,24M ²
2	SANIT. MASC. / FEM.	29,56M ²	59,12M ²

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 7: Setor atividades complementares térreo I

SETOR ATIVIDADES COMPLEMENTARES TÉRREO I			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	SALA DE ARTESANATO	76,27M ²	76,27M ²
1	SALA DE MAQUIAGENS	28,68M ²	28,68M ²
1	SALA DE MECATRÔNICA	59,40M ²	59,40M ²
2	SANIT. MASC. / FEM.	14,23M ²	28,46M ²
2	SANITARIO PCD MASC. / FEM	4,31M ²	8,62M ²
1	SALA DE CULINÁRIA	59,03M ²	59,03M ²
1	CIRCULAÇÃO GERAL TÉRREO	667,04M ²	667,04M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 8: Setor alimentação

SETOR DE ALIMENTAÇÃO			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	REFEITORIO	362,59M ²	362,59M ²
1	LAVAGENS UTENCÍLIOS	9,95M ²	9,95M ²
1	LIXO	03,61M ²	03,61M ²
1	CARGA E DESCARGA	52,00M ²	52,00M ²
1	COZINHA	43,20M ²	43,20M ²
1	DESPENSA FRIA	08,57M ²	08,57M ²
1	DESPENSA	15,72M ²	15,72M ²
1	SALA FUNCIONARIO	19,68M ²	19,68M ²
1	DESP. UTENCÍLIOS	11,47M ²	11,47M ²
1	LAVANDERIA	09,54M ²	09,54M ²
2	VESTURARIO FEM. / MASC.	08,99M ²	17,98M ²
1	ESTENDAL	39,62M ²	39,62M ²
1	ÁREA DE CIRCULAÇÃO	05,60M ²	05,60M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 9: Setor atividades complementares II

SETOR ATIVIDADES COMPLEMENTARES II			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	SALA DE BALLET	35,757M ²	35,75M ²
1	DEPÓSITO / DML	22,00M ²	22,00M ²
1	SALA DE PINTURA	34,09M ²	34,09M ²
2	SALA DE KARATE	42,00M ²	42,00M ²
1	SALA DE JUDÔ	36,00M ²	36,00M ²
2	SANIT. / VEST. MASC. / FEM.	51,57M ²	103,14M ²
1	SALA DE DANÇA	36,00M ²	36,00M ²
1	ÁREA DE CIRCULAÇÃO GERAL	136,25M ²	136,25M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 10: Auditório

AUDITÓRIO			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	RECEPÇÃO	79,32M ²	79,32M ²
1	SANIT. MASC / FEM	22,80M ²	45,6M ²
1	ÁREA DE ACENTOS	189,79M ²	189,79M ²
1	ÁREA DE CIRCULAÇÃO	129,84M ²	129,84M ²
1	PALCO	24,73M ²	24,73M ²
1	CAMARIM	21,43M ²	21,43M ²
2	SANIT. MASC / FEM	05,42M ²	10,84M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 11: Setor externo

SETOR EXTERNO			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	ESTACIONAMENTO FUNC. ALUNOS	1.776,21M ²	1.776,21M ²
1	PLAY GROUND	499,76M ²	499,76M ²
1	QUADRA	412,13M ²	412,13M ²

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 12: Setor pedagógico 2º pavimentação

SETOR PEDAGOGICO 2º PAVIMENTAÇÃO			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
2	SANIT. MASC. / FEM.	29,56M ²	59,12M ²
8	SALA	50,03M ²	400,24M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 13: Setor atividades complementares 2º pavimentação

SETOR ATIVIDADES COMPLEMENTARES 2º PAVIMENTO			
QNT	SETOR	ÁREA UNIT.M ²	TOTAL ÁREA
1	SALA DE REFORÇO I	52,32M ²	52,32M ²
1	SALA DE REFORÇO II	44,73M ²	44,73M ²
1	SALA DE REFORÇO III	47,25M ²	47,25M ²
1	BIBLIOTECA	127,73M ²	127,73M ²
4	SANIT. MASC / FEM	14,05M ²	56,20M ²
4	SANIT. MASC / FEM PCD	04,31M ²	17,24M ²
1	ALMOX. INFORMÁTICA	15,86M ²	15,86M ²
1	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	59,06M ²	59,06M ²
1	ALMOX. LAB. QUIMÍCA / FISÍCA	18,06M ²	18,06M ²
1	DEP. MAT. PEDAGÓGICOS	09,77M ²	09,77M ²
1	LABORATÓRIO QUIMÍCA / FISÍCA	59,40M ²	59,40M ²
1	SALA DE IDIOMAS I	59,03M ²	59,03M ²
1	SALA DE IDIOMAS II	47,25M ²	47,25M ²

Fonte: Elaborado pelo autor

6.8 Partido Arquitetônico

O partido arquitetônico teve referência inicial no formato do jogo Tetris, no qual as peças se encaixam formando volumes e também linhas retas, por ser uma escola que irá atender crianças e adolescentes buscamos trazer o colorido das peças.

Segundo Porto (2009) o Tetris é um videogame de quebra-cabeça desenvolvido por Alexey Pajitnov da União Soviética, o jogo foi lançado no ano de 1984. O jogo pode levar a um

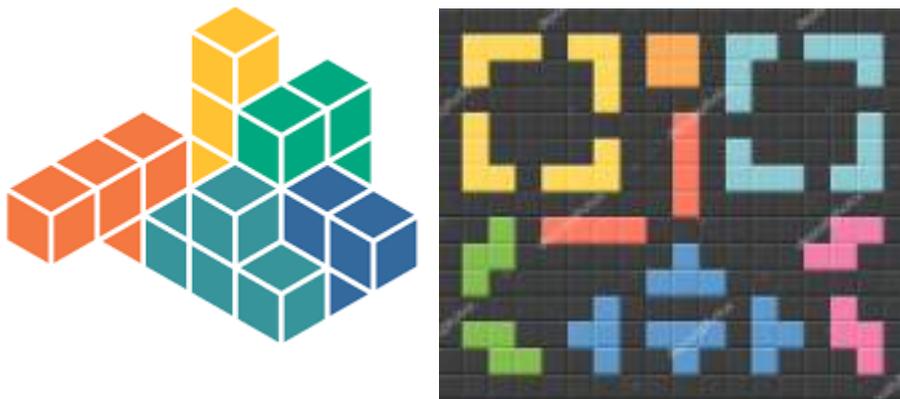
crescimento na eficiência da atividade cerebral, ele tem um crescimento geral nas funções cognitivas do indivíduo e o raciocínio mais elevado.

