

LUANNA APARECIDA VIÉGAS SOUZA

**ARQUITETURA LÚDICA NA EDUCAÇÃO – PROPOSTA DE  
UM CENTRO DE FORMAÇÃO INFANTIL CRIATIVO  
IMAGINAL EM VÁRZEA GRANDE – MT.**

Várzea Grande - Mato Grosso  
Dezembro /2017

LUANNA APARECIDA VIÉGAS SOUZA

**ARQUITETURA LÚDICA NA EDUCAÇÃO – PROPOSTA DE  
UM CENTRO DE FORMAÇÃO INFANTIL CRIATIVO  
IMAGINAL EM VÁRZEA GRANDE – MT.**

Trabalho de Diplomação em Arquitetura,  
Urbanismo e Paisagismo do Curso de Arquitetura e  
Urbanismo do Centro Universitário de Várzea  
Grande – UNIVAG, sob orientação do prof. Esp.  
Alessandra Inoui.

Dedico este trabalho a Deus, pelos anjos que consentiu me auxiliar e incentivar durante todo o processo de graduação e desenvolvimento deste projeto.

## **AGRADECIMENTO(S)**

- A Deus, por me proporcionar fé, saúde e força para superar as dificuldades;
- Agradeço a minha família, por nunca me deixarem esmorecer e permanecerem sempre atenciosos e incentivadores, a minha mãe por estar sempre próxima e disposta a me auxiliar de forma tão amorosa;
- Ao meu namorado Mateus Rauber, por estar sempre pronto a me auxiliar, por seu incentivo e apoio;
- A minha orientadora Alessandra Inoui, pelo suporte, correções e incentivos durante o desenvolvimento deste trabalho;
- E a todos que de maneira indireta ou direta, fizeram parte de minha formação acadêmica.

## RESUMO

### RESUMO

A educação infantil possui grande importância dentro da sociedade, uma vez que é durante este momento em que as crianças iniciam seu desenvolvimento cognitivo e passam a compreender melhor o universo a sua volta, sendo extremamente importante o acompanhamento dos pais e profissionais da área de educação. A arquitetura possibilita ao ensino captar a atenção dos indivíduos e relacionar forma a função de educar. Um ponto determinante na definição do tema, é a evasão escolar, atrelada a vários fatores sociais, como, economia, cultura e violência, os alunos muitas vezes abandonam o processo de aprendizagem, por falta de incentivos, o sistema educacional maçante, desestimula a busca contínua pelo conhecimento. É neste instante que atividades complementares devem ser inseridas a rotina dessa criança, utilizar metodologias que abordem tecnologia desenvolvendo a criatividade ao realizar tarefas lúdica. Contudo a proposta deste trabalho visa inserir a comunidade do bairro Cidade de Deus em Várzea Grande a um novo modelo de aprendizagem profunda, que possa preparar o aluno não apenas de forma teórica, mas também para a vida futura, que possa engajar os moradores da região de maneira a conscientiza-los de que a formação do indivíduo precisa ocorrer de maneira completa, incentivando o intelectual e preparando-o para o futuro.

**Palavras-chave:** formação infantil, educação, aprendizagem profunda, Várzea Grande.

### ABSTRACT

The education of children has great importance within society, since it is during this time that children begin their cognitive development and come to better understand the universe around them, being extremely important the accompaniment of parents and professionals in the area of education. Architecture enables education to capture the attention of individuals and relate form to the function of educating. A determinant point in the definition of the topic is school dropout, linked to various social factors, such as, economy, culture and violence, students often abandon the learning process, due to lack of incentives, dull educational system, discourages the search continues through knowledge. It is at this moment that complementary activities must be inserted into this child's routine, using methodologies that approach technology by developing creativity while performing playful tasks. However, the purpose of this work is to introduce the community of the Cidade de Deus neighborhood in Várzea Grande to a new model of deep learning that can prepare the student not only theoretically but also for the future life that can engage the residents of the region in order to make them aware that the formation of the individual must occur in a complete way, encouraging the intellectual and preparing him for the future.

**Key words:** child training, education, deep learning, Várzea Grande.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Hieróglifos Egípcios. ....	13
Figura 2 - Alfabeto Fenício. ....	13
Figura 3 - Funções Públicas de Interesse Comum. ....	23
Figura 4 - Sistema do ensino público com duração de nove anos. ....	24
Figura 5 - Logomarca Master's. ....	28
Figura 6 - A Visão para a Aprendizagem Profunda. ....	29
Figura 7 - Transformação: uma mudança significativa na forma, natureza e função de um indivíduo. ....	30
Figura 8 - Tornando-se Imaginal. ....	30
Figura 9 - Fachada Casa Maggica. ....	32
Figura 10 - Aula de Ballet. Casa Maggica. ....	32
Figura 11 - Atividade Artística - Casa Maggica. ....	32
Figura 12 - Sala de Música. ....	1
Figura 13 - Átrio de Entrada. ....	1
Figura 14 - Espaço de Leitura - Vittra School. ....	1
Figura 15 - Espaço de Convivência e Leitura. ....	1
Figura 16 - Planta Baixa da Escola Vittra. ....	2
Figura 17 - Biblioteca. ....	2
Figura 18 - Logomarca e Edifício Escola Livre Porto. ....	3
Figura 19 - Educação Ambiental. ....	3
Figura 20 - Atividades desenvolvidas na escola. ....	4
Figura 21 - Localização do município no mapa do Mato Grosso. ....	5
Figura 22 - Localização do Terreno. ....	7
Figura 23 - Imagem da vista frontal do terreno, pela rua Bauru. ....	7
Figura 24 - Vista mostrando o terreno em diagonal. ....	7
Figura 25 - Mapa de Zoneamento Bairro Cidade de Deus. ....	8
Figura 26 - Banheiro Acessível Feminino e Masculino. ....	14
Figura 27 - Página inicial NBR 5626/98. ....	14
Figura 28 - Fluxograma do Edifício. ....	2
Figura 29 - Mostra Casa Cor Rio de Janeiro. Arquiteto Duda Porto. ....	4
Figura 30 - Planta de Setorização. ....	5
Figura 31 - Planta Baixa Pavimento Térreo. ....	6
Figura 32 - Planta Baixa do Pavimento Superior. ....	9
Figura 33 - Posicionamento da estrutura responsável por cobrir o refeitório. ....	10
Figura 34 - Planta de Implantação. ....	11
Figura 35 - Corte AA'. ....	11
Figura 36 - Corte BB'. ....	12
Figura 37 - Corte CC'. ....	12
Figura 38 - Fachada principal da edificação. ....	12
Figura 39 - Planta de Cobertura. ....	13

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise dos Estudos de Caso. ....	4
Tabela 2 - Tabela III - Parâmetros De Uso E Ocupação Do Solo 1. ....	10
Tabela 3 - Tabela IV - Parâmetros De Uso E Ocupação Do Solo 2. ....	11
Tabela 4 - Índices Urbanísticos e Quadro de Áreas.....	11
Tabela 5 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação. ....	12
Tabela 6 - Dados para o dimensionamento das saídas.....	13
Tabela 7 - Memorial de Cálculo de Saída de Emergência. ....	13
Tabela 8 - Programa de Necessidades.....	1
Tabela 9 - Pré-dimensionamento. ....	3
Tabela 10 - Relação de algumas espécies empregadas no complexo. ....	7
Tabela 11 - Relação de algumas espécies empregadas no complexo. ....	8

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas

**CAU** – Conselho dos Arquitetos e Urbanistas

**UNIVAG** – Centro Universitário de Várzea Grande

**TDAUP** – Trabalho de Diplomação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Contexto Histórico da Educação. ....</b>	<b>13</b>
2.1.1. Antiguidade Grega.....	14
2.1.2. Antiguidade Romana.....	14
2.1.3. Idade Média.....	15
2.1.4. Renascimento .....	15
2.1.5. Idade Moderna.....	16
2.1.6. O século das luzes (XVIII).....	16
2.1.7. Século XIX: a educação nacional .....	16
2.1.8. Século XX: a educação para a democracia.....	17
<b>2.2. Educação no Brasil. ....</b>	<b>18</b>
2.2.1. O Brasil do Século XVII. ....	18
2.2.2. O Brasil na era pombalina .....	18
2.2.3. Brasil: a educação no império.....	19
2.2.4. Brasil no século XX: o desafio da educação .....	19
<b>2.3. Lei de Diretrizes Básicas da Educação.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4. Panorama dos Sistemas de Educação na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá.....</b>	<b>23</b>
<b>2.5. A educação no terceiro milênio. ....</b>	<b>24</b>
<b>2.6. Objetivos da Educação. ....</b>	<b>25</b>
<b>2.7. Educação e Arte.....</b>	<b>26</b>
2.7.1. Porque Ensinar Arte.....	27
2.7.2. Pedagogia Waldorf – Precursora da Formação Integral do Indivíduo .....	27
<b>2.8. Tornando-se Imaginal.....</b>	<b>28</b>
2.8.1. Conceituando a Formação Imaginal.....	29
<b>2.9. Arquitetura e o processo de aprendizagem.....</b>	<b>31</b>
<b>3. ANÁLISES DE PROJETOS OU OBRAS SIMILARES AO TEMA PROPOSTO..</b>	<b>32</b>
<b>3.1. Fundação André e Lucia Maggi – Casa Maggica. ....</b>	<b>32</b>
<b>3.2. Vittra Sodermalm School .....</b>	<b>1</b>
<b>3.3. Escola Livre Porto – Cuiabá.....</b>	<b>3</b>
<b>3.4. Análise Sobre os Estudos de Caso. ....</b>	<b>4</b>
<b>3.5. Parâmetros para Elaboração do Programa de Necessidades.....</b>	<b>5</b>
<b>4. ESCOLHA DO TERRENO .....</b>	<b>5</b>

<b>5. CONDICIONANTES LEGAIS .....</b>	<b>8</b>
5.1. Plano Diretor do Município de Várzea Grande Lei 3.112/2007 e Lei do Código de Obras 1.389/94.....	8
5.2. Índices Urbanísticos.....	10
5.3. NBR 9077/01 - Saídas de emergência em edifícios e NBR 9050/15 - Acessibilidade 12	
5.4. NBR 5626/98 Instalação Predial de Água Fria. ....	14
5.5. Definição do Programa.....	1
5.6. Fluxograma do Edifício. ....	2
5.7. Pré-dimensionamento .....	3
<b>6. O PROJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA.....</b>	<b>15</b>

## **1. INTRODUÇÃO.**

As instituições educacionais brasileiras inseridas na rede pública, desde seu surgimento se caracteriza de forma frágil perante a sociedade, o ensino insatisfatório aliado a falta de infraestrutura para atender os alunos cria uma segregação entre os indivíduos, onde os que detêm poder econômico adquirem aprendizado de qualidade através de escolas particulares e os que não consegue arcar com estas despesas dependem dos poucos profissionais engajados no aprendizado democrático.

Sabe-se que a Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) assegura em seu artigo 32, parágrafo II – “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”. Nota-se a falta de disciplinas para contribuir com a formação social do indivíduo, as atividades são extremamente maçantes o que acaba afastando o interesse do aluno em permanecer no processo de aprendizagem.

Muitos teóricos debateram em tempos passados, sobre a inserção da arte na educação. Platão já havia formulado esta visão há muitos séculos atrás, a arte deve ser à base da educação (READ, HERBERT. 2001 p.1).

Como indica a história da educação sobre os déficits existentes até os dias atuais, a rede pública de ensino, sofre com a evasão escolar decorrente de diversos fatores, sejam sociais, econômicos, culturais ou mesmo associado a violência contra os professores ou alunos no âmbito escolar, ainda relacionado aos índices de abandono do aprendizado cita-se a falta de outros segmentos da educação que incentive e estimule a caminhada em busca de conhecimento. Segundo dados no Inep e MEC o estado do Mato Grosso está em segundo lugar no ranking de evasão escolar e lidera este mesmo estudo quando o assunto é repetência.

O projeto proposto é um Centro de Formação Criativo e Imaginal<sup>1</sup> para atender crianças da faixa etária de 07 a 14 anos de idade. A proposta pedagógica escolhida para esse espaço social tem como finalidade propor diversas atividades complementares e algumas metodologias que estejam envolvidas com áreas tecnológicas, junto às instituições de ensino, proporcionando ao indivíduo uma formação integral.

Diante da realidade atual e também de intenção pessoal, faz-se necessário a inclusão das crianças com novas metodologias a fim de complementar a formação como um todo, para que o indivíduo aprenda a ter autonomia e desenvolva a criatividade junto com o lúdico. Pode-se perceber que na esfera pública não há essa inserção de atividades que complementam a vida do estudante e é na fase dos 7 aos 14 anos que o indivíduo tem sua base para formação.

---

<sup>1</sup> Os líderes imaginários têm a capacidade de ver o futuro e puxá-lo criativamente para o agora; eles têm a capacidade de ver além do que a maioria das pessoas pode ver, e a coragem, compromisso e know-how para liderar o processo de transformação.

Há, pois durante a minha trajetória escolar, o ingresso á atividades artísticas e de carácter preparatório, não eram de fácil acesso, e em poucos lugares era ofertado este tipo de ensino, muitas vezes tendo que arcar com os custos em escolas e instituições particulares. Outra motivação é quanto a minha formação acadêmica, que deve compreender e traduzir as necessidades sociais do indivíduo.

Apresenta-se como objetivo deste projeto: criar, projetar e humanizar uma edificação destinada a um centro de formação, que proporcione ao indivíduo um ensino integral, agregando as relações espaciais, sociais, e pessoais, através da compreensão das reestruturações curriculares na pedagogia atual, o ensino da arte, cultura e história local.

Objetivos Específicos.

1. Identificar a importância da arte na educação;
2. Conceituar e implementar os parâmetros de projeto para atender a pedagogia do imaginal;
3. Relacionar e estudar a influência da Arquitetura no meio educativo e através dela;
4. Criar espaços que proporcionem a motivação espacial do desenvolvimento de habilidades não cognitivas da criança;
5. Acolher a comunidade, por meio de equipamentos de uso público e ambientes lúdicos que provoquem o imaginal.

Foram realizadas pesquisas bibliográficas para a elaboração deste projeto, relacionadas a história da educação. Ao perceber a síntese de que o aprendizado em suas origens esteve sob o controle de uma massa e ao observar os dias atuais, identifica-se poucas mudanças nos rumos da educação no Brasil. A instrução de qualidade não está ao alcance de todos, as atividades complementares que até então são garantidas por lei, não é ofertada de forma democrática, seja por demandas financeiras ou por falta de oferta em grande parcela da região.