Buscamos de referência para o projeto o arquiteto Paulo Mendes da Rocha com suas formas e o arquiteto Luis Barragán.

Paulo Mendes da Rocha nasceu em Vitória (Espírito Santo) em 1928, formou-se em Arquiteto e Urbanista em 1954 em São Paulo pela Universidade Presidente Mackenzie. Em 2006, venceu o Pritzker, o maior reconhecimento mundial na sua área, e foi premiado com Leão de Ouro, pelo conjunto de sua obra, na bienal de Arquitetura em Veneza em 2016. Paulo Mendes da Rocha contextualizava que, o projeto ideal não existe, a cada projeto existe a oportunidade de realizar uma aproximação.

Luis Ramiro barragan Morfin nasceu em 1902 em Guadalajara, estudou Arquitetura e Engenharia Civil em 1925, após concluir os estudos foi para Europa. Retornou ao seu país em 1936 no qual mudou-se para capital, onde começou a desenvolver seu próprio estilo, e em 1980 recebeu o prêmio Pritzker de Arquitetura e começa a ser reconhecido internacionalmente. Barragan é considerado o arquiteto mais importante no México do século XX, e faleceu em 1988. Luis Barragan contextualiza que, toda arquitetura que não expressa serenidade, não cumpre com sua missão espiritual.

Figura 30: Imagem de referência do jogo tetris



Fonte: www.google.com.br.

Com essas informações, foi modulado os blocos de maneira que ficassem organizados por funções, assim desta forma, cada setor opera de acordo com a sua finalidade, encaixando uns aos outros, beneficiando uma economia no custo geral da obra.

6.9 Implantação

Com base na localização do terreno, observa-se a orientação solar as melhores maneiras possíveis, no qual o sol nascente fica na conforme orientação do lote 09 (nove) na Rua Teles Pires.

Com isso, a edificação torna-se mais eficiente pois, todos setores recebem a ventilação da melhor maneira possível.

Para acesso ao Centro Educacional Unificado teremos a seguinte disposição do mesmo. O aluno terá como entrada principal a Rua Teles Pires, na qual o pai ou responsável pode seguir com seu veículo ao embarque e desembarque e deixar o aluno próximo ao hall de entrada.

O terreno dispõe de mais duas entradas para os alunos, uma com acesso na rua Nicolau Flessak conseguindo colocar as bicicletas no estacionamento reservado, e a outra entrada será feita pela rua Alcides Faganelo, no qual os alunos que vem para a escola de van entrará por este portão para o fluxo ser melhor.

Para professores e colaboradores da escola teremos disponível o acesso pela rua Nicolau Flessak, um estacionamento para bicicletas, motos e carros, a saída será feita pelo portão localizado na lateral da guarita na mesma rua.

Pensando em uma melhor segurança para alunos, professores e colaboradores, a escola conta com 2 guaritas localizadas uma na rua Alcides Faganelo e a outra na rua Nicolau Flessak.

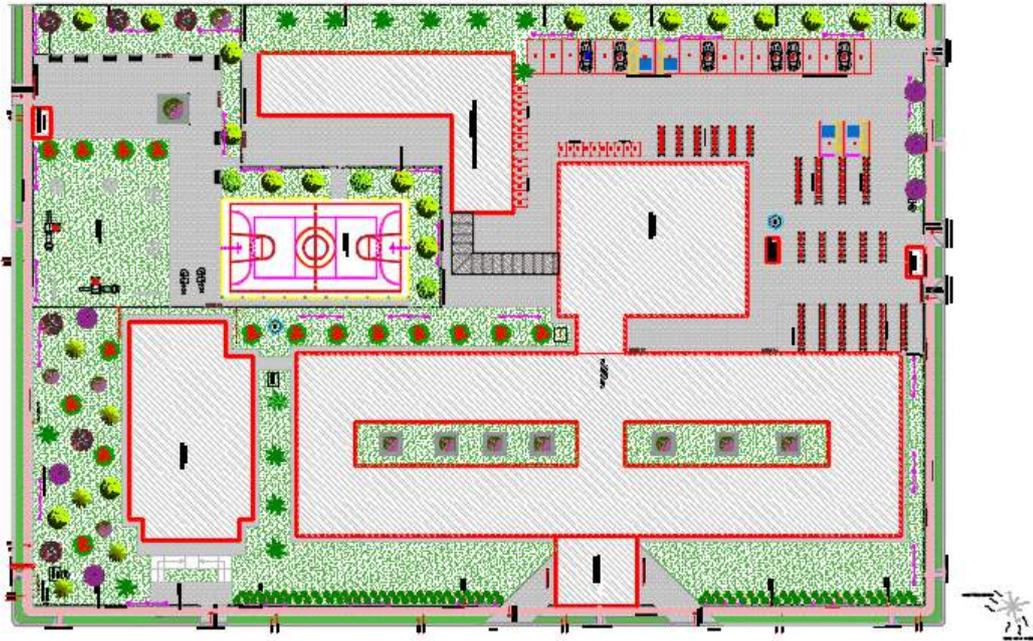
A parte recreativa da escola conta com uma quadra poliesportiva, um espaço para convivência com bancos e árvores em seu entorno, e conta também com playground para as crianças menores.

Aos finais de semana a comunidade pode fazer uso deste espaço, pois sabemos que muitos pais hoje em dia não conhece o espaço que seu filho frequenta. O acesso da comunidade será somente pela rua Alcides Faganelo, a população não terá acesso a escola, somente a parte de quadra, playground e área de convivência, podendo se reunir para fazer brincadeiras.

A escola conta com um auditório que pode ser utilizado durante a semana com os alunos para ensaios e apresentações, e pode ser aberto ao público em eventos específicos estabelecidos pelo C.E.U.

Desta forma a implantação respeita e aproveita todo o terreno e promove a relação entre os espaços.

Figura 31: Planta de implantação



Fonte: Elaborado pelo autor

6.10 Memorial descritivo e justificado

O memorial descritivo é um documento em que traz os detalhes, os objetivos, etapas, recomendações e materiais necessários para a realização da obra, sendo uma peça fundamental para construção do mesmo.

Ele orienta as edificações e suas normas para determinar as condições para que o projeto seja executado com segurança, é nele que estará especificada atividades que não podem ser descritas por meio do desenho técnico.

6.10.1 Dados gerais

O Centro Educacional Unificado (CEU), localizado na Rua Teles Pires QD 09 jardim Maria Vindilina I, com uma área total de 11.659,00m², com uma área total a construir de 6.752,69m² com uma área de permeável de 2.996,20m².

6.10.2 Finalidade

O projeto tem a proposta de atender as atividades educacionais, recreativas e culturais pra crianças e adolescentes, propondo a interação e otimização do tempo.

Propondo uma edificação em que seja desenvolvida habilidades motoras e socioeducativas, despertando uma visão do meio social, com atividades que possam influenciar no desenvolvimento pessoal das crianças e adolescentes.

Espaços que proporcionem cursos para adolescentes buscando criar ambientes com aspectos funcionais, de conforto, sustentáveis e acessíveis.

6.10.3 O projeto

O projeto Centro Educacional Unificado tem como princípios linhas retas, alvenaria convencional, com o boco principal da escola no qual possui dois pavimentos e mais dois blocos independentes.

A alvenaria convencional utilizada no projeto é o sistema construtivo onde toda a carga da estrutura é absorvida pelas lajes, vigas, pilares e fundações, uma das vantagens é que vence vãos livres e facilita futuras reformas.

O tipo de fundação utilizada para o projeto é as fundações rasas, ou pode ser chamada de fundações superficiais, são aquelas que a carga da estrutura da edificação é transmitida ao solo pelas pressões distribuídas pela base da fundação. Optamos por este tipo de fundação por ser a mais adequada para o tipo de solo onde o terreno fica localizado.

O CEU possui entrada principal da escola na rua Teles pires, o aluno chega pelo Hall e pode se direcionar ao setor administrativo do lado esquerdo que conta com recepção, sanitários, secretaria, almoxarifado, coordenação pedagógica, direção, orientação pedagógica, sala de reuniões, sala dos professores e copa.

No lado direito temos o setor pedagógico (salas de aula), e sanitários no térreo. Na lateral esquerda da escola temos a escada, e do lado direito temos a rampa, assim possibilitando ao aluno melhor acesso ao pavimento superior.

Dando continuidade no pavimento térreo temos os corredores, este espaço é uma área descoberta entre os dois pavimentos com árvores e bancos para convivência. Este espaço foi criado para os alunos interagirem uns com os outros.

Figura 32: Entrada principal da escola



Fonte: Elaborado pelo autor

Continuando no térreo temos no lado esquerdo da escola salas de atividades complementares, e do lado direito sala de aula, um espaço amplo para circulação dos alunos e uma boa ventilação entre os ambientes.

Seguindo pelo corredor central podemos chegar ao refeitório, no qual as crianças saem para o intervalo em horários diferentes, os alunos de primeiro ao quarto ano saem para o intervalo as 09:00, e os alunos de quinto ao nono ano saem as 09:30, assim temos um fluxo de alunos menor na hora do intervalo podendo atender a todos de melhor maneira.

Figura 33: Refeitório do CEU



Fonte: Elaborado pelo autor

No refeitório temos a cozinha, lavagem de utensílios, depósito de lixo, espaço de carga e descarga para o caminhão de supermercado fazer a entrega de materiais e caminhão de lixo.

Contamos também com despensa para alimentos e despensa fria, depósito dos utensílios, sala para funcionários com armário e espaço para descanso, lavanderia, sanitário masculino e feminino e estendal coberto.

Assim que o aluno sai do refeitório ele pode seguir por um corredor feito com pergolado de madeira para as salas de atividades complementares, em seguida temos a quadra, playground, e um amplo espaço de convivência para os alunos, com bancos e árvores frutíferas e árvores com sombra ampla. Conforme figura abaixo.

Figura 34: Área de convivência



Fonte: Elaborado pelo autor

A implantação de árvores frutíferas tem o intuito de despertar os sentidos das crianças e adolescentes. Além das árvores frutíferas contamos com os seguintes tipos de vegetação no C.E.U, manacá, maria-sem-vergonha, carambola, oiti, palmeira areca, ipê roxo, grama esmeralda, jabuticaba e acerola.

No pavimento superior após os alunos terem acesso tanto pela escada quanto pela rampa temos a disposição dos alunos, salas de aula próximo a rampa, e do lado oposto temos sala de reforço, biblioteca, sanitários, laboratório de informática, almoxarifado, laboratório de química e física, e sala de idiomas.

No C.E.U foi utilizado o piso granilite na área interna, sendo um piso de alta durabilidade, fácil manutenção e de baixo custo, nas áreas molhadas o revestimento utilizado foi o porcelanato Roca Ret. ABS Monaco Gris 60x60 com referência do fabricante Ref.Int 672443 para piso, e na parede utilizamos revestimento “A” 30x60 Himalaia White da Lanzi.