Sem dúvidas estamos em um momento onde é preciso reencontrar um elo entre a educação e a arte, responsável esta, por intervir na formação, onde as crianças são os principais receptores. “Os impulsos que a educação propiciará, precedem e impedem a formação daqueles impulsos egoístas e antissociais que constituem o atual produto do processo social” (READ, HERBERT. 2001 p.7). O espaço deve ser lúdico e possibilitar a participação da comunidade dentro da instituição, promovendo aulas de ballet, orquestras, corais e outros.

O projeto irá atender crianças que estejam com rendimento escolar insuficiente. E as crianças, cujos pais, têm interesse em inserir seu filho em novo processo de formação social, baseado no incentivo da criatividade e no imaginal, incentivando o intelecto e preparando o indivíduo para o futuro. A implantação deste projeto vai beneficiar a população de Várzea Grande, de forma a corrigir o alto índice de evasão escolar e criminalidade do município, engajando os moradores, a fim de que estes se apropriem dos espaços.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Contexto Histórico da Educação.

A história é a interpretação da ação transformadora do homem no tempo. É a educação, portanto, que mantém viva a memória de um povo e dá condições para sua sobrevivência. Por isso dizemos que a educação é uma instância mediadora que torna possível a reciprocidade entre o indivíduo e sociedade. (ARANHA, 1996).

Os primeiros estímulos relacionados à educação surgem nas comunidades tribais, porém, não há registros de quando ela se iniciou. De maneira geral, esta sociedade é caracterizada por seu caráter místico, sua forma de educar se faz através da oratória. Neste momento ao reproduzir as ocupações diárias dos adultos, as crianças adquirem conhecimento sobre o modo de vida de seu povo, tais como crenças e ritos passando elas a desenvolver os valores de suas comunidades intensificando também suas habilidades.

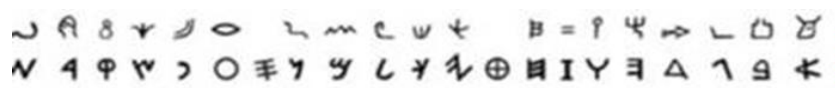
A principal característica do período pré-histórico é a evolução das técnicas de comunicação, como as pinturas rupestres, deixadas nas paredes das cavernas pelos povos nômades. Posteriormente a estabilização ao solo, em decorrência das necessidades dos povos orientais em controlar a máquina estatal, os egípcios criam nos anos 3.500 a.C. os hieróglifos (Figura 1), método de sinais utilizados pelos escribas, para exercerem funções administrativas para o Estado. ARANHA (2001, p.33).



**Figura 1** - Hieróglifos Egípcios.

Fonte: Brasil escola

No entanto, foi por volta de 1.500 a.C. que os fenícios instituem o alfabeto (Figura 2), figuras e sinais que neste momento da história representam sons, que ao serem agrupados formam palavras diversas, facilitando assim o aprendizado da escrita.



**Figura 2** - Alfabeto Fenício.  
Fonte: Só História.

Junto às civilizações orientais, surge a educação tradicionalista, onde a educação interpõe-se aos livros sagrados, os quais descrevem as regras de conduta e moralidade. O acesso ao aprendizado formal caracteriza as sociedades orientais pelo seletivo acesso ao conhecimento sobre a escrita, destinado apenas às classes dominantes.

No Egito, as escolas funcionam nos templos e em algumas casas, sendo frequentadas por pouco mais de 20 alunos cada uma, segundo as raras informações de que dispomos. Predomina o processo de memorização e é constante o recurso dos castigos. (ARANHA, 2001, p. 34).

Ainda segundo o autor, a população babilônica possui um modelo parecido com a organização educacional dos egípcios, o ensino voltado às classes sacerdotais, porém, o conhecimento estaria associado à magia e adivinhações. O aprendizado da escrita cuneiforme ocorre, pela leitura e transcrição dos textos religiosos, o que indica um longo tempo para a absorção dos ensinamentos.

Surge então na Índia uma educação com caráter discriminatório. Esta civilização se divide em castas, onde os brâmanes são os descendentes dos sacerdotes e no final da pirâmide estão os sudras destinados aos serviços braçais. Dentro desta hierarquia os descendentes dos sacerdotes recebem todo ensinamento que possa ser apresentado por seus mestres, já os sudras são excluídos de tais atividades.

### 2.1.1. Antiguidade Grega

Grécia por ser instituída por diversas regiões torna-se uma das cidades-estados, sobretudo as cidades se assemelham entre si quanto ao idioma, políticas e religião.

Neste momento da história, as civilizações não atribuem à escrita a religiosidade, de maneira visionária inserem aos negócios a fim de simplificar as transações e ainda passam a utilizar a moeda no lugar da troca de mercadorias.

Na educação, os ensinamentos religiosos são substituídos pelo uso da razão e inteligência, expressando atitudes comportamentos de personalidade livre, a qual coloca o homem no centro das decisões e não mais o poder divino. É neste contexto que surgem as primeiras instruções para a pedagogia, que mais tarde se torna grande influência da cultura ocidental.

### 2.1.2. Antiguidade Romana.

Nas cidades romanas, a educação permanece voltada a formação da elite predominante, o trabalho manual destituído de apreço permanece a cargo dos escravos que se mantêm sem acesso os ensinamentos

educacionais. Os educadores passam a formar homens racionais, que sejam capazes de pensar de forma correta e expressar-se de maneira convincente.

A mulher enquanto mãe, tem um papel respeitável na formação das crianças, ela é responsável pelos cuidados dos pequenos até os 7 anos, após este período, são encaminhados para novos aprendizados, as meninas se dedicam aos ensinamentos do lar, enquanto os meninos participam ativamente da vida da sociedade.

### 2.1.3. Idade Média

Durante a idade média as escolas eram instaladas em mosteiros e destinadas à formação de sacerdotes. Entretanto em meados do século XI, surgem as escolas seculares, privilegiando o ensino leigo, sem qualquer ligação com clérigos.

Os mestres reuniam seus alunos em suas casas, nas ruas, nas igrejas ou mesmo em praças públicas, seu público possuía idades variadas, homens e meninos em busca do aprendizado.

Ainda na Idade Média, as mulheres submetem-se a falta de educação, as pobres, ajudavam nos trabalhos braçais desenvolvidos por seus cônjuges e terminavam analfabetas como tais. Já as famílias burguesas podiam inserir suas filhas no aprendizado do lar, realizado em suas próprias casas, aprendiam sobre religiosidade e atividades do lar.

Situação diferente ocorre nos mosteiros. Desde o século VI recebem meninas de seis ou sete anos a fim de serem educadas e consagradas a Deus. Aprendem a ler, a escrever, ocupam-se com as artes da miniatura e às vezes se dedicam à cópia de manuscritos. Algumas chegam a se distinguir no estudo do latim, grego, filosofia e teologia. (ARANHA, 2001, p.81).

### 2.1.4. Renascimento

Durante o período renascentista, fixado entre os séculos XV e XVI, evidencia a procura pelo individualismo como consagração ao poder da razão.

Neste intervalo de tempo, surgem os colégios, com a proposta de separar as crianças dos adultos durante o aprendizado, com o intuito de preservar as crianças das “más influências”, pois o objetivo é a formação do caráter do aluno e para isso muitas vezes eram aplicados castigos. Erasmo de Rotterdam (1467-1536) expõe um novo pensamento:

Erasmo defende o respeito ao amadurecimento da criança e por isso critica a educação vigente, excessivamente severa. Recomenda o cuidado com a graduação do ensino e o abandono das práticas de castigos corporais. Ao contrário, seria bom mesmo que as crianças aprendessem se divertindo sem a preocupação com resultados imediatos. (ARANHA, 2001, p. 89).

Em reação às reformas, a igreja católica instituiu o colégio dos Jesuítas, com principal objetivo de determinar uma disciplina militar e propagação da fé através de missões, os ensinamentos priorizam os nobres e burgueses, enquanto os plebeus permanecem sem assistência de qualidade.

#### 2.1.5. Idade Moderna

Com a Idade Moderna, despontam os pensamentos sobre educação universal, defendido por Comênio, onde: “o complemento de sua pansofia é a aspiração democrática do ensino, ao qual todos teriam acesso, homens ou mulheres, ricos ou pobres, inteligentes ou ineptos”. (ARANHA, 2001, p. 108). O aprendizado ocorre a partir do fazer, os ensinamentos teóricos permanecem, mas ficam em segundo plano. Neste ponto da história, o ensino das mulheres é colocado em discussão, para a sociedade intelectual a educação das mulheres não é uma prioridade, apenas as jovens mais notáveis são incentivadas a continuar seu aprendizado.

Na mesma época, em 1686 Madame Maintenon, mulher de Luís XIV, funda o colégio de Saint-Cyr, para meninas entre sete e 12 anos que aí permaneceriam até os 20. Esse internato pretendia ser a alternativa secularizadora aos conventos femininos, excessivamente rigorosos na disciplina moral e negligentes na formação intelectual. (ARANHA, 2001, p. 110).

Mesmo existindo um pensamento revolucionário de diversas vertentes, as instituições de ensino, permanecem atreladas ao modelo conservador instituído pelos jesuítas.

#### 2.1.6. O século das luzes (XVIII)

O período conhecido como século das luzes descrito como: “o poder da razão humana de interpretar e reorganizar o mundo” (ARANHA, 2001, p. 119), dentro deste contexto, a busca por escolas leigas torna-se frequente e acabam por instituir algumas ideias necessárias para adoção deste modelo de ensino, defendendo a manutenção da educação pelo Estado, ensino dedicado às ciências, além da gratuidade e obrigatoriedade da educação a todos os habitantes.

Foram encontradas dificuldades neste período, a falta de qualificação dos educadores, infraestrutura das instituições, como pagamento de insumos insuficientes aos mestres e colaboradores, instituiu-se uma má organização que impede a disciplina dos alunos em sala de aula e abuso de autoridade por parte dos instrutores.

#### 2.1.7. Século XIX: a educação nacional

Com os impactos da Revolução Industrial do século XVIII, o mundo percebe ligeiras mudanças ocorrendo em todo seu território, as ocupações industriais passam a necessitar de mão de obra qualificada. No século XIX, o ensino da educação ainda privilegia os burgueses, porém, passa a ser

ensinado de forma mais concisa ao proletariado funções de caráter técnico para suprir a falta de qualificação das indústrias.

De forma geral a educação passa a assumir um papel de evolução da sociedade, logo, surgem pedagogos em defesa do ensino infantil como: Pestalozzi (1746-1827), Froebel (1782-1852) e Herbert (1776-1841) que conforme Aranha (2001, p.145), foi o primeiro mestre a elaborar uma pedagogia que aponte a educação como uma ciência. Estes educadores defendem que a educação é direito de todos e, que o Estado deve se responsabilizar pelas atividades de aprendizado.

Grande parte destas convicções estes teóricos e mestres percorreram o mundo e conquistaram realizações representativas em diversas regiões. Na Alemanha, a busca por uma escola unificada, se apoia em nas influencias de Pestalozzi. França e Inglaterra evoluem de forma lenta devido ao tradicionalismo e supervisão da igreja que ainda possui alto controle sobre as instituições escolares.

Já nos Estados Unidos da América, possui uma ligeira ascendência, os investimentos em escolas voltados as indústrias e comercio, intensificam o crescimento da economia, Aranha (2001, p. 148), cita que após Horace Mann assumir a superintendência da educação no estado de Masschusetts, defende a criação de escolas urbanas e rurais, bibliotecas e o incentivo para a abertura de novas instituições públicas em todo e além do estado.

Durante este período, muitos incentivos a formação cidadã são colocados em pratica, mostra-se que é preciso democratizar o ensino, atrair a atenção e foco da sociedade para esta questão. O aprendizado infantil recebe maior atenção e cuidado, pois o indivíduo deve ser preparado para a vida.

#### 2.1.8. Século XX: a educação para a democracia

Conforme Aranha (2001, p. 187), que discorre em seu livro, uma síntese forte sobre as mudanças ocorridas no século XX que não foram poucas e despertaram grandes revoluções. Democratizar a educação foi sem dúvidas um feito belíssimo, porém não garantiu o acesso da escola pública, única e universal a todos de direito.

O século das metamorfoses educacionais apresenta diversas mudanças de metodologia, grandes teóricos e mestres são revelados, demonstrando seus pensamentos através do emprego em suas atividades para desenvolver o aprendizado, bem como o surgimento das técnicas modernas na educação, como o uso de projetores, televisão, gravadores e laboratórios de línguas.

O Positivismo desenvolvido com Augusto Conte durante o século XIX, onde o homem confia no conhecimento científico, permanece firme com a sociologia de Durkheim, conforme Aranha, este teórico enfatiza a pedagogia como uma unidade autônoma.

Portanto, para Durkheim “a educação satisfaz, antes de tudo, as necessidades sociais” e “toda a educação consiste num esforço contínuo para impor a criança maneiras de ver, de sentir de agir as quais a criança não teria espontaneamente chegado” (ARANHA, 2001, p.167).

Desenvolvido nos Estados Unidos da América e Grã-Bretanha, o pragmatismo é contrário a filosofia idealista e ao conhecimento unicamente teórico, privilegia a prática e a experiência. Seus maiores teóricos são Willian James (1842-1910) e John Dewey (1859-1952), Dewey defende ainda a educação progressista, onde a preparação do aluno se torna sua própria vida, o papel da escola é possibilitar que a criança encontre seu caminho através do aprendizado e experiências.

De acordo com o autor Aranha (2001, p.172), que nos apresenta a escola nova, antes defendida por Pestalozzi, introduz a educação formas ativas de aprendizado, buscando se desligar dos padrões tradicionais, que exercem uma instrução rígida, com base principal na memorização dos conteúdos.

A escola Montessori, uma das escolas com desenvolvimento em métodos ativos, surge a princípio, para atender a crianças com deficiências ou excepcionais, mas que acaba por realizar importantes descobertas na área de psicologia infantil. É imprescindível nesta pedagogia, a autoeducação, os educadores apenas demonstram o caminho a ser desenvolvido aos alunos, mas são eles quem deve realizar o aprendizado através das tarefas.

As crianças cuidam da própria higiene e da limpeza das salas, recolocando em ordem todo o material usado. A atenção ao ritmo próprio de cada um, no entanto, não se contrapõe a socialização, antes facilitando a integração do grupo (ARANHA, 2001, p.173).

## **2.2. Educação no Brasil.**

Com o início da colonização no Brasil e a vinda dos jesuítas, surgem os primeiros sinais da educação. De acordo com Aranha, (2001, p.99) entre 1549 e 1759, o governador-geral desembarca no Brasil juntos de alguns jesuítas, estes fundam diversas escolas, destinadas ao ensino elementar secundário e missionário.

Neste período de 210 anos, eles promovem uma ação maciça na catequese dos índios, educação dos filhos dos colonos, formação de novos sacerdotes e da elite intelectual, além do controle da fé e da moral dos habitantes da nova terra. (ARANHA, 2001, p. 99).

Nota-se que ao educar os nativos que ali residiam, os portugueses obtinham o controle sobre eles, facilitando que estes atuem nas atividades de maior esforço físico. Quanto o aprendizado dos descendentes dos colonos, estes continuavam seus estudos além do saber ler e escrever, aprofundando os conhecimentos do aluno e também maior controle quanto a vida religiosa de sua família.

### **2.2.1. O Brasil do Século XVII.**

Ao contrário das mudanças que ocorrem na Europa em busca da pedagogia realista, o Brasil do século XVII, permanece atrelado aos padrões de aprendizagem instituídos pelos jesuítas. Aranha, (2001, p. 115) aponta que por se tratar de uma sociedade escravista e de maioria agrária, muitos não se interessam

pela educação secundária, as mulheres permanecem sem acesso ao ensino, assim como os negros, que ocasiona uma grande parcela da população sem saber a ler ou escrever.

### 2.2.2. O Brasil na era pombalina

Enquanto a Europa busca uma mudança na forma de educar, centralizando a razão, no Brasil poucas são as mudanças em relação ao aprendizado. Segundo Aranha (2001, p. 134), o século XVIII permanece caracterizado pela aristocracia agrária escravista submetendo à economia a dependência da política colonial.

O analfabetismo permanece em alta e com a expulsão das instituições jesuítas a situação se agrava ainda mais, uma vez que não se tem bons educadores.

### 2.2.3. Brasil: a educação no império

As mudanças no Brasil do século XIX são minimalistas e desapontadoras, enquanto os países mundo a fora, buscam democratizar a educação, no Brasil a realidade se mostra insensível às transformações, a transição entre uma sociedade rural-agrária e urbana-comercial se faz a passos lentos e a classe conservadora, ignora as tentativas de intervenções na forma de educar.

Posteriormente a declaração de Independência, impulsionados pelos ideais revolucionários dos franceses, os liberais, visa um sistema de instrução pública instalada na constituição de 1823, buscam implantar suas reformas sem sucesso. Algumas medidas como a criação de escolas de primeiras letras na maior parte das cidades e vilarejos, falham por motivos econômicos, políticos ou físicos. Inclusive durante este momento inspirador da corte, é descrita no documento da constituição, a criação de escolas para meninas, que igualmente as demais tentativas, fracassaram.

O país sofre os sistemas de educação malsucedido, ao mesmo tempo em que países do mundo marcham rumo à unificação da educação, o Brasil se mantém estagnado persistindo em atitudes frustradas.

O precário sistema de tributação torna a falta de recursos um crônico empecilho para qualquer realização, seja a construção de escolas, seja a preparação de professores, ou a sua remuneração mais decente. Por isso não é boa a qualidade do ensino, com professores improvisados, incompetentes e devido aos baixos salários, obrigados a se dedicarem a outras atividades ao mesmo tempo (ARANHA, 2001, p. 154).

Motivado pelos ideais iluministas difundidos nas reformas pombalinas em Coimbra, Azeredo Coutinho, inova ao fundar escolas no estado de Pernambuco e não satisfeito, institui o primeiro colégio destinado a meninas, filhas dos senhores de engenho e da elite urbana.

O poder permanece nas mãos das classes dominantes, burgueses e aristocratas, o sistema educacional e social ainda despreza o aprendizado da mulher, assim como dos plebeus que formam a classe escravocrata. O enaltecimento do ensino superior se mantém forte, o que ocasiona maiores dificuldades

ao se tratar do ensino secundário. Os reflexos das primeiras tentativas de transição comércio-indústria se mostram devastadores.

#### 2.2.4. Brasil no século XX: o desafio da educação

Durante o período de transição para o século XX, o mundo passa por transformações, tanto econômicas, políticas e também sociais. Ao iniciar deste século o Brasil envolveu grandes questões pedagógicas, e liderados pelos ideais liberais, permite a inserção de teorias educacionais após um longo período de rejeições e supremacia da igreja católica.

A primeira influência implantada no sistema educacional foi o positivismo, bastante defendido pelos princípios do intelectual Rui Barbosa, neste momento as reformas acabam frustradas, por falta de recursos e infraestrutura para mantê-las em pleno funcionamento.

Posteriormente, após a primeira Guerra, surge o escolanovismo, já presente no século anterior, em defesa de escolas públicas para todos, baseados no ideal de uma sociedade igualitária, este movimento possui como um dos principais entusiastas Anísio Teixeira (1900-1971).

Em reação a reforma, a igreja católica, surge com o intuito de reinserir o ensino religioso nas escolas, acreditam que as escolas consideradas leigas “só instruem, não educam” (ARANHA, 2001, p.199).

A reforma Francisco Campos, marca a organização sistêmica do ensino na década de 30, a criação do Conselho Nacional de Educação, assim como do ensino secundário e do comercial. Entretanto, Aranha (2001, p. 201) destaca algumas críticas ao novo sistema; o descaso com o ensino fundamental, a formação dos profissionais da educação que não chega a ser finalizada, bem como, ausência de concordância entre os cursos comercial e secundário que culmina em um ensino inflexível e destinado a elite.

No ano de 1948, é apresentada a votação o projeto de criação da LDB (Lei de Diretrizes e Bases), o percurso para promulgação é extremamente lento e conturbado, se estendendo até o ano de 1961, quando a lei entra em vigor. A proposta de lei visa atender a todos com as escolas públicas e que os recursos sejam destinados apenas a instituições de natureza explícita.

Durante a ditadura militar, muitas organizações escolares por serem caracterizadas como subversivas, são expulsas, e com elas qualquer tentativa de inserir política nas práticas de aprendizagem. O momento presente era controlado pelos militares, algumas das instituições extintas, continuaram a desenvolver seu trabalho de forma oculta. Estudantes e educadores foram perseguidos, torturados ou mortos durante a repressão tão somente por estabelecerem opiniões contrárias ao regime.

Mesmo em meio a todo este movimento, as instituições de ensino, permaneciam a privilegiar as classes nobres, enquanto a classe trabalhadora se mantinha com aprendizados destinados ao trabalho.

Segundo Aranha (2001, p. 223), a constituição de 1988, institui as garantias de acesso ao ensino no Brasil, declarando a gratuidade e obrigatoriedade do ensino público; acesso a instituições de ensino à pré-escola e creches; valorização dos profissionais de ensino; como também a criação do plano nacional de educação. Todos os pontos consideráveis deste documento se fazem necessários para garantir a erradicação do analfabetismo, porém, só isto não basta, é preciso fiscalizar e manter o controle, a população também é responsável por isto.

### **2.3. Lei de Diretrizes Básicas da Educação.**

A matéria educacional brasileira é gerenciada pela Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), assim como entidades federativas: União, Distrito Federal, Estados e Municípios, estes organizam seu sistema de ensino, embora a União coordene a política nacional de educação, executando função normativa, supletiva e distributiva.

O documento Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (2013, p.7), ressalta em sua publicação, a responsabilidade da educação básica se dá através das organizações governamentais.

No tocante à Educação Básica, é relevante destacar que, entre as incumbências prescritas pela LDB aos Estados e ao Distrito Federal, está assegurar o Ensino Fundamental e oferecer, com prioridade, o Ensino Médio a todos que o demandarem. E ao Distrito Federal e aos Municípios cabe oferecer a Educação Infantil em Creches e Pré-Escolas, e, com prioridade, o Ensino Fundamental.

Portanto, a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais, é orientada pela LDB, exercida pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e dirigida pela Câmara de Educação Básica. Apresenta-se como essência das diretrizes, a resolução nº 2/98 do CNE/CBE fundamentando:

Diretrizes Curriculares Nacionais são o conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimento da educação básica, expressas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as escolas brasileiras dos sistemas de ensino na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. (RESOLUÇÃO CEB Nº 2, 1998).

Por outro lado, a necessidade de definição de Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica está posta pela emergência da atualização das políticas educacionais que consubstanciem o direito de todo brasileiro à formação humana e cidadã e à formação profissional, na vivência e convivência em ambiente educativo. Têm estas Diretrizes por objetivos:

I – Sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na LDB e demais dispositivos legais, traduzindo-os em orientações que contribuam para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola;

II – Estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica;  
III – orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais – docentes, técnicos, funcionários – da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertençam. (DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, 2013, p. 9)

Após uma abordagem sucinta sobre fundamentos e parâmetros necessários para instituir as diretrizes básicas, é possível indicar os tópicos relacionados a educação básica, conforme instituído pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Da Educação Básica (2013, p.36).

Quanto às etapas correspondentes aos diferentes momentos constitutivos do desenvolvimento educacional, a Educação Básica compreende:

I – A Educação Infantil, que compreende: a Creche, englobando as diferentes etapas do desenvolvimento da criança até 3 (três) anos e 11 (onze) meses; e a Pré-Escola, com duração de 2 (dois) anos.

II – O Ensino Fundamental, obrigatório e gratuito, com duração de 9 (nove) anos, é organizado e tratado em duas fases: a dos 5 (cinco) anos iniciais e a dos 4 (quatro) anos finais;

III – o Ensino Médio, com duração mínima de 3 (três) anos.

De acordo com os grupos citados no referencial a cima, é possível descrever e compreender os objetivos de cada ciclo na formação infantil, itens assegurados pela Lei nº 9.394/96.

As diretrizes, recomendam que as crianças aprendam através de atividades lúdicas, que envolvam o uso de brincadeiras e jogos, disposto a atrair a atenção das crianças durante o ensino infantil.

O ensino fundamental, marca o aprendizado do educando, incorporando ao ensino de maneira mais resistente os princípios da sociedade, conforme o artigo 32 da LDB:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Complementando o ensino obrigatório da rede básica de educação, o ensino médio, segundo o artigo 35 da LDB, descreve:

O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

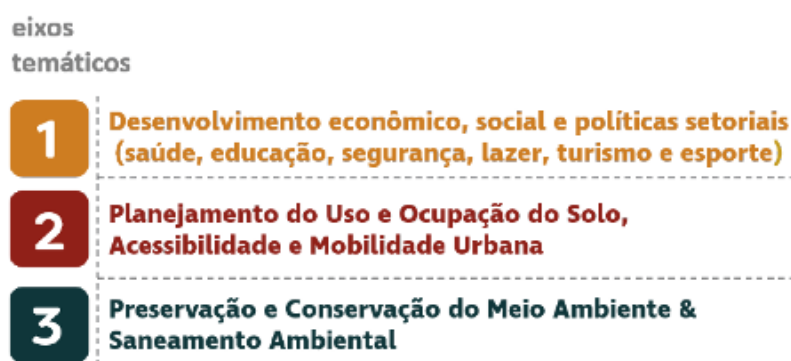
I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

- II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

A declaração de Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica, aponta que a idade do educando é 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos, prevendo a formação ética e preparação básica para o trabalho e cidadania.

#### 2.4. Panorama dos Sistemas de Educação na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá.

A Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, é formada pelos municípios Cuiabá, Várzea Grande, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio do Leverger, Acorizal e Chapada dos Guimarães. Os municípios integrantes da metrópole fazem parte do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), este plano tem como principal enfoque a resolução de problemas que vão além dos limites do município, trabalhando o impacto gerado. O plano está em fase de desenvolvimento e ocorre de forma participativa, realizando eventos que reúnam a população. Para otimizar os trabalhos, os assuntos do plano são relacionados em três temas (Figura 3).



**Figura 3** - Funções Públicas de Interesse Comum.  
Fonte: PDDI.

Não é pôr a caso que o primeiro item em discussão seja educação. Segundo dados do Censo Escolar 2015, a região de Cuiabá e Várzea Grande somam 534 instituições de ensino, rede pública e privada. E os municípios de Acorizal, Chapada dos Guimarães, Nossa Senhora do Livramento e Santo Antônio do Leverger, somam ao todo 89 equipamentos educacionais em seus territórios. Além da descentralização do acesso democrático a educação, o nível de analfabetismo da população acima de 15 anos de idade possui índices alarmantes.

O PDDI destaca dados sobre evasão escolar segundo dados do Censo Escolar 2015. Nota-se um aumento no ingresso do ensino fundamental I, que abrange do 1º ao 5º ano. Em contrapartida houve uma crescente descontinuidade nos números de ensino fundamental II, que contempla do 5º ao 9º ano e do ensino médio, esta descontinuidade se dá por muitas crianças e adolescentes ingressarem no mercado de trabalho de forma prematura, gerando aumento nos dados de evasão escolar por jovens e adolescentes. A oferta de creches é outro ponto importante a ser destacados, segundo dados do Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD), todos os municípios da região metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, possui baixo índice de atendimento a crianças de 0 a 5 anos de idade, comparado ao perfil etário da população.

Embora, a educação infantil seja uma modalidade garantida pela Constituição e pela Lei de Diretrizes e Bases, ainda existe pouco investimento na criação de mais equipamento e vagas na rede pública. Nesse sentido, é importante destacar o caráter estratégico deste recorte no desenvolvimento socioeconômico da população. O investimento na aprendizagem nos primeiros anos de vida fomenta a construção do senso crítico e reflexivo dos indivíduos, bem como possibilitam a reinserção da mulher no mercado de trabalho. (Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI. 2017).

Está claro que a educação infantil é o ponto mais frágil dentro das instituições de ensino, portanto o mais importante. É preciso capturar a atenção do educando para garantir que este permaneça interessado em continuar seu processo de formação.

Em 2006 o ensino fundamental foi ampliado pelo Plano Nacional de Educação (PNE) e Lei nº 10.172/2001, para nove anos, conforme tabela divulgada no Livro Arquitetura Escolar de Doris Kowaltowski a seguir (Figura 4).

Novo sistema (Ensino Fundamental com duração de 9 anos)													
	Pré	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	1º	2ª	3ª
	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	série	série	série
<b>Idade</b>	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>do aluno</b>	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos	anos
<b>Educação</b>	Ensino fundamental					Ensino fundamental				Ensino médio			
<b>infantil</b>	Nível I					Nível II							

**Figura 4** - Sistema do ensino público com duração de nove anos.  
Fonte: Arquitetura Escolar - Doris C.C. Kowaltowski.

Apesar da extensão do ensino fundamental, sua grade curricular permanece a mesma. Já o ensino médio passa atualmente por mudanças, relacionadas diretamente a seu currículo em busca de mudanças e maior capacitação para atender os jovens e adolescentes que buscam passar pelo ensino médio e sair

capacitados para o mercado de trabalho, visando o interesse e vocação a serem trabalhados em sala de aula.

## **2.5. A educação no terceiro milênio.**

O relato referente à história da educação até a metade do século XX é catastrófico, os avanços na área da informação se modificam a todo o momento, e a vigilância quanto às formas de interpretação destes informes são insuficientes.