O piso granilite polido é utilizado em ambientes internos, pois recebe uma camada de resina como acabamento, e a beleza deste piso é um grande aliado na decoração. Na escola foi utilizado salas internas, corredores e refeitório, e o piso cerâmico utilizado nas áreas molhadas.

Um ambiente com iluminação, produz um estímulo, ou seja, um certo resultado em termos de quantidade e qualidade da luz e sua distribuição, para aproveitar o seu máximo, por esse fator tomou-se cuidado na parte do conforto luminoso que cada vez mais estão utilizando a iluminação a seu favor para executar as atividades aproveitando ao máximo e assim valorizando cada vez mais a proteção ao meio ambiente.

Na escola optou-se por lâmpadas de *led* tubular que possui maior durabilidade, além de evitar emissão de gás carbônico, aumentando o rendimento e evitando a sua evaporação, economizando aproximadamente 80% do consumo.

As lâmpadas de *led* são sustentáveis, pois não contém nenhum elemento existente nas lâmpadas fluorescentes, diminuindo a quantidade de lixo gerado.

Outras vantagens é a qualidade da luz emitida pois permanece igual durante o tempo de uso, sendo de baixa geração de calor, não emitindo raios ultravioletas e infravermelho, e maior durabilidade.

A iluminação é um fator que influencia diretamente no ambiente escolar, na construção do projeto tomou-se um cuidado para manter sempre a iluminação suficiente, constante e uniformemente distribuída.

Para pintura exterior do C.E.U utiliza-se duas cores diferentes, usamos a tinta Sherwin Willians colormix 2019 no cinza perolado com código SW0052, e a cor Brumas de Acácia com código SW9132.

A escolha desta pintura partiu da qualidade do produto, o seu rendimento e sua secagem rápida, a cor cinza pérola foi aplicada nas paredes internas e externas, e a cor brumas de acácia foi aplicada nos pilares.

O CEU possui um setor administrativo, um setor pedagógico, setor de atividades complementares, setor de alimentação, um auditório para execução de eventos e palestras educativas, e a área externo com playground, quadra poliesportiva e estacionamento.

Quadro 14: Resumo de áreas do projeto

RESUMO DE ÁREAS	
DESCRIÇÃO	AREA M²
Área do terreno	11.659,00
Área a construir Escola	3.985,06
Área Setor de Alimentação\ Refeitório	667,10
Área a construir Atendimento Complementares	478,50
Área a construir Guarita Tipo	23,34
Área a construir Auditório	554,85
Área total à Construir	6,752,69
Área Permeável	2.996,20
Área de Ocupação	57,91%
Taxa Livre	42,08%

Fonte: Elaborado pelo autor

7. Princípios Tecnológicos / Diretrizes Construtivas

Sendo um conjunto de técnica ou procedimentos utilizados para a construção do projeto, buscando aprimorar a qualidade requerida e estabelecida através das normas de exigências.

Método de cálculo para capacidade térmica e elementos solares e seus componentes da edificação, traz a ideia de orientações, guias, rumos dando um caminho a ser seguido por onde o desenho teve seguir dentro da projeção da construção do C.E.U.

7.1 Captação e reutilização de água pluvial em cisterna

Um projeto sustentável contribuirá para a cidade mais sustentável, o reuso é uma ótima solução hídrica para o problema da água, os reusos reduzem a demanda sobre os mananciais para abastecimento público aos outros fins, e importante enfatizar como essa água será só para fins não potáveis, podendo ser utilizado limpeza do chão, irrigação dos jardins entre outros.

Diante das técnicas de aproveitamento de água pluvial em edificações, encontramos soluções sustentáveis que contribuem para uso racional da água, preservando tecnicamente os recursos hídricos para as futuras gerações.

Para obter a captação de águas da chuva utilizará o sistema de cisternas, no qual poderá ser aproveitada nas lavagens de calçadas.

Figura 35: Aproveitamento da água de chuva



Fonte: www.sempresustentavel.com.br

O reaproveitamento da água da chuva é uma solução de abastecimento gratuito que pode ser utilizado tanto nas regiões de seca, como em locais de maior infraestrutura, a fim de diminuir os gastos com a conta de água.

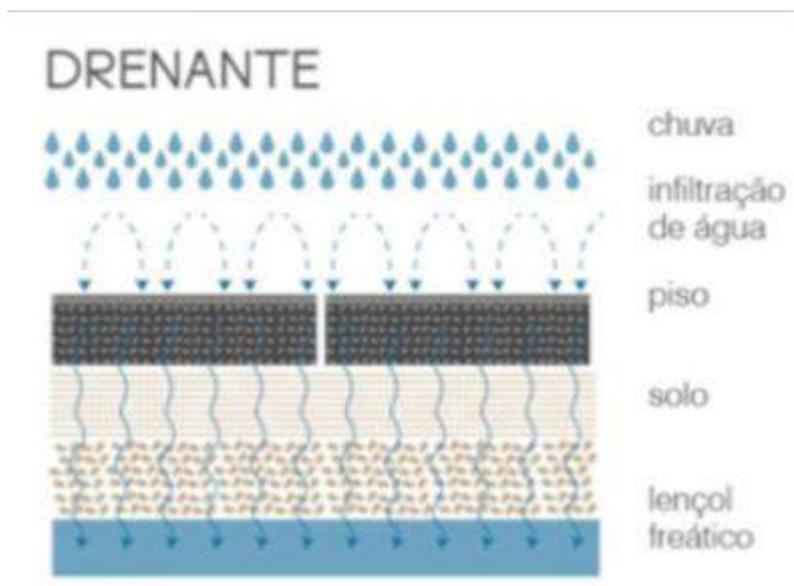
A captação da água da chuva ainda contribui para amenizar os efeitos da falta de área permeável nas grandes cidades, que provocam enchentes e inundações nos períodos de chuvas intensas.