De maneira geral, a lógica humana se volta aos fins lucrativos, os indivíduos, vivem formas matemáticas em busca de sucesso, progresso ou ganho e permitem que sua humanidade se dissipe ocupando lugar secundário em sua essência.

Já que o mundo matematizado da ciência e da técnica é despoetizado, o homem da era tecnológica vive em um mundo “desencantado”, em que as paixões, as emoções, os sentidos, a imaginação, a intuição e os mitos foram transformado em “inimigos do pensamento” (ARANHA, 2001, p.237).

É possível imaginar que muitos autores tenham lutado pela inserção da cultura durante o processo de aprendizagem, talvez por saber, quão valiosa é a experiência de conhecer o íntimo de um povo, através deste contato o educando passa a conhecer e admirar aspectos existentes em uma comunidade e o respeito para com o outro acaba por se tornar mutuo.

Talvez por este motivo seja tão preocupante que o aluno em sua fase de formação, de experimentos e descobertas tome decisões futuras, sem conhecer profundamente suas habilidades cognitivas. Este aprendizado deve ocorrer através de técnicas de leitura, escrita, domínio da língua, como também diversas vertentes culturais e históricas. Ao concluir seu raciocínio, Maria Lucia de Arruda Aranha, declara que o ensino das artes, oferece percepções indispensáveis no estímulo do pensamento divergente que resulta do próprio processo de criação do aluno.

Quando nos referimos a este ensino, não nós restringimos a formação do artista ou do fruído de arte, mas pensamos no homem comum, que por meio dela explora os sentidos, cultiva os sentimentos, abre-se para a imaginação e intuição. Dessa forma educa-se para a criatividade, para a invenção, subvertendo o convencional, o definitivo das formas impostas. (ARANHA, 2001, p. 240).

Ao concluir este estudo sobre o contexto histórico da educação, pretende-se relacionar as deficiências encontradas durante o processo de aprendizagem universal, com as carências encontradas no século presente. Durante todo o período de inserção da educação na sociedade, é explícita a divisão entre as classes, somente a classe dominante e o clero possuem acesso ao aprendizado durante um longo período na trajetória da educação. Os colonos e negros são excluídos do acesso ao ensino e instrução.

Não é difícil encontrar fragmentos do passado em nossa atualidade, a boa educação e acesso à cultura perdura nas mãos da classe elitizada. O governo insiste em criar reformas ultrapassadas, sem ponderar as necessidades da sociedade.

Ao qualificar de forma generalizada o termo sociedade, me refiro ao fato, de que os sistemas educacionais não contemplam a formação integral do indivíduo, através da instrução da cultura, geografia, história, política e das artes.

## **2.6. Objetivos da Educação.**

Para Herbert Read (2001), a educação deve desenvolver a consciência social e reciprocidade do indivíduo, devendo ser um processo de integração entre o individual e a unidade social. A educação deve impedir a formação de impulsos egoístas e antissociais tão presentes na sociedade atual.

Pressupõe-se, portanto, que o objetivo geral da educação seja propiciar o crescimento do que é individual em cada ser humano, ao mesmo tempo em que harmoniza a individualidade assim envolvida com a unidade orgânica do grupo social a qual o indivíduo pertence. (READ, HERBERT. 2001. p. 9)

O site da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro - SEEDUC cita uma referência à LDBEN em seus artigos 21 e 22 sobre o objetivo da Educação Básica, que visa assegurar a todos a população brasileira, uma formação indispensável para o exercício da cidadania, como também permitir o progresso no trabalho e estudos futuros. Os principais documentos norteadores da Educação Básica são: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o Plano Nacional de Educação - PNE, Lei nº 10.172/2001, regidos, naturalmente, pela Constituição da República Federativa do Brasil.

## **2.7. Educação e Arte.**

Durante muitos séculos a arte é tema de debates quanto a sua aplicação na educação. Já se sabe que nos tempos da Grécia antiga, a arte foi ensinada como fonte inesgotável de sabedoria, o homem é desafiado a descobrir sua vocação dentro do universo da arte.

Herbert Read, em *A Educação pela Arte*, defende que a formação deve ser completa, que o um homem que desenvolve boas coisas, é um homem bem-educado. Para isso deve produzir bons sons, ser bom falante, bom músico. Assim a educação deve passar pelos sentidos, membros, músculos e não se prender apenas as ideias abstratas e imaginativas associadas às crianças e artistas.

A arte foi durante muito tempo interpretada como uma atividade complementar voltada a distração dos educandos. Somente com o início das licenciaturas em artes na década de 60, foi possível organizar os conteúdos artísticos da arte. Ao se tratar do ensino da arte, é preciso levar em consideração, a produção, a crítica, a estética e a história da arte, fatores que influenciam durante a criação da prática artística.

Pioneira no ensino da arte no Brasil, Ana Mãe Tavares Bastos Barbosa, durante os anos 80, elaborou pensamentos de grande importância para o ensino das artes na educação. Dizia que:

Como a matemática, a história e as ciências, a arte tem domínio, uma linguagem e uma história. Se constitui num campo de estudos específicos e não apenas em meia atividade. A arte-educação é epistemologia da arte e, portanto, é a investigação dos modos como se aprende arte na educação infantil, no ensino fundamental e médio e no ensino superior. Talvez seja necessário para vencer o preconceito sacrificarmos a própria expressão arte-educação que serviu para identificar uma posição e vanguarda do ensino da arte contra o oficialismo da educação artística dos anos 1970 e 1980. Eliminemos a designação arte-educação e passemos a falar diretamente de ensino da arte e aprendizagem da arte sem eufemismos, ensino que tem de ser conceitualmente revisto na escola fundamental, nas universidades, nas escolas profissionalizantes, nos museus, nos centros culturais e a ser previsto nos projetos de politécnica que se anunciam. (BARBOSA, ANA. 1991).

Segundo Elliot Eisner, refinar os sentidos e alargar a imaginação é o trabalho que a Arte faz para potencializar a COGNIÇÃO. Cognição é o processo pela qual o organismo se torna consciente de seu meio ambiente.

A pedagogia Waldorf, associa sua pedagogia à arte em busca da transmissão de conhecimento, visando o desenvolvimento integral do educando. Seu objetivo é realizar uma transformação em sua vontade e cultivar a sensibilidade e o seu intelecto.

O processo de aprendizagem da pedagogia Waldorf é interdisciplinar, integrando elementos práticos, artísticos e conceituais. Segundo especialistas, esta abordagem valoriza o papel da imaginação, desenvolvendo o pensamento criativo e analítico. (CARDOSO, ANA. A Revista Da Mulher. 2001).

O método de ensino Waldorf, defende a inclusão da arte dentro da grade de ensino da instituição, esta atividade é reconhecida pelo Ministério da Educação, e as unidades escolares dentro deste sistema educacional são facilmente encontradas no site da Federação das Escolas Waldorf do Brasil.

### 2.7.1. Porque Ensinar Arte.

A arte propõe que a cognição realiza uma abordagem completa que o aluno passe a conhecer seus instintos e sentidos alinhando-os a educação. Sobre a qual afirma a eficiência quanto ao desenvolver formas sutis de pensar, diferenciar, comparar, generalizar, interpretar, conceber possibilidades, construir, formular hipóteses e decifrar metáforas. (BARBOSA, ANA).

Herbert Read, apud em seu livro, uma descrição importante feita por Caldwell Cook sobre o método lúdico/arte.

O lúdico, como eu vejo, diz ele – a arte como eu a vejo -, vai muito mais fundo que o estudo; ele passa além do raciocínio e, iluminando as câmaras da imaginação, estimula o corpo do pensamento e experimenta todas as coisas sem ação. (READ, HERBERT. 2001. p.256).

Ambos os autores, defendem o ensino da arte a fim de propor um ensino baseado na prática diária, na busca do pensar, agir. É incentivando os sentidos cognitivos do educando, que será possível criar uma sociedade completa, que decifra o futuro com a instintos que adquiriu durante seu processo de formação.

### 2.7.2. Pedagogia Waldorf – Precursora da Formação Integral do Indivíduo

Desenvolvida por Rudolf Steiner (1861-1925) entre os séculos XIX e XX, para atender as crianças de uma fábrica de cigarros, cujo nome é Waldorf-Astoria, em busca de um novo modelo de formação, onde as salas fossem abertas e os educadores assumiriam papel de administradores no âmbito escolar.

Segundo Kowaltowski (2011, p. 23), a principal característica Waldorf, é o desenvolvimento do ser humano. Sua metodologia defende que o homem não se destina apenas aos estímulos hereditários e do ambiente em que está inserido, mas parte essência existente em seu interior.

Baseado nesse conceito sobre o homem, o currículo escolar deve-se as necessidades evolutivas do ser humano e as fases de desenvolvimento da criança. Encoraja-se a criatividade que alimenta a imaginação, para levar as crianças a um pensamento livre, independente das forças econômicas ou imposições de governos.

O ensino teórico é sempre acompanhado pelo prático, com grande enfoque nas atividades corporais (ação), artísticas e artesanais, de acordo com a idade dos estudantes. As atividades do pensar iniciam-se com o exercício da imaginação, do conhecimento de contos, lendas e mitos, até atingir o desenvolvimento mais abstrato, teórico e rigorosamente formal. (KOWALTOWSKI, 2011, p. 23.)

Grande parte das instituições de ensino inseridas na pedagogia Waldorf, adotam arquitetura orgânica ou similar em seus projetos, isto acontece, pois a busca por um ambiente que disperse a monotonia e adote materiais mais naturais, representa a forma de interação do indivíduo com o ambiente em que este está inserido.

Após assimilar a trama em busca do desenvolvimento integral do homem educando, a busca por uma pedagogia moderna, preocupada com o sujeito entreposto ao ambiente escolar, que forme indivíduos para o futuro. Então, posteriormente as pesquisas realizadas para início deste artigo, desponta um sistema educacional, baseado na transformação do indivíduo, observaremos sua teoria no próximo tópico deste artigo.

## 2.8. Tornando-se Imaginal.

No início dos anos 90, Thomas R. Rudmik, insatisfeito com o sistema educacional, desenvolve sua pesquisa sobre a reforma da educação, desenvolvendo o modelo de Aprendizagem Profunda. O grande MOTIVO<sup>2</sup> de sua vida é transformar a educação, construir uma escola protótipo para a aprendizagem no século XXI, que percorra as escolas no mundo. Neste propósito, em 1997, em Calgary, Alberta - Canadá, Thomas e seu irmão Andy fundaram a Master's Academy and College, uma escola de pesquisa e desenvolvimento para ensino primário e secundário (Figura 5).

---

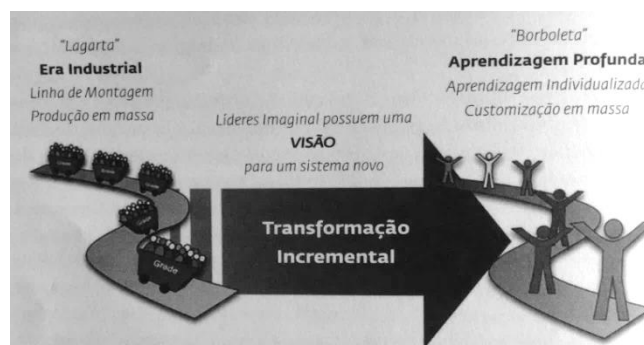
<sup>2</sup> É aquela força que mantém o indivíduo caminhando quando todos os demais já desistiram. Ele convoca o indivíduo para ser criativo, assumir riscos, fazer algo que ele nunca fez antes, começar a experimentar a riqueza de uma vida conduzida pela visão e não apenas por um propósito.



**Figura 5** - Logomarca Master's.  
Fonte: © 2017 Masters Academy

Thomas explica que a visão da Master's para criar a Aprendizagem Profunda, é um modelo pioneiro centrado no aprendiz do século XXI, que eleva a todos os estudantes a realização de conquistas jamais alcançadas durante a era industrial tradicional, cuja assinatura é a inovação e a criatividade.

A visão da Aprendizagem Profunda baseia-se no trajeto que transcende a Era industrial, tratada por Rudmik como a Lagarta, para a Aprendizagem Profunda, referida como, Borboleta. A figura 6 ilustra esta visão.



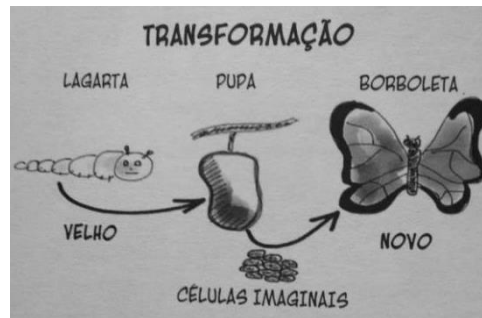
**Figura 6** - A Visão para a Aprendizagem Profunda.  
Fonte: Livro: Tornando-se Imaginal, 2014.

### 2.8.1. Conceituando a Formação Imaginal.

O modelo de formação imaginal, segundo Thomas R. Rudmik se baseia na transformação. Tratada como mudança significativa na forma, natureza e função. Transformação está associada à da lagarta ao se tornar uma borboleta, pois posso mudar meus aspectos físicos, porém não se trata de uma transformação, visto que isso não altera a minha essência.

A incrível transformação da lagarta em borboleta ocorre na pupa, ou crisálida. A lagarta começa a excretar enzimas, em um processo literal de autodestruição.

Entretanto, ela tem dentro de si essas células imaginais especiais que possuem a “visão” e o “know-how” de como se transformarem em borboleta. Com o tempo, a borboleta madura está formada e pronta para sair da crisálida. Ao tentar sair, ela se espreme e encontra um grau de resistência considerável – ela está tentando, literalmente, abrir caminho para se libertar da casca protetora que a manteve cativa durante o processo de transformação. Esse esforço é essencial para a sobrevivência da borboleta, uma vez que o fluido necessário para inflar as asas é empurrado para as extremidades de suas asas. (RUDMIK R. THOMAS. 2015).

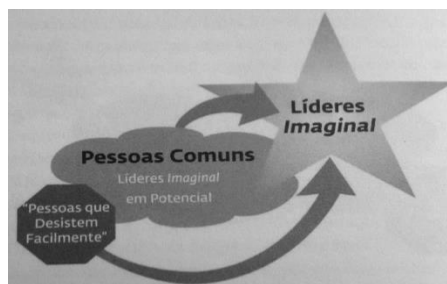


**Figura 7** - Transformação: uma mudança significativa na forma, natureza e função de um indivíduo.  
Fonte: Livro - Tornando-se Imaginal.

Ao defender seu objetivo, Thomas R. Rudmik informa que o sistema educacional deve ser transformado de dentro para fora, e que isso exige a transformação também dos educadores em líderes Imaginal, incentivadores da criatividade. Entretanto, deixa claro que as organizações passarão por momentos semelhantes à saída da borboleta de sua pupa, mas não será eterno (Figura 7).

Os líderes Imaginal, devem aprender como criar o futuro que visualiza que precisa e deseja ter. Isso é fundamental para a transformação da educação ou qualquer outro sistema obsoleto. Estes líderes são preparados, eles não nascem assim. Uma pessoa que deseja fazer a diferença no ambiente em que vive, tem a potencialidade para tornar-se Imaginal. Mas é preciso antes de qualquer decisão, encontrar o seu “GRANDE MOTIVO” – o propósito pelo qual você está neste mundo.

Para desenvolver um novo modelo de educação que atenda às necessidades dos aprendizes do século XXI, é preciso transformar o modelo de educação de fábrica em massa, para uma formulação personalizada, onde a aprendizagem seja individualizada de modo a trabalhar as necessidades de cada estudante. Para tanto, novos modelos de avaliação e gestão da aprendizagem, devem ser desenvolvidos, novas maneiras de oferta que estabeleçam a melhor opção de aprendizagem ao estudante.



**Figura 8 - Tornando-se Imaginal.**  
 Fonte: Livro - Tornando-se Imaginal. Thomas R. Rudmik.

O líder Imaginal, trata o Centro do educando. O Centro é algo que nasceu conosco, que é nosso e só nosso, que não pode ser ensinado ou aprendido. Este é ponto chave dentro do aprendiz, suas potencialidades iniciais, devem ser preservadas e incentivadas, a melhor forma de fazê-lo é através da educação e da arte, pois a capacidade de criar, produzir ou inventar coisas novas, ocorre com aquilo que o indivíduo ama, contudo, deve-se incentivar a mente criativa (Figura 8).

A imaginação é mais importante que o conhecimento. Enquanto o conhecimento define tudo o que sabemos e compreendemos hoje, a imaginação aponta para tudo o que ainda poderemos descobrir e criar. (ALBERT EINSTEIN).

## 2.9. Arquitetura e o processo de aprendizagem.

A arquitetura deveria ser reconhecida por sua potencialidade em criar espaços para uso coletivo e capacidade de apropriação popular, pois todos os edifícios, o espaço é destinado a um grupo de pessoas que farão uso do mesmo, incorporando sua personalidade e preferencias. Na educação, além de todas estas características, é imprescindível, que a forma esteja alinhada com a proposta pedagógica, para que cada ambiente funcione como condicionante ao aprendizado.

A instituição escolar e o ensino só merecem esse nome quando se localizam ou realizam num espaço específico. E, com isso, quero dizer num lugar especificadamente pensado, desenhado, construído e utilizado única e exclusivamente para esse fim. (NASCIMENTO P. FERNANDO MARIO. Apud. FRAGO, 2001, p.69)

Segundo Azevedo (2002), a espontaneidade das crianças enquanto brincam é extremamente importante para o processo educativo. Desta forma, os ambientes ou edifícios, devem ser dimensionados visando o conforto durante o exercício destas atividades.

O modelo tradicional de sala de aula está perdendo sua força, as salas com cadeiras enfileiradas com a mesa do professor em posição hierárquica prevalecem atualmente. Porém, pedagogias que defendem o aprendizado completo, vem mudando a disposição do mobiliário interno, como também dos grandes pavilhões escolares, onde se aglutinam grande número de educandos em suas salas apáticas. O

idealizador da Escola da Ponte ao ser questionado se a arquitetura de sua escola mudou para acompanhar o sistema de ensino, diz:

Não. Aliás, isso é um problema. Nosso sonho é um prédio com outro conceito de espaço. Temos uma maquete feita por 12 arquitetos, ex-alunos que conhecem bem a proposta da escola. Esse projeto inclui uma área que chamo de centro da descoberta, onde compartilharemos o que sabemos. Há também pequenos nichos hexagonais, destinados aos pequenos grupos e as tarefas individuais. Estão previstas ainda amplas avenidas e alguns cursos d'água, onde se passa mergulhar os pés para conversar, além de um lugar para cochilar. As novas tecnologias da informação devem estar espalhadas por todos os lados para ser democraticamente utilizadas pela comunidade, o que já conseguimos. (NASCIMENTO P. FERNANDO MARIO. Apud. NOVA ESCOLA, 2012)

### 3. ANÁLISES DE PROJETOS OU OBRAS SIMILARES AO TEMA PROPOSTO.

#### 3.1. Fundação André e Lucia Maggi – Casa Maggica.



**Figura 9** - Fachada Casa Maggica.

Fonte: Acervo do Autor.

Fundada em 1997, com intuito principal de angariar recursos para construir um hospital em Sapezal – MT. Como resultado, foi inaugurado o Hospital e Maternidade “Renato Sucupira”.

Em 2009, com a preocupação de transformar a vida da população, é inaugurada na cidade de Rondonópolis – MT, a Casa Maggica, atua como espaço social, para atender crianças e adolescentes. Promove atividades como aulas de dança, teatro, música e artes plásticas, nas figuras 2,3 e 4 realizadas durante a visita é possível identificar os trabalhos desenvolvidos.

A fundação acredita que o desenvolvimento das comunidades está ligado ao desenvolvimento das pessoas que nela residem. Portanto, identificam o potencial humano nos locais onde atuam.

Durante uma visita realizada ao local de projeto, foi possível identificar pontos importantes sobre o seu desenvolvimento. Atende 120 crianças por dia, divididas em turmas de 60 crianças e adolescentes por

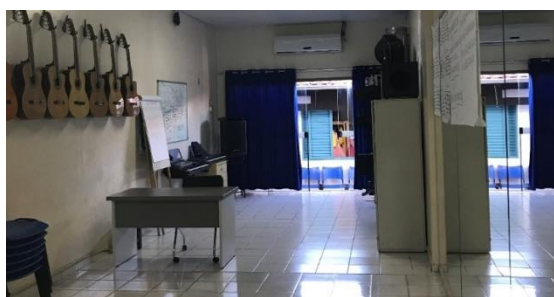
período. O espaço, além das áreas para as atividades listadas a cima, possui refeitório, cozinha, setor administrativo, sala de Leitura e convivo.



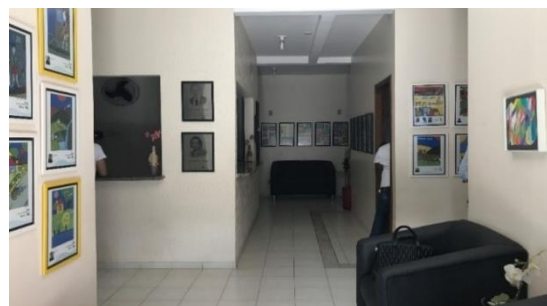
**Figura 10** - Aula de Ballet. Casa Maggica.  
Fonte: Divulgação Fundação André e Lucia Maggi.



**Figura 11** - Atividade Artística - Casa Maggica.  
Fonte: Divulgação Fundação André e Lucia Maggi.



**Figura 12** - Sala de Música.  
Fonte: Acervo do Autor.



**Figura 13** - Átrio de Entrada.  
Fonte: Acervo do Autor.

### 3.2. Vittra Sodermalm School

Vittra School, localizada em Sodermalm, Suécia, baseia seu ensino no indivíduo, defende que todas as crianças são diferentes na forma de aprender. Trabalham com um Plano de Desenvolvimento Individual (IUP), atingindo a três áreas: conhecimento, aprendizado e desenvolvimento pessoal.

O ensino desta instituição é chamado de ensino contemporâneo. Estão constantemente atualizando seu ensino com base nas pesquisas atuais sobre modelos de aprendizagem dos alunos. Baseado nas habilidades e experiências das crianças, conectando-os aos eventos atuais e gerando atividades e exercícios que ajudam a desenvolver conteúdos e conhecimentos sobre determinado assunto. Os alunos também exercitam a autoavaliação sempre após os exercícios.



**Figura 14** - Espaço de Leitura - Vittra School.  
Fonte: ArchDaily - Kim Wendt



**Figura 15** - Espaço de Convivência e Leitura.  
Fonte: ArchDaily - Kim Wendt.

O projeto data de 2012, realizado pelo escritório Rosan Bosch Studio, consiste em espaços revolucionários, com muitas cores, ambientes inspiradores, cavernas iluminadas, que rompem a barreira educação e lazer. Conforme figuras 14 e 15.

A planta baixa (Figura 16) da escola indica os espaços existentes e apresenta uma temática bastante inspiradora.



**Figura 16** - Planta Baixa da Escola Vittra.  
Fonte: ArchDaily Floor Plan.

A proposta de Rosan Bosch foi criar um ambiente onde os alunos prosperem e se sintam felizes. No meio da área uma caixa preta enorme com gráficos vermelhos ondulados dá forma a uma estrutura não convencional para a biblioteca da escola. A biblioteca contém de revistas de livros, ipads, laptops, material de trabalho e atrai transeuntes com suas cores e luz embutida nas prateleiras (Figura 17).



**Figura 17** - Biblioteca.  
Fonte: ArchDaily - Kim Wendt.

### 3.3. Escola Livre Porto – Cuiabá.



**Figura 18** - Logomarca e Edifício Escola Livre Porto.  
Fonte: Divulgação Escola Porto Livre Cuiabá.

A partir da Pedagogia Waldorf, o trabalho da ELPC (Escola Livre Porto de Cuiabá) é realizado num movimento que possibilita ao aluno desenvolver, com equilíbrio, o físico, o anímico (psíquicoemocional) e o espiritual (individualidade), buscando a harmonia entre o Pensar, o Sentir e o Querer, ampliando sua cosmovisão, fazendo com que perceba sua ligação não só com os outros seres, mas também com o universo do qual faz parte. Esta visão permeia todo o ensino, do Jardim ao Ensino Médio (Livre Porto).

Além das disciplinas regulares, desenvolve atividades complementares, como educação ambiental e a responsabilidade que cada um tem sobre a terra. O ensino infantil desenvolve atividades internas, inicialmente aprender a cuidar e amar a plantação em uma horta; já os alunos mais velhos do ensino médio, desenvolvem atividades externas levando os alunos a conhecerem e obter o contato direto com a natureza, o que transferem em seguida aos desenhos que elaboram durante as aulas (Figura 19).



**Figura 19** - Educação Ambiental.

Fonte: Documentário sobre a Escola Livre Porto Cuiabá – ELPC



**Figura 20** - Atividades desenvolvidas na escola.

Fonte: Assessoria de imprensa da OAB/MT.

Esta instituição de ensino baseada na pedagogia Waldorf, tem inserida em suas atividades de aprendizagem, aulas de teatro, aulas de campo para maior contato com a natureza e técnicas de desenvolvimento pessoal através das artes. Ela trabalha o aluno como um indivíduo único, permitindo a cada um descobrir, desenvolver e valorizar suas capacidades e potencialidades.

#### **3.4. Análise Sobre os Estudos de Caso.**

Posteriormente ao estabelecer as instituições de referência em pedagogias pertinentes ao conteúdo deste projeto, como também relacionadas ao modelo arquitetônico desejado, torna-se plausível identificar o perfil e objetivos para reportar neste trabalho (Tabela 1).

**Tabela 1 - Análise dos Estudos de Caso.**

Análise Instituições Referencias					
Instituição	Nome do Projeto	Localização	Perfil	Objetivo	Parâmetros Adotados
1	Fundação André e Lucia Maggi – Casa Maggica.	Rondonópolis - MT	Desenvolve atividades extracurriculares, seu público possui de 7 a 16 anos de idade. Principais atividades: Ballet, música e artes plásticas.	Identificar o potencial humano nos locais onde atuam.	Programa de Necessidades
2	Vittra Sodermal School	Sodermal, Suécia	Baseia seu ensino no indivíduo, defende que todas as crianças são diferentes na forma de aprender. Trabalham com um Plano de Desenvolvimento Individual (IUP).	Criar um ambiente onde os alunos prosperem e se sintam felizes.	Arquitetura de Interiores caracterizada por ser lúdico e criativa.
3	Escola Livre Porto – Cuiabá	Cuiabá - MT	Além das disciplinas regulares, desenvolve atividades complementares, como educação ambiental e a responsabilidade que cada um tem sobre a terra.	Busca da harmonia entre o Pensar, o Sentir e o Querer, ampliando sua cosmovisão, fazendo com que perceba sua ligação não só com os outros seres, mas também com o universo do qual faz parte.	Conceito de imersão dos alunos em atividades práticas.

Fonte: Acervo do Autor.

### 3.5. Parâmetros para Elaboração do Programa de Necessidades.

Utiliza-se como parâmetro inicial para o desenvolvimento do programa de necessidades do Centro de Formação, as informações cedidas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, descritas a seguir:

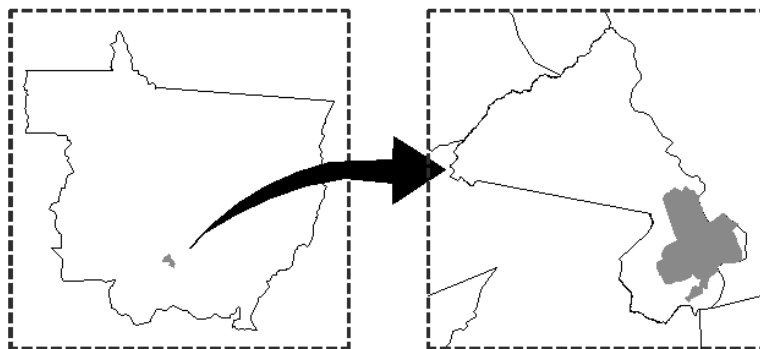
O projeto arquitetônico financiado pelo Brasil Profissionalizado tem 12 salas de aula, auditório, biblioteca, refeitório e área de vivência, quadra poliesportiva coberta, seis laboratórios básicos e dois grandes laboratórios para a preparação do jovem para o mercado de trabalho, de acordo com as especificidades regionais.

Para o desenvolvimento do projeto, adotou-se como tamanho mínimo um terreno retangular de dimensões de 80m de largura por 150m de profundidade e declividade máxima de 3%. Porém, devido à grande diversidade de relevo, ou mesmo devido à indisponibilidade, em alguns municípios, de lotes com as referidas condições, a unidade escolar foi projetada em blocos independentes, que podem ser locados no terreno conforme suas características.

De acordo com KOWALTROWSKI (2011, p.175), alguns parâmetros devem ser levados em consideração ao projetar um ambiente escolar, tais como, pequenos grupos para o aprendizado, espaços reservados para exposição das atividades realizadas pelos alunos, ambientes flexíveis, ventilação e iluminação natural, elementos sustentáveis. É importante ressaltar que estes ambientes, sejam implantados em um mesmo espaço, para que haja interação entre as atividades.

#### 4. ESCOLHA DO TERRENO

O projeto será implantado no estado de Mato Grosso, sito na cidade de Várzea Grande.



**Figura 21** - Localização do município no mapa do Mato Grosso.  
Fonte: Mapa de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo.