7.1.1 Piso drenante intertravado externo

A escolha do piso drenante intertravado partiu do custo benefício para obra, não esquecendo dos princípios da NBR 16416 para pavimentos permeáveis de concreto. Sendo 100% permeável. Feito de concreto poroso o piso drenante intertravado é composto por cimento reciclado, fibras naturais e materiais granulados com vazios para a passagens da água como se fosse um filtro.

São pisos mais ecológicos que contribui para ambiente mais sustentável e ecologicamente correto, contribui evitando enchentes e inundações.

Figura 36: Piso drenante intertravado



Fonte: www.google.com.br

Utilizado em ambientes externos como em calçadas, praças, pátios entre outros usos, por ser muito resistente aos atritos e aderência alta, pode ser reaproveitado em outros lugares.

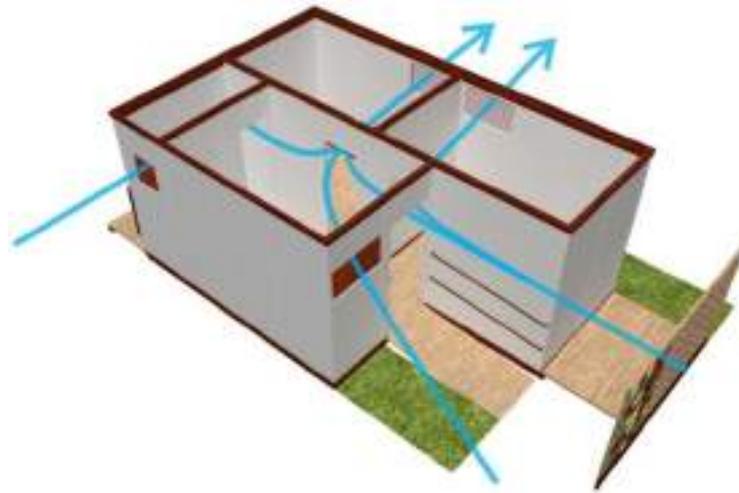
O piso é atérmico e pode ser usado em lugares onde o sol bate por muito tempo, sendo permeável faz com que a água da chuva retorne para a terra com isso o ciclo natural continua, dessas maneiras optou-se por esse piso na construção da escola.

7.1.2 Conforto térmico ventilação cruzada

O conforto ambiental compreende o estudo do conforto térmico, acústico, desta forma a arquitetura propõem condições de conforto ambiental, apropriando técnicas que contribui para condições de aproveitamento na edificação.

Para Venâncio (2012) os recursos da natureza aproveitados na melhor maneira proporcionam um conforto térmico e ajudam os moradores, conforme retratado no item 2.3 corresponde as condições termicas, acústicas, fenômenos físicos levando em consideração ao clima do local entre outros aspectos.

Figura 37: Ventilação cruzada



Fonte: www.google.com

Nossa região é estabelecida por alta temperatura como característica predominante por causa da localização, chegando a ter dias mais quentes no verão.

A temperatura é o processo de transferência de calor (energia térmica) ocorrendo um equilíbrio térmico quando a temperatura é igual.

A ventilação é capaz de proporcionar a renovação do ar do ambiente sobre as pessoas, para o conforto térmico proporcionando um resfriamento. Assim seu objetivo é preservar a qualidade do ar no interior de cada ambiente.

7.1.3 Brise

Os brises contribuem para o controle do vento e da iluminação natural, pois estão posicionadas nas laterais da escola no qual ficam localizadas a escada e rampa, assim os mesmos podem ser movimentados manualmente de acordo com posição solar.

Os brises coloridos auxiliam na ludicidade das crianças tornando o espaço mais bonito e agradável. Conforme figura abaixo.

Para uma melhor ventilação e iluminação nos ambientes, foi analisado a posição solar, no qual as aberturas das edificações se posicionam em sua maioria no sol nascente contribuindo para melhor uso da iluminação natural.

O material do qual os brise são feitos é o ACM (*Adaptable Codification Modulation*) que é um revestimento em alumínio pintado, composto por duas chapas e um núcleo de polietileno.

Figura 38: Brise vertical



Fonte: Elaborado pelo autor

O brise pode ser fixo ou móvel, podendo ser instalado tanto vertical quanto horizontalmente. Os brises na vertical são mais indicadas para fachadas de leste e oeste, pois recebem o sol pela manhã e fim da tarde, já as horizontais são indicadas para as fachadas de norte que recebe o sol pleno na maior parte do dia. Conforme figura abaixo.

Figura 39: Brise Horizontal



Fonte: Elaborado pelo autor

Uma das vantagens de se utilizar o brise nas edificações, é a sua contribuição na redução da temperatura no interior dos ambientes, já em regiões de clima frio, ele pode ser adaptado de forma que reduza a incidência de ventos fortes, diminuindo assim os gastos com climatização e iluminação, podendo ter ainda efeito estético, pois como no caso do projeto proposto, o uso de várias cores ajuda na composição da fachada.

Sem dúvida o brise é um elemento de destaque, para o projeto utilizamos nas janelas para ter funcionalidade além de estética, e obter conforto para os ambientes.

7.1.4 Esquadrias

Os vidros utilizados na escola, auditório, refeitório e sala de atividades complementares são os vidros de proteção solar- habitat, conforme fabricante diminui a entrada de calor nos ambientes internos entre 30% e 70% deixando a temperatura a mais agradável possível e utilizando o mínimo de ar condicionado.

Sua finalidade é para isolar temperatura, redução da entrada de calor do ambiente externo para o ambiente interno, assim amenizar a temperatura e trazer mais conforto.

Os vidros são utilizados acusticamente em ambientes onde a tranquilidade é fundamental para impedir que o som se propague para outro local.

Portanto, conforme for a necessidade de redução dos ruídos, os vidros podem ser do tipo laminado simples ou duplo composto por duas lâminas de vidro paralelas de tamanho diferentes e com espaçamento de ar desidratado entre eles.

Figura 40: Vidros habitat

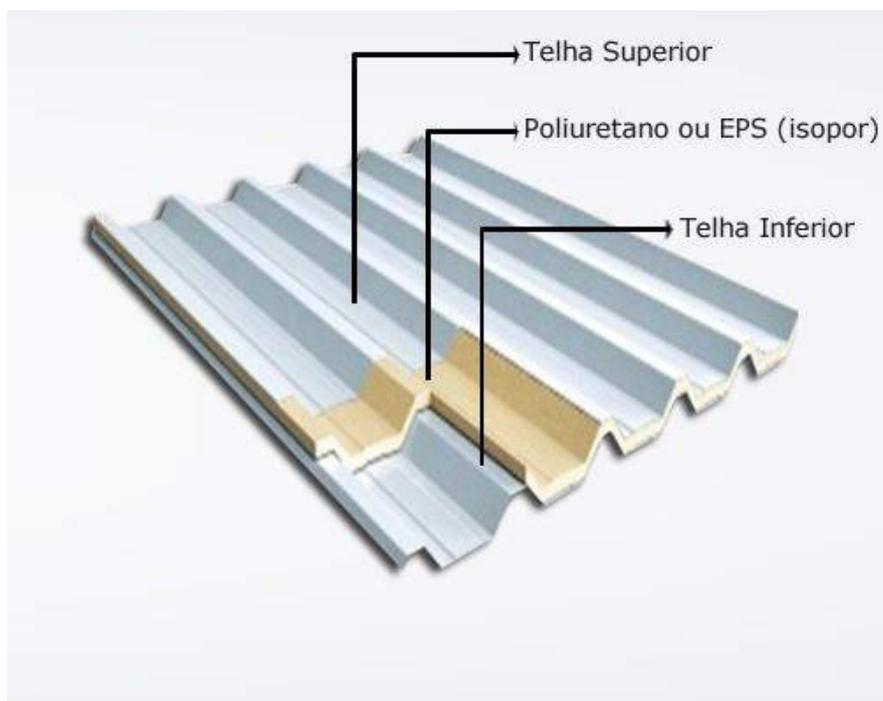


Fonte: www.google.com.br

7.1.5 Telhas termoacústica

O uso das telhas térmicas é uma tendência que está crescendo no mercado, seu design diferenciado proporciona maior conforto no ambiente, por ser capaz de minimizar as trocas térmicas, e esse material traz frescor ao ambiente.

Figura 41: Telha termoacústica



Fonte: www.google.com.br

O produto é formado pelo poliuretano que possui baixa coeficiente de condutividade, oferece uma resistência na troca de calor constante entre o ambiente externo com o interno, tendo uma boa redução significativa na utilização de climatizados.

8. Projeto de arquitetura (em prancha)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresento, as considerações finais e os resultados principais de todo o estudo realizado, apresentando as recomendações de maneira clara desta pesquisa, foi realizada com ética quanto a análise de dados obtidos através das observações com os funcionários e supervisores da instituição.

Este trabalho vem para contribuir algumas inquietações sobre o tema e como ocorre a relação paralela entre a teoria e prática, uma relação de convívio de seres humanos, em um ambiente que contribui para facilitar essa experiência.

O presente estudo conseguiu responder a problemática da pesquisa, a qual teve como objetivo geral compreender, e propor a implantação de um centro educacional unificado, que possa atender as atividades recreativas e culturais para crianças e adolescentes, propondo a interação e otimização do tempo e ser referência na cidade de Sinop-MT.

Pode-se afirmar que os objetivos específicos foram alcançados. O primeiro “propor a implantação de uma instituição cuja finalidade seja desenvolver habilidades motoras e socioeducativas, despertando uma visão diferente do meio social” observa-se através das análises que o município tem condições de receber uma estrutura adequada para a implantação e público para utilizar as atividades, relatado pelos professores na pesquisa.

Os investigados identificaram a importância do Centro Educacional Unificado e no seu papel na contribuição para os alunos. Cabe observar que em termos funcionais obtém-se êxito em sua estrutura.

Observa-se que os professores possuem conhecimento técnico sobre os benefícios da implantação dele, e a diferenciação entre os alunos que estudam no método tradicional em relação ao aproveitamento total das opções ofertadas pela proposta do CEU.

O segundo objetivo “apresentar como as atividades empregadas podem influenciar no desenvolvimento pessoal das crianças e adolescentes” como se observa os investigados relataram que possui conhecimento de relevância pois se não ofertar uma diversidade através

do complexo CEU que proporcionam um conhecimento diferenciado algo a ser aplicado no futuro dando uma base na experiência para quando entrar no mercado de trabalho, contar com auxílio e apoio em conjunto do Estado e Município, assim proporcionar as crianças e adolescentes um leque de opções para o mesmo.

O terceiro objetivo “projetar espaços que proporcionem qualificação profissional para adolescentes, buscando criar espaços com aspectos funcionais, conforto, sustentabilidade e acessibilidade” executar um bom trabalho com compromisso, confiança, reciprocidade são fundamentais para manter um equilíbrio e um bom relacionamento, observa-se que a cadeia pedagógica tem um cuidado e uma preocupação com futuro das crianças e adolescentes e como podem auxiliar e influenciar nesse novo caminho a ser percorrido, e com o complexo construído vem para ajudar cada vez mais nesta troca de conhecimento e abrindo novas portas para o conhecimento.