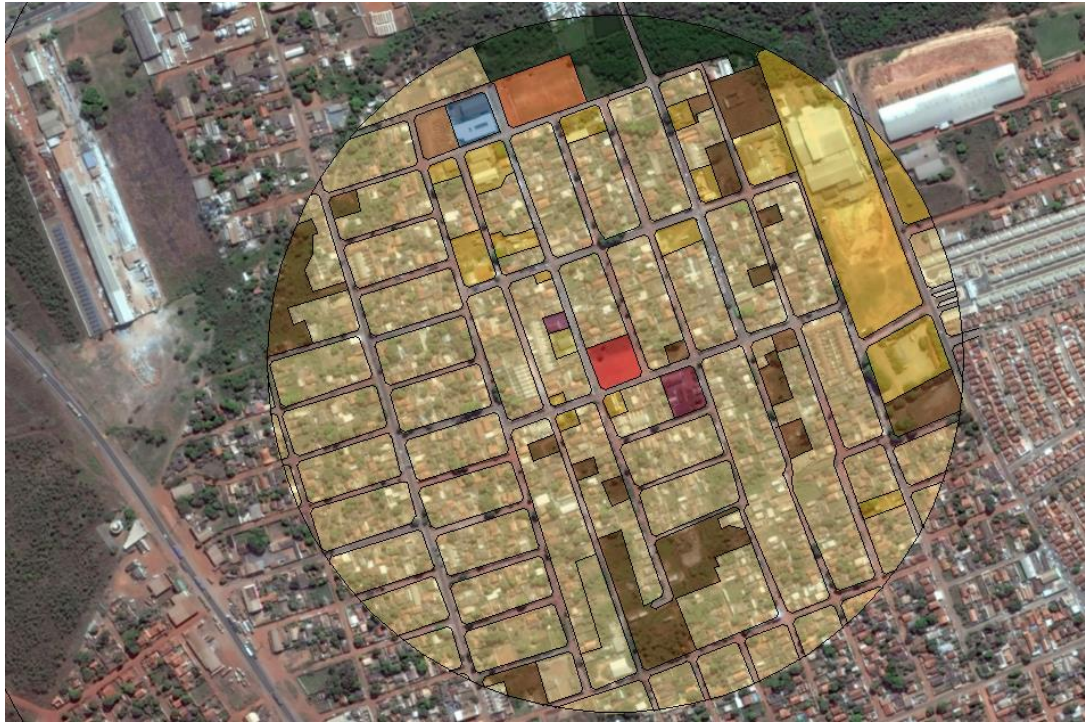
Mato Grosso está localizado na região Centro-Oeste, segundo o IBGE possui 903.357,908 km<sup>2</sup> em área. Possui 3.001.692 habitantes. Enquadra-se no clima equatorial e tropical. A cidade de Várzea Grande localiza-se na região Centro Oeste no Estado, o perímetro do município está conurbado com a capital Cuiabá. Cuiabá e Várzea grande acentuam sua importância quanto à localização estratégica próxima da rede viária e do sistema de transporte de escala regional e nacional.

O bairro Cidade de Deus, local escolhido para sediar o projeto de centro de formação infantil há muito tempo sofre com a violência e falta de investimentos da rede pública, esta localidade possui grande carência em relação a ambientes de convivência, como praças e parques, o espaço mais próximo e que poderia ser utilizado para o lazer da população seria o parque linear Bernardo Berneck, mas este não possui segurança para os que utilizam das trilhas e locais de descanso.

A escola municipal Aristides Pompeo de Campos, atende cerca de 500 alunos em dois períodos, após as aulas as crianças não desenvolvem outras atividades extracurriculares.

As crianças desta região não possuem locais apropriados para realizarem sua recreação e isso faz com que estas muitas vezes, passem metade do dia nas ruas a mercê da marginalidade.

O terreno está localizado em Zona Predominantemente Residencial e possui 3.843,91m<sup>2</sup> sentido Noroeste. A Rua Bauru, age como via coletora dando sequência como vias locais, estão às ruas Itabaiana e Floranea. Inserido em Zona Predominantemente Residencial, possui os índices urbanísticos a baixo (Figura 22).



**Figura 22** - Localização do Terreno.  
Fonte: Google Earth.

A escolha do terreno surge, a partir da necessidade de um espaço no bairro Cidade de Deus, que atenda as crianças da região e do entorno, cujos pais estejam em busca de atividades extraclasse para auxiliar no desenvolvimento social dos alunos, uma vez que os moradores do bairro se deparam com a distância a percorrer até o local de desenvolvimento dos projetos, o local que tem em sua maioria população de baixa renda, é carente em relação a oferta de projetos sociais que beneficiem a população. As figuras 23 e 24 a seguir, mostram o terreno e algumas residências ao fundo.



**Figura 23** - Imagem da vista frontal do terreno, pela rua Bauru.  
Fonte: Acervo do Autor



**Figura 24** - Vista mostrando o terreno em diagonal.  
Fonte: Acervo do Autor

As residências são de arquitetura simples, os terrenos são cercados por muro em alvenaria nas proximidades ao terreno, porém, existem casas as quais seus lotes são demarcados por cercas de arame ou mesmo abertas.

A Rua Itabaiana está localizado um dos mercados que atende a população, esta via ainda é de terra e bastante esburacada, ainda nesta localidade fica uma das igrejas protestantes da região, as demais edificações são de famílias que residem ali por ao menos 20 anos. Já a

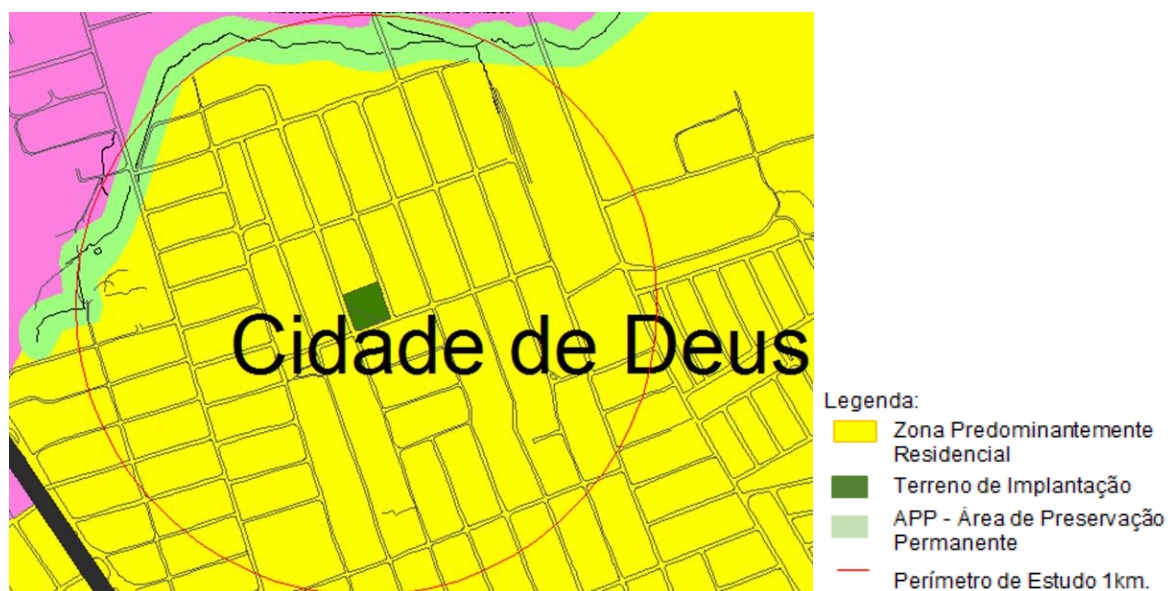
Rua Floranea é caracterizada por casas de pequeno porte que abrigam famílias de até seis pessoas, é também uma das vias mais arborizadas da região, esta mesma permanece em solo exposto. A única via pavimentada próximo ao terreno é a Rua Bauru, e é por onde se fará o acesso principal ao centro de formação.

## 5. CONDICIONANTES LEGAIS

### 5.1. Plano Diretor do Município de Várzea Grande Lei 3.112/2007 e Lei do Código de Obras 1.389/94.

O desenvolvimento do projeto levará em deferência a Lei do Plano Diretor do Município de Várzea Grande e o Código de Obras Vigente. Esta lei é fundamentada pela Lei Federal nº 10.257/01 – Estatuto das Cidades e Lei Orgânica do município de Várzea Grande.

De acordo com o plano diretor, o terreno pertence a Zona Predominantemente residencial, inserida na Macrozona Urbana, sentido oeste da cidade, a região possui maior diversidade urbana relacionada a ZR, dispõe de estímulos para crescimento industrial, visto que está próximo à Rodovia Federal BR 163.



**Figura 25** - Mapa de Zoneamento Bairro Cidade de Deus.  
Fonte: Mapa de Zoneamento Uso e Ocupação do Solo de Várzea Grande.

Conforme a Lei do Código de Edificações e Obras de Várzea Grande, “estabelece normas para a elaboração de projetos e execução de obras e instalações, em seus aspectos técnicos, estruturais e funcionais, realizados sobre o território municipal, seja na área urbana seja na área rural”.

O código institui nos artigos a seguir as condições para licenciamento de projetos de construção, ampliação ou regularização.

Art.11 As obras e serviços de construção não enquadradas nos incisos do artigo 4.º desta Lei Municipal estão sujeitas, sucessivamente, aos seguintes procedimentos administrativos perante o Município:

- I. consulta prévia, em formulário próprio, contendo os usos e demais intenções do serviço ou da edificação pretendida, a situação locacional do imóvel e os documentos comprobatórios de sua propriedade ou posse legal;
- II. elaboração de projeto arquitetônico completo, com designação do projetista legalmente habilitado perante o CREA/MT e os cadastros municipais, atendendo todas as exigências indicadas pelos órgãos municipais competentes na consulta prévia, bem como as presentes nos regulamentos, instruções e leis urbanísticas do Município, com ênfase à Lei do Perímetro Urbano, à Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano, à Lei de Parcelamento do Solo Urbano e à presente lei;
- III. consulta ou análise prévia do projeto referido no inciso anterior perante os órgãos municipais competentes, que o ajustarão, se necessário, às normas legais e regulamentares que por ventura não tenham sido atendidas até sua aprovação final;
- IV. solicitação de alvará para execução de obras, o qual sempre terá prazo determinado, fazendo acompanhar desta anotação: projeto arquitetônico e matrícula de registro de imóveis atualizada, cuja data de validade não poderá ser superior a 90 dias;
- V. execução de obras e serviços de construção rigorosamente de acordo com o projeto, mencionado no inciso III, e respeitando os termos do alvará referido no inciso anterior;
- VI. solicitação de Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras, instruída com Certidões de Habite-se da Vigilância Sanitária Municipal e dos demais órgãos competentes relacionados à aprovação de projetos complementares, dentre eles os de energia, comunicações, saneamento, prevenção de incêndios, segurança pública e, quando for o caso, de proteção do meio ambiente ou do patrimônio histórico, os quais deverão confirmar a satisfação dos serviços realizados e concluídos, na obra ou serviço, dentro da sua própria área de competência;
- VII. emissão de Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras, instruída com o resultado da vistoria final de obras ou serviços de construção, documentos que atestarão a satisfação de todas as exigências técnicas da edificação ou espaço aberto construído, com referência aos órgãos externos ao poder público municipal e aos demais regulamentos e leis de sua legislação urbana;
- VIII. para as construções previstas em lei federal específica, apresentação de projeto de gerenciamento de resíduos.

#### **Vaga de estacionamento**

O Plano Diretor Lei 3.112/2007 dispõe sobre o cálculo de dimensionamento de vagas para estacionamento. O Artigo 120 do plano estabelece o dimensionamento segundo: “VI. Estabelecimentos de Ensino: 01 (uma) vaga para cada sala de aula mais uma vaga para cada 60 m<sup>2</sup> (sessenta metros quadrados) de área administrativa construída”.

Desta forma a quantidade de vagas necessárias será calculada da seguinte forma o empreendimento deverá destinar uma vaga para cada sala de aula (6 vagas) somando a uma vaga destinada a área administrativa, totalizando 7 vagas de estacionamento. No entanto, a fim de atender aos colaboradores e em dias de eventos o cálculo a seguir estabelece o número de vagas dispostos no complexo.

Área construída: 1047,73m<sup>2</sup> que dividida por 60m<sup>2</sup>= 17,46. Sendo que 2% destas, são destinadas a pessoas com deficiência (PCD).

## 5.2. Índices Urbanísticos.

Conforme a Lei Complementar nº 3.727/12, zoneamento de uso e ocupação do solo no município de Várzea Grande, determina os índices urbanísticos para a Zona Predominantemente Residencial – ZR.

**Tabela 2 - Tabela III - Parâmetros De Uso E Ocupação Do Solo 1.**

Zonas	Característica da área onde o imóvel está inserido	Lote		Coeficiente de Aproveitamento.			Instrumento do Estatuto da Cidade
		Fração Mínima (m <sup>2</sup> )	Frente Mínima (m)	Mínimo	básico	Extra (1)	
ZR	Novos parcelamentos inseridos na Área de Ocupação Controlada – Setor 1	360,00	12,00	-	0,8	1	Outorga Onerosa do Direito de Construir
	Novos parcelamentos inseridos na Área de Intensificação da Ocupação – Setor 2	250,00	10,00	0,2	1	2,5	- Recebe potencial construtivo por transferência. - Parcelamento, edificação e utilização compulsórios.
	Novos parcelamentos inseridos nas demais áreas da zona – Setor 3	360,00	12,00	-	1	-	-
	Regularização fundiária de lotes ou frações de lotes existentes e edificados. (5)	180,00	10,00	-	0,4	1	-

Fonte: Plano Diretor de Várzea Grande – Lei 3.112/2007.

**Tabela 3 - Tabela IV - Parâmetros De Uso E Ocupação Do Solo 2.**

Zonas	Característica da área onde o imóvel está inserido	Taxa de Ocupação máxima (%)	Taxa de Permeabilidade Mínima (%)	Recuos Mínimos		Número máximo de pavimentos (3)	Densidade máxima do lote (hab/ha) (7)
				Frontal (m)	Demais divisas com aberturas (m)		
ZR	Novos parcelamentos inseridos na Área de Ocupação Controlada – Setor 1	50	30	3,00 (4) 5,00 (5)	1,50	2	200
	Novos parcelamentos inseridos na Área de Intensificação da Ocupação – Setor 2	62,5	20	3,00 (4) 5,00 (5)	1,50 para o pavimento térreo e h/6 a partir do segundo pavimento respeitando o mínimo de 1,50	4	600
	Novos parcelamentos inseridos nas demais áreas da zona – Setor 3	50	30	3,00 (4) 5,00 (5)	1,50	2	356
	Regularização fundiária de lotes ou frações de lotes existentes e edificados. (6)	50	30	3,00 (4) 5,00 (5)	1,50	2	156

Fonte: Plano Diretor de Várzea Grande – Lei 3.112/2007.