Pode-se observar a importância de existir outros projetos que auxiliam na formação dos alunos em outro período, mas não só para os jovens algo que possa beneficiar a comunidade em conjunto, que através desta ação o crescimento profissional seja mútuo na troca de experiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES, Sandra Leonara. **Programando Arquitetura Escolar: a relação entre ambientes de aprendizagem, comportamento humano no ambiente construído e teorias pedagógicas.** Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.2016;

ALMEIDA, Eridiana Pizzinatto; GEOCOMINI, Larissa Bressan; BORTOLUZZI, Marluse Guedes. **Mobilidade e Acessibilidade Urbana: 2º SNCS Seminário Nacional de construção sustentável 2013;**

ARROJO, Rosely Fatima dos Santos. **Formação de Educadores para o programa centro educacional unificado (CEU) na cidade de São Paulo.**2015. Tese (mestrado profissional em educação; formação de formadores) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo;

BARBERI, Fabíola Francisco. **Os centros educacionais unificados (CEUs) da prefeitura municipal de São Paulo e o rendimento escolar dos alunos.** 2011. (mestrado em educação: História, política) – Universidade Católica de São Paulo;

BIANCHINI, Débora C. et al. **Sustentabilidade e educação Ambiental na escola Estadual de Ensino Fundamental Waldemar Sampaio Barros.** Revista Monografia Ambientais Santa Maria, ed. Especial curso de especialização em Educação Ambiental. 2015, p. 188-194;

BRASIL, Constituição da República Federal do Brasil de 1988. Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso novembro de 2018;

BRASIL, Câmara Municipal de São Paulo Decreto 57. 478 de 28/11/2016. Secretária de Documentação pág. 3 de 36. Disponível pela equipe de documentação legislativo.

CAMARA, Luciana e BORELLA. **A educação na constituição federal de 1988 como um direito social.** ano XXVI nº 40. Jul-dez 2013;

CAMARA, Municipal de São Paulo. **Decreto 57.478 de 28/11/2016** Secretaria de Documentação página e de 36. Disponível pelo equipamento de documentação do legislativo;

CARVALHO, Telma Cristiana Pichioli. **Arquitetura Escolar Inclusiva: construindo espaço para educação infantil.**2008. Tese (Pós-Graduação em arquitetura e urbanismo da escola engenharia da São Carlos da universidade de São Paulo);

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6 eds. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007;

CORBELLA, Oscar. **Manual de arquitetura bioclimática tropical**. – Rio de Janeiro: reviam, 2011. 1ª reimpressão, maio de 2015;

DIGIACOMO, Murilo Jose; DIGIACOMO, Ildeara Amorim. **Estatuto da Criança e adolescente anotado e interpretado. Ministério Público do Estado do Paraná**. Centro de Apoio Operacional das Promotorias da criança e do adolescente. 2010;

DOMINGUES, Fernando, GURGEL, Fernando. **Croquis e Perspectivas**. Porto Alegre, R.S; Coedição Masquatro Editora Ltda e Nobuco S.A 2011, 150 pàg;

FIGLIOLINO, Simone Aparecida Preciozo. **Centro educacional Unificado CEU: concepções sobre experiencia**.2014. Tese (mestrado em educação: currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP;

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010;

GONÇALVES, Raquel Marra; FIALHO, Valeria Cassia dos Santos. **Centro Educacional Unificado: CEU Santo Amaro** revista Iniciação científica, tecnológica e artística. São Paulo, v6 nº2 – novembro de 20016 – São Paulo: Centro Universitário Senac;

GOMES, Elisângela Fereira e FICOGNA, Rosilei Gugel. **Acessibilidade como processo de inclusão de estudantes com deficiência física no contexto escolar**. 2017. Disponível em www.uniedu.sed.sc.gov.br. Acesso em: novembro de 2018;

GRAÇA, Valéria Azzi Collet da. **A integração dos aspectos de conforto ambiental no projeto de escolas: uso da metodologia axiomática e de exemplos simplificados**.2008. Tese (pós-graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, SP;

GROSBAUM. Marta Wolak, CARVALHO, Lidia Izecson. **Os centros educacionais unificados em estudo de caso São Miguel Paulista**. 2009. Fundação Tide Setubal.

GURGEL, Miriam. **Projetando Espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**/ Miriam Guergel – 7ª Ed. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013;

HYBINER, Juliana Mara B. M. Análise de iluminação em salas de aulas de escolas da rede de ensino pública das superintendências regionais de ensino de juiz de fora, ponta nova e UBA-MG. 2015;

JUSTINIANO, Henrique Macedo. **O centro educacional unificado como um fator de centralidade da periferia**. Revista Juventude e Políticas Públicas, Brasília, v. 1, n. 2, p. 34-46, jul/dez.2017.Semestral;

LEMOS, Charlene, Kathelen. **Biblioteca dos centros educacionais unificados: a construção de uma cultura comum**. São Paulo. 2012;

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. -7 eds. São Paulo: Atlas, 2010;

NASCIMENTO, Mario Fernando Petrilli. Arquitetura para a educação: a contribuição do espaço para formação do estudante. 2012. Tese dissertação mestrado apresentada à faculdade de arquitetura e urbanismo da universidade de São Paulo;

NOVA, Flavio Vila. **Cartilha de acessibilidade Urbana: um caminho para todos 2º ed** Recife. Tribunal de contas estado de Pernambuco. Recife 2014;

OLIVEIRA, Zoraide Leitão. **Violência escolar: estratégias de enfretamento. IV jornada internacional de políticas públicas**. 2004;

OLIVEIRA. J. C.; FERREIRA. L. V. S.; COSTA. R. R. e CORAD. R. L. **Acessibilidade Urbana: Estudo de Caso da Praça Capela Nova**. Mundo GEO. 2010. Disponível em <http://mundogeo.com/blog>. Acesso em: 10 out 2018;

PAES, Rosângela Fulche de Souza. **Conforto ambiental nas escolas públicas de ensino fundamental da cidade do Rio de Janeiro: uma contribuição à qualidade arquitetônica a partir da seleção do terreno e da implantação**. 2016. Tese de doutorado Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro;

PEDROSA, Israel. **Da Cor a Cor Inexistente**. Rio de janeiro: Ed Leo Cristiano, 2002. Disponível em www.josewilker.com. Acesso em abril de 2015;

PEREIRA, Willian. **Acessibilidade: entender a aplicabilidade da lei da acessibilidade e os consequentes desafios para o ambiente escolar**. 2016. Disponível em www.direcionalescola.com.br. Acesso: novembro de 2018;

PERRONE, Rafael, AMARAL Marcio. Centro educacional Ribeirão Pires. São Paulo- Brasil 2004. Sobreposições de arquitetura como forma de intervir no espaço urbano consolidado.

PINHAL, Ângela Maria Alves. **Cor Arquitetura**.2008 Disponível www.eg.sib.uc.pt. Acesso em abril de 2015;

PORTO, Gabriella. **Tetris**. 2009. Disponível em www.infoescola.com.br. Acesso em 16 de maio de 2019;

PUBLIO, Rafael e MORAIS, Aline. **Um ano da lei brasileira da inclusão: o que você precisa saber?** Disponível em www.vidamaislibre.com.br. Acesso em novembro de 2018;

PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Casa civil subchefia para assuntos jurídicos** Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Disponível em www.planalto.gov.br. Acesso em: novembro de 2018;

PREFEITURA, Municipal de São Paulo, Disponível em <http://www.capital.sp.gov.br/cidadao/educacao/ceus> . Acesso em outubro 2018;

RABELLO, Leila; AURIANI, Marcia; MARTOS, Ricardo Ruiz. **Arquitetura, cidade, sustentável**. – São Paulo: ed. Reflexão 2016;

RAIMUNDO, Ticiane Silva. **CEU: um sonho de qualidade na educação de São Paulo**. Revista Encontro de pesquisa em Educação. Uberaba, V.1, p.87-96, 2013;

ROCHA, Paulo Mendes. **Leão do Ouro da Bienal de Arquitetura de Veneza 2016**. Ginásio Clube Atlético Paulistano, São Paulo Projeto Arquitetura de gennaro/ arquivo PM Rocha. Disponível em www.caubr.gov.br. Acesso em 16 de maio de 2019;

SANTOS, Ezequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 5 ed. RJ; impetus 2005;

SILVA, Helga Santos; SANTOS, Mauro Cesar de Oliveira. **O significado do conforto no ambiente residencial**. 2011 Doutorado em arquitetura e urbanismo, universidade federal do rio de Janeiro;

SOUZA, Ricardo. **Educação social em espaço de experimentação pedagógica: as potencializações dos céus**. São Paulo. 2010;

VENÂNCIO, Heliomar. **Arquitetura em 10 lições:** introdução ao fascinante mundo arquitetônico; [ilustração de Adriano Segantini]. Vila Velha, ES: Edição do Autor, 2012;

TARSO, Lar Paulo. Setor de assistência Social Solar Menino de Luz. Relatório de atividades – 2015 – CMDCA. www.meninodeluzorg.br.

XIMENES, Sérgio. **Minidicionário Ediouro da Língua portuguesa** – 2º ed. Reform. – São Paulo: Ediouro, 2000.

ANEXOS

ANEXO A- Carta de apresentação.



**FACULDADE DE SINOP
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Trabalho de conclusão científica

Ofício nº

À Secretaria de Educação

Ref.

Pedido de Autorização

Venho por meio desta, solicitar autorização para a realização de entrevista semi estruturada, voltada para a direção escolar visando contribuir com informações que auxiliarão no desenvolvimento do TCC, com o tema: IMPLANTAÇÃO DE UM (C.E.U) CENTRO EDUCACIONAL UNIFICADO NA CIDADE DE SINOP-MT PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES, referente a disciplina de trabalho de Conclusão de Curso, que é orientada pela professora Vanessa de Abreu Nachbar, do departamento de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Fasipe que é coordenado pela professora Jennifer Beatriz Uveda.

A coleta de dados será realizada pela acadêmica Gabriela Soares de Menezes do Amaral através de questionário e gravação de áudio da entrevista.

Atenciosamente,

Sinop, _____ de _____ de _____.

Coordenador (a)

professor(a) Responsável

De acordo em 07/ 05/ 2019

(Nome, cargo / carimbo)

APÊNDICE

APÊNDICE – A



**FACULDADE DE SINOP
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**IMPLANTAÇÃO DE UM (C.E.U) CENTRO EDUCACIONAL UNIFICADO NA
CIDADE DE SINOP-MT PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES.**

01. Nome:
02. Instituição:
03. Cargo / Função?
04. Quantos alunos estão matriculados entre o 1º ano ao 9º, no município de Sinop_MT?
05. Seria viável um Centro Educacional Unificado (CEU) na cidade de Sinop?
06. A arquitetura do CEU é favorável a um projeto de educação cidadã?
07. Ser aluno de uma escola do CEU seria diferente de ser um aluno de outra instituição do município?
08. O CEU é um lugar que se destaca pelo papel desenvolvido?
09. E o impacto de um complexo grande em comunidades, o que acha que isso proporciona para o cidadão?
10. Você conhece a proposta pedagógica do complexo do CEU?
11. Qual aspecto você acredita que mais favorece o processo educacional no CEU: Cite o mais importante?
12. Em sua opinião, seria importante implantar o CEU na cidade de Sinop, sendo um apoio para a comunidade?
13. Quais as ações adotadas pela secretaria para apresentar atividades que influenciam no desenvolvimento da criança e adolescente?
14. Como aproveitar ao máximo as atividades devolvidas através do projeto CEU para a comunidade?
15. No município de Sinop, quais as atividades extracurriculares que o município disponibiliza para as crianças e adolescentes de 1º à 9º ano?

16. Você conhece o EMA – Escola Municipal de Artes de Sinop – MT?
17. O quão importante é para você o aprendizado para jovens e adolescentes em uma qualificação profissional?
18. Você conhece algum programa de incentivo profissional para jovens e adolescentes em escolas no município de Sinop?