Mediante estar inserido em área de regularização fundiária, o terreno incorpora os índices do 4º tópico, presente nas tabelas 1 e 2 relacionadas à cima.

**Tabela 4 - Índices Urbanísticos e Quadro de Áreas.**

<b>ÍNDICES URBANÍSTICOS</b>			
PGM:	6 METROS	ZONA	ZR
TAXA DE OCUPAÇÃO	50%	POTENCIAL CONSTRUTIVO:	0,4
TAXA DE PERMEABILIDADE:	30%		
LIMITE DE ADENSAMENTO	2	POTENCIAL CONST. EXEDENTE:	1
<b>QUADRO DE ÁREAS</b>			
ÁREA DO TERRENO:	3843,91	POTENCIAL CONSTRUTIVO:	0,28
ÁREA CONSTRUÍDA:	1092,10	TAXA DE OCUPAÇÃO:	28%
TAXA DE PERMEABILIDADE:	36%		
<b>ÁREAS COMPUTÁVEIS</b>			
<b>LOCAL</b>		<b>ÁREA TOTAL EDIFICADA</b>	
ÁREA PAVIMENTO TÉRREO	1047,73	1092,1	
<b>TOTAL:</b>		1092,1	
<b>ÁREAS IMPERMEAVEIS NÃO COMPUTÁVEIS</b>			
<b>LOCAL</b>		<b>ÁREA TOTAL EDIFICADA</b>	
VAGAS DE ESTACIONAMENTO		17,46216667	
<b>ÁREAS PERMEAVEIS</b>			
<b>LOCAL</b>		<b>ÁREA TOTAL EDIFICADA</b>	
ÁREA VERDE		980,86m <sup>2</sup>	
PISO DRENANTE DE PAVIMENTAÇÃO		873,97 (*50%)= 436,98 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL:</b>		1417,84 m <sup>2</sup>	

Fonte: Acervo do Autor.

### 5.3. NBR 9077/01 - Saídas de emergência em edifícios e NBR 9050/15 - Acessibilidade

A fim de atender de forma a contento as crianças inseridas no programa, como também os demais usuários dos espaços a serem locados, submete-se o projeto a aspectos específicos, aspirando cumprir as normas previamente estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Portanto, tanto a NBR 9077/01 - Saídas de emergência em edifícios, quanto a NBR 9050/15 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, são de extrema relevância ao desenvolver e efetivar um projeto, assistência quanto a acessibilidade e funcionalidade, possibilitando conforto no deslocamento dos indivíduos que frequentem o edifício.

**Tabela 5** - Classificação das edificações quanto à sua ocupação.

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

Fonte: NBR 9077/01.

**Tabela 6** - Dados para o dimensionamento das saídas.

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

Fonte: NBR 9077/01.

O cálculo para saídas de emergência foram realizados conforme tabela 7 a baixo e contempla os grupos e divisões listados na NBR 9077/01.

**Tabela 7 - Memorial de Cálculo de Saída de Emergência.**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**

<b>TIPO DE EDIFICAÇÃO:</b>	E- Educacional e cultura física		
<b>CLASSIFICAÇÃO:</b>	E2- Escolas especiais		
<b>ALTURA:</b>	L - Edificações Baixas (h<=6m)		
<b>DIMENSÕES EM PLANTA:</b>	Q - Grande Pavimento (>750m2)		
<b>CARACT. CONSTRUTIVAS:</b>	Y - Média Resistência ao Fogo (Alvenaria)		
<b>CHUVEIROS AUTOMÁTICOS:</b>	Sem chuveiros automáticos		
<b>AREA PAV/EDIFICAÇÃO(m2):</b>	1092,10		
<b>POPULAÇÃO(Pessoas):</b>	728	<b>DISTÂNCIA DE CAMINHAMENTO(m):</b>	30
<b>LARGURA DAS SAÍDAS EM METROS</b>	<b>CÁLCULO</b>	<b>LARGURA MÍNIMA</b>	<b>QTDE MÍNIMA</b>
ACESSOS (N=P/C)	4,40	4,40	
ESCADAS (N=P/C)	7,15	7,15	2
PORTAS/SAÍDAS (N=P/C)	4,40	4,40	2
<b>TIPO DE ESCADA A SER ADOTADA:</b>	Normal		
<b>TIPO DE PORTA A SER ADOTADA:</b>	Barra anti-pânico		
<b>ALARME DE INCÊNDIO:</b>	NÃO		

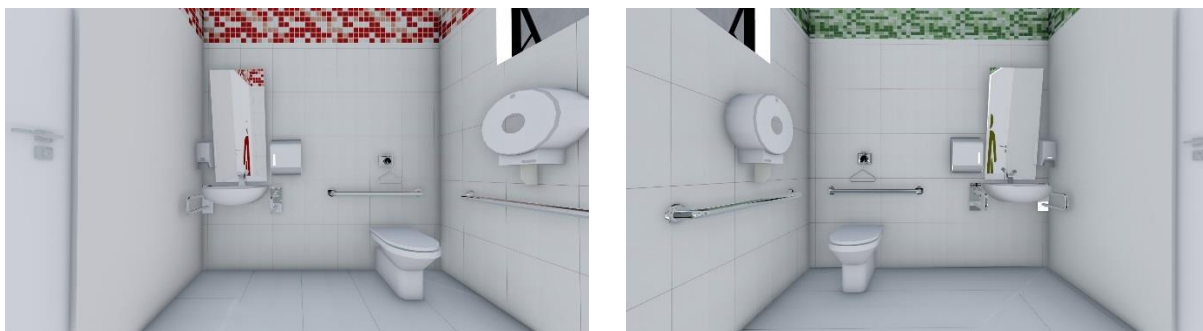
**Nota:** Protegida2 – Em edificações com área total inferior a 750 m2, admite-se o uso de escadas Normais

Prova de Fumaça3 – As escadas Prova de Fumaça podem ser substituídas por escadas pressurizadas.

Fonte: Acervo do Autor.

Para locação das portas e acesso foram observados os dispostos nas normas NBR 9050 e 9077, como também dos cálculos para dimensionamento. E por se trata de arquitetura com tipologia aberta, possui boa evasão em caso de emergências.

Os banheiros para atender pessoas com deficiência (PCD) e portadores de cadeiras de roda (PCR), estão de acordo com a NBR 9050/15 que dispõe sobre acessibilidade (Figura 26).



**Figura 26 - Banheiro Acessível Feminino e Masculino.**

Fonte: Acervo do Auto

#### 5.4. NBR 5626/98 Instalação Predial de Água Fria.

Esta norma dispõe sobre os procedimentos para dimensionar a tubulação e efeitos que possam ocorrer quanto a instalação da tubulação de água fria (Figura 27).



Figura 27 - Página inicial NBR 5626/98.  
Fonte: SCRIBD

Os cálculos de reservatório de água foram baseados na norma NBR 5626/98 que regulamenta a instalação predial de água fria. Ainda segundo a norma será utilizado o sistema de distribuição indireta por gravidade. Esta será feita através de um reservatório tipo torre, que por sua vez é alimentada pela rede pública de abastecimento de água.

O reservatório proporcionará uma pressão de 10 m.c.a.

#### Reservatórios de Água.

Reserva técnica ficará na caixa d'água.

150 pessoas (alunos + professores + colaboradores)

Área Total Construída: 1092,10m<sup>2</sup>

Índice: 50 litros por pessoa.

Cálculo do consumo diário:

150 pessoas x 50 litros: 7.500 Litros

7.500 + 20% (Reserva de Incêndio): 9.000 litros

Quantidade estipulada para 2 dias: 18.000 Litros

9000 x 2: 18.000 Litros

O empreendimento será atendido 100% pela caixa d'água tipo torre.

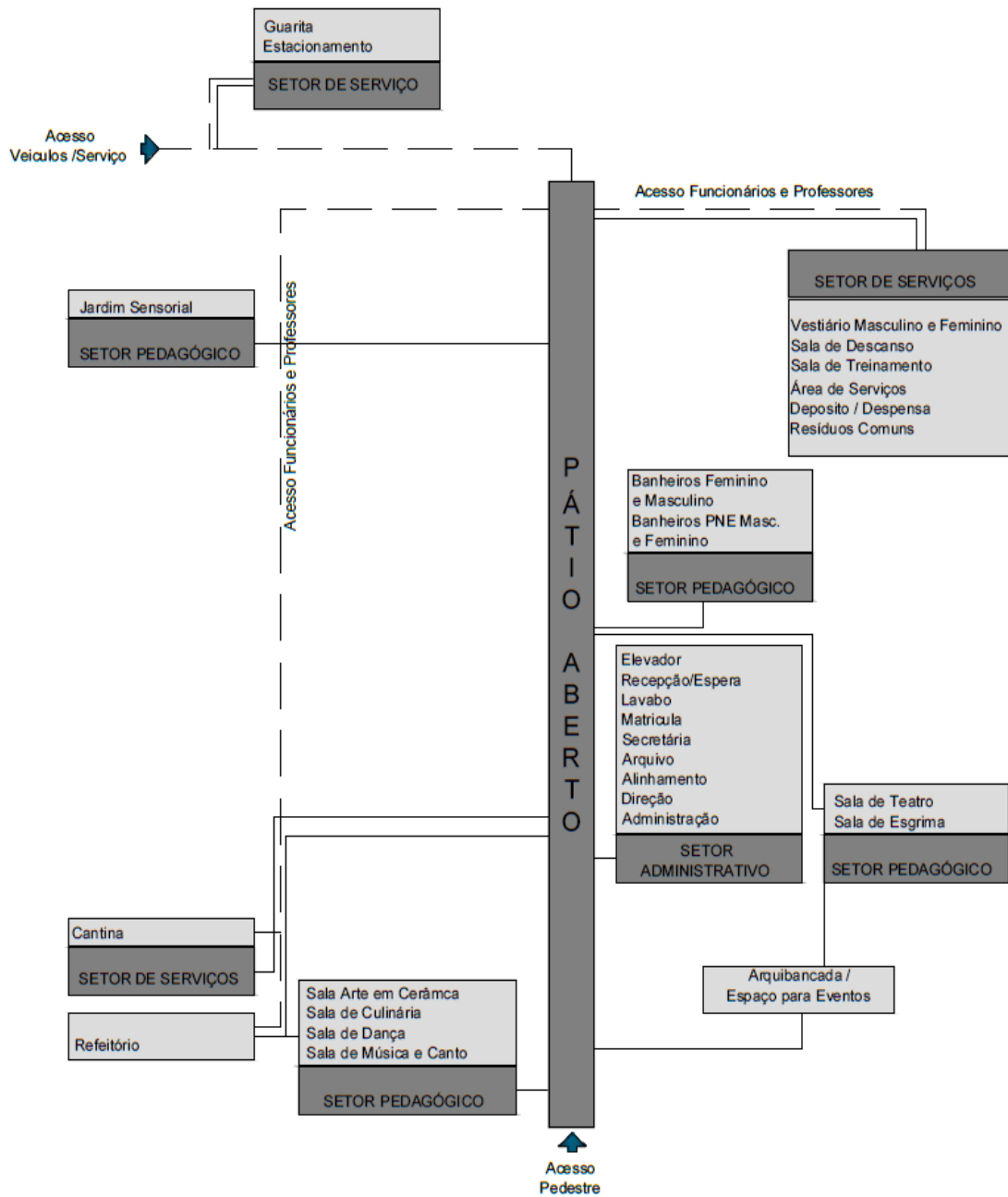
## 5.5. Definição do Programa.

**Tabela 8 - Programa de Necessidades.**

Programa de Necessidades		
Setor	Resumo das Atividades	Ambientes
Social	Área destinada à concentração e encaminhamento do público aos demais ambientes do edifício. O setor abriga espaços para leitura e convívio dos alunos e visitantes.	Rampas e escadas para acessar o edifício
		Hall de entrada
		Living social – espaço para atividades múltiplas
		Espaços para leitura
		Refeitório
		Banheiros Masculino e Feminino
Aprendizagem	Ambientes destinados ao desenvolvimento das artes e incentivo dos aspectos cognitivos, imaginais e criativos da criança. Inseridas na formação do imaginal, as salas destinadas ao ensino, possuem características relacionadas arquitetônicas relacionadas ao tema tratado.	Sala de dança – Ballet, Jazz e Sapateado
		Sala de música
		Sala de Artes Plásticas – Cerâmica
		Sala de Artes Cênicas
		Salão de esgrima
		Jardim Sensorial
Administrativo	Espaço destinado as atividades de gestão da fundação, elaboração de treinamento dos colaboradores e arquivamento dos documentos interno.	Recepção - Espera
		Lavabo
		Sala administração
		Direção
		Arquivo
		Secretária
		Matrícula
		Sala de Alinhamento
Serviços e Infraestrutura.	Local de desenvolvimento das atividades de manutenção do edifício, como, limpeza geral do complexo, depósitos e armazenamento de água e coleta dos resíduos gerados pela fundação. Neste mesmo setor, identifica-se o estacionamento de veículos e guarita.	Elevador
		Sala de Treinamento - Reuniões
		Sala de Descanso
		Cantina
		Área de serviço/deposito
		Central de gás
		Lixo
		Reservatório de água
Estacionamento – Bicicletas/motos/carros		
Guarita		

Fonte: Acervo do Autor.

## 5.6. Fluxograma do Edifício.



**Figura 28** - Fluxograma do Edifício.  
Fonte: Acervo do Autor.

## 5.7. Pré-dimensionamento

**Tabela 9 - Pré-dimensionamento.**

P+A1:H29ré Dimensionamento							
Sector	Resumo das Atividades	Quantidade	Ambiente	Atividade Executada	Ocupantes (nº)	Área / m²	Mobiliário
SOCIAL	Área destinada à concentração e encaminhamento do público aos demais ambientes do edifício. O setor abriga espaços para leitura e convívio dos alunos e visitantes.	1	Living Social - Pátio	Espera dos pais ou alunos / atividades multiplas e espaços de leitura.	60 pessoas	309,35m²	No setor social, são criados mobiliários para atender as atividades externas bem como agregar a novos módulos.
		1	Hall de entrada	Recepção dos Alunos	-	34,48m²	
		1	Banheiro Masculino	-	6 pessoas	18,26m²	
		1	Banheiro Feminino	-	4 pessoas	16,21m²	
		1	Banheiro Masculino PNE	-	1 pessoa	4,32m²	
		1	Banheiro Feminino PNE	-	1 pessoa	4,32m²	
	<b>Total</b>					<b>72 pessoas</b>	
APRENDIZAGEM	Ambientes destinados ao desenvolvimento das artes e incentivo dos aspectos cognitivos, imaginais e criativos da criança. Inseridas na formação do imaginário, as salas destinadas ao ensino, possuem características relacionadas arquitetônicas relacionadas ao tema tratado.	1	Sala de dança	Ballet, Jazz e Sapateado;	10 alunos	38,69m²	O mobiliário destinado as salas de aprendizagem serão criados com base nas necessidades de cada atividade, a fim de ser flexível e acessível.
		1	Sala de música	Técnicas vocais e instrumentais	10 alunos	38,69m²	
		1	Sala de Artes Plásticas	Atividades em Cerâmica	18 alunos	42,38m²	
		1	Sala de Artes Cênicas	Atividades lúdicas, interpretação e apresentações ao público.	18 alunos	59,38m²	
		1	Salão de esgrima	Desenvolver aulas sobre os	18 alunos	144m²	
		1	Sala de Gastronomia	Elaborar receitas e preparo	10 alunos	19,34m²	
		1	Jardim Sensorial	Estimular os 5 sentidos da criança	20 alunos	537,11m²	
<b>Total</b>					<b>104 alunos</b>	<b>837,21m²</b>	
ADMINISTRATIVO	Espaço destinado as atividades de gestão da fundação, elaboração de treinamento dos colaboradores e arquivamento dos documentos interno.	1	Recepção - Espera	-	3 pessoa	12,45m²	Mobiliário funcional com a possibilidade de alterações no layout.
		1	Lavabo	-	1 pessoa	3,68m²	
		1	Sala administração	-	1 pessoa	5,50m²	
		1	Direção	-	1 Pessoa	6,61m²	
		1	Sala de Alinhamento - Pais e Alunos	Atendimento dos Pais e Alunos	3 pessoas	9,25m²	
		1	Secretária	Financeiro	2 pessoas	5,39m²	
		1	Matrícula	Atendimento para matrículas	1	5,02m²	
		1	Arquivo	Armazenamento de documentos	-	5,20m²	
<b>Total</b>					<b>12 pessoas</b>	<b>53,10m²</b>	
SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA	Local de desenvolvimento das atividades de manutenção do edifício, como, limpeza geral do complexo, depósitos e armazenamento de água e coleta dos resíduos gerados pela fundação. Neste mesmo setor, identifica-se o estacionamento de veículos e guarita.	1	Sala de Treinamento/Reuniões	Treinamento e reuniões de colaboradores	-	26,02m²	Móveis funcionais e confortáveis para descanso dos funcionários e professores, como puff hexagono, chaise e mesas para trabalho.
		1	Sala de Descanso	Destinada ao descanso dos funcionários e colaboradores	-	31,63m²	
		1	Cantina	Destinada ao preparo e distribuição das refeições	3 pessoas	18,50m²	
		1	Área de serviço	-	1 pessoa	7,29m²	
		1	Deposito	Armazenamento de materiais de limpeza	-	3,59m²	
		1	Deposito de Material Escolar	Armazenamento de material escolar	-	3,59m²	
		1	Resíduo Biológico e Comum	Armazenamento dos resíduos gerados no edifício	-	3,85m²	
		1	Casa de Gás	-	-	1,31m²	
		1	Reservatório de Água	-	-	-	
		1	Guarita	Controle de acesso ao edifício	1 pessoa	6,53m²	
		1	Estacionamento	-	-	697,35m²	
		1	Vestário Feminino	-	-	11,79m²	
		1	Vestário Masculino	-	-	11,79m²	
<b>Total</b>					<b>5 pessoas</b>	<b>819,65m²</b>	

Fonte: Acervo do Autor.

## 6. O PROJETO

O projeto deve atender alternativas sustentáveis, tais como iluminação e ventilação natural nos ambientes; captação de águas das chuvas e reutilização das águas das cinzas para manutenção dos jardins. Os espaços devem incentivar a criatividade e imaginação de todos os indivíduos que adentrem ao espaço construído.

Outra característica importante ao idealizar este projeto, é a criação de áreas externas com vegetação paisagística que contribua com o conforto térmico dos ambientes internos, possibilitando sua utilização como ambientes de atividades do centro de formação. O paisagismo deve convidar os habitantes a conhecerem e se apropriarem do local, incentivando a educação ambiental.

Os ambientes internos devem estar interligados, para isso, painéis removíveis possibilitam esta conexão. A figura a seguir exemplifica o modelo de arquitetura a ser adotada.



**Figura 29** - Mostra Casa Cor Rio de Janeiro. Arquiteto Duda Porto.  
Fonte: Arquitetura e Construção.

Neste projeto foi tido como condicionante para o partido arquitetônico a beleza e conforto de uma maneira atrativa e acolhedora tanto para os usuários como para os visitantes, a implantação foi projetada com os seguintes critérios: insolação, ventos dominantes, vias, acessos ao edifício e conforto térmico. A edificação ocupa 1.089,25m<sup>2</sup> de área construída e sua estrutura se concentra ao centro da edificação. O entorno do edifício abriga vegetação arbórea e em seu lado esquerdo o jardim sensorial que contempla os 5 sentidos, visão, olfato, tato, paladar e audição, com a finalidade de instigar os sentidos das crianças. Possui forma simétrica e cores que chamam a atenção destacando o lado lúdico do complexo. Pensando no conforto térmico e condicionante sustentável, o edifício possui jardins internos distribuídos de forma a garantir a sensação de frescor nos ambientes mais fechados, as salas de aula possuem janelas amplas permitindo o aproveitamento da luz natural durante todo o dia.



**Figura 30** - Planta de Setorização.  
Fonte: Acervo do Autor.

Devido ao formato quadrado do terreno, foi possível criar uma ligação interna dos ambientes de forma a integrar todos os ambientes e ainda possibilita a reunião dos usuários das salas em um pátio semiaberto (Figura 30).

O acesso ao setor de aprendizagem é feito pela Rua Bauru, permitindo que os pais dos alunos desembarquem as crianças já no centro de formação, assegurando que seus filhos e familiares entraram em segurança ao complexo.













Ao adentrar ao setor de aprendizagem (Figura 31), o indivíduo se depara com um pátio aberto o qual abriga as salas de aula, os banheiros masculinos e femininos e os banheiros para Pessoas com Deficiência (PCD) e também Portadores de Cadeira de Rodas (PCR). Ainda no pátio, é possível acessar a escada que leva ao pavimento superior. O pátio dispõe de espaços para leitura em grupo ou individual e pode ser visto como um local de convivência social.



sentido do sentir, o Tato, é onde estão algumas espécies que são cultivadas em hortas, a fim de que o aluno crie um relação de cuidado com os produtos que ali são gerados, desempenhando seu manuseio e descobrindo onde eles podem ser utilizados para influenciar o paladar, por último e já na reta final do percurso que intensifica os sentidos, está a audição, neste momento é possível ouvir o cantar de alguns pássaros que se instalam nas árvores, a corrente de água disposta nas proximidades do percurso e de instrumentos utilizados para recreação que incentivam as atividades sonoras dos envolvidos.

De modo a demonstrar quais elementos paisagísticos serão empregados, a tabela

**Tabela 10 - Relação de algumas espécies empregadas no complexo.**

	NOME	PORTE	FLORAÇÃO	APLICAÇÃO	INDICAÇÕES
	Dinheiro em Penca - Callisia Repens	5 a 25cm	-	Utilizado em jardim vertical ou encostas de topografia acidentada	folhagem densa, quando posta ao sol muda sua coloração para tons avermelhados
	Flor de Coral - Russelia equisetiformis	60 a 90cm	Flores vermelhas, floresce da primavera ao outono	jardim vertical ou vasos	Deve ser cultivada em sol pleno, gosta de ambientes quentes podendo florescer durante todo o ano em algumas regiões
	Seriguela - Spondias purpurea	7m	Floração no final da primavera e colheita no verão	canteiros do jardim sensorial	Pode ser cultivada em solo sem muitos nutrientes, esta planta não resiste ao frio.
	Cajueiro - Anacardium occidentale L.	2 a 5 m	A colheita pode ocorrer até um ano após o plantio.	Jardim Sensorial - Paladar. Pode ser cultivada em canteiros.	Necessita de umidade, mas sem exageros
	Goiabeira - Psidium guajava	6 a 9 m	Frutificação do Verão ao Outono	Jardim Sensorial - Paladar. Pode ser cultivado em canteiros	Se adapta ao solo, não suporta baixas temperaturas. Cultivo por sementes ou mudas.
	alface Lactuca sativa	2,5cm	Colheita entre 55 e 130 dias após o plantio	Jardins e Canteiros abertos	O plantio ocorre através de mudas.
	Almeirão Roxo - Chicorys intibus	até 1m	60 dias após o plantio	Jardim Sensorial - Tato	Se adaptam a climas mais amenos, por este motivo devem estar protegidas contra o sol e ventos fortes.
	Rúcula - Eruca sativa	15 a 20cm	30 á 40 dias após o plantio	Jardim Sensorial - Tato. Podem ser plantadas em canteiros ou vasos.	Prefere locais mais amenos para o cultivo, mas ainda pode se desenvolver em áreas quentes.
	Hortelã - Mentha sp.	15cm	40 dias após o plantio	Jardim Sensorial - Paladar/Olfato. Pode ser cultivada em canteiros ou no quintal.	Indicada para plantio em regiões amenas, mas tem boa resistência em altas temperaturas.
	Cenoura - Daucus Carota	15 a 20cm	80 a 120 dias após o plantio	Jardim Sensorial - Tato. Pode ser cultivada em canteiros.	Solo com textura média e bom nível de matéria orgânica.
	Cebolinha - Allium fistulosum	10 a 40cm	Cultivo entre Outono e Inverno	Jardim Sensorial - Olfato	Solo com bom nível de matéria orgânica.
	Salsa - Petroselinum crispum	10 a 40cm	Cultivo durante todo o ano	Jardim Sensorial - Olfato	Solo com bom nível de matéria orgânica.

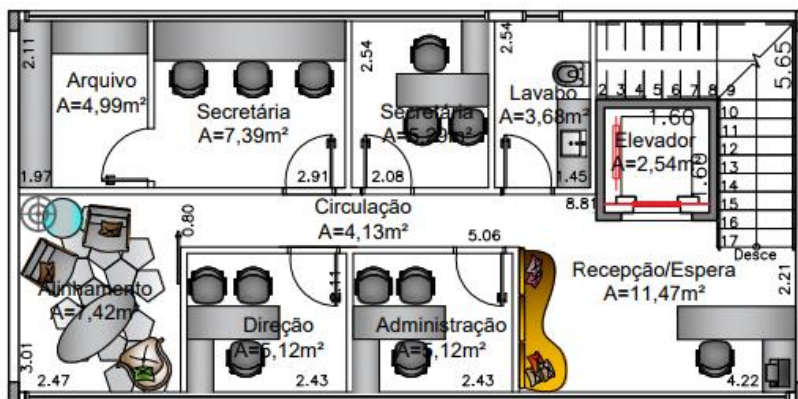
Fonte: Acervo do Autor.

**Tabela 11 - Relação de algumas espécies empregadas no complexo.**

	<b>NOME</b>	<b>PORTE</b>	<b>FLORAÇÃO</b>	<b>APLICAÇÃO</b>	<b>INDICAÇÕES</b>
	Grama Amendoim Arachis repens	20 a 25cm	Flores amarelas durante todo o ano.	Coberturas e canteiros verdes	auxilia na contenção do solo. Não pisoteável.
	Clusia - Clusia sp.	2,40m	Flores brancas, durante o verão e a primavera	Onde haja necessidade de barreira vegetal	resistente a desidratação
	Ypê - Tabebuia sp.	10 a 35 m	Flores brancas e amarelas, florescem anualmente	Adequadas para uso em calçadas sem fiação elétrica	Exige poucos cuidados.
	Jaboticabeira - Myrciaria cauliflora	2 a 5 m	Inicia sua floração em setembro, porém, varia conforme as reações climáticas	Jardim Sensorial - Paladar. Pode ser cultivada em canteiros ou mesmo em vasos.	Necessita de úmidade, mas sem exageros
	Grama Esmeralda - Zoysia Japonica	15 cm	não possui	Coberturas e canteiros verdes	alta resistência a pisoteio, combate nativo a infestação de pragas e plantas daninhas, poder de contenção em taludes e encostas e facilidade de adaptação climática.
	Mini Rosa	30 a 50cm	rosa, vermelhas e amarelas. Florescem com maior intensidade na primavera e no verão.	Jardins e Canteiros abertos	Multiplica-se por estaquia de ramos semilenhos no verão e por enxertia.
	Tulipa - Tulipa hybrida	30 a 60cm	Vermelhas	Jardim Sensorial - Visão	Se adaptam a climas mais amenos, por este motivo devem estar protegidas contra o sol e ventos fortes.
	Rosa - Rosa sp.	30cm a 2m	Vermelhas, amarelas e rosas. Florescem o ano todo.	Jardim Sensorial - Visão e Olfato. Podem ser plantadas em canteiros ou vasos.	Gostam de receber luz solar e não exagere ao regar.
	Cidreira - Cibopagum citratus	60 a 120cm	Cultivo durante todo o ano	Jardim Sensorial - Olfato. Pode ser cultivado em canteiros ou no quintal.	Adapta-se a diferentes tipos de solo. Não gosta de ambientes muito frios.
	Erva Doce - Anethum Graveolens	60 a 180cm	Flores amarelas. Floração durante o verão.	Jardim Sensorial - Olfato.	Climas mais amenos.
	Magueira - Mangifera indica	até 30m	Flores brancas. Julho a Novembro.	Jardim Sensorial.	Cultivo em solo com poucos nutrientes.
	Manjeriço - Ocimum basilicum	40 a 90cm	Cultivo durante todo o ano	Jardim Sensorial - Olfato. Pode ser cultivada em canteiros ou mesmo em vasos.	Se adapta a diferentes regiões e solos, podendo forir varias vezes durante o ano.
	Caramboleira - Averrhoa carambola	pode atingir 15m	Amarela.	Jardim Sensorial - Paladar. Pode ser cultivada em canteiros ou no quintal.	Indicada para plantio em regiões quentes e úmidas
	Acerola - Malpighia emarginata Sesse & Moc. ex DC.	2 a 4 m	Vermelha. Floradas durante todo o ano.	Jardim Sensorial - Paladar. Pode ser cultivada em canteiros ou mesmo em vasos.	Se adapta a diferentes regiões e solos, podendo forir varias vezes durante o ano.

Fonte: Acervo do Autor.

No pavimento superior (Figura 32) fica o setor administrativo, ao subir as escadas ou tomar o elevador chega-se a recepção, ainda neste ambiente é possível acessar o lavabo, sala da administração, direção, alinhamento, arquivo, secretaria e matrícula.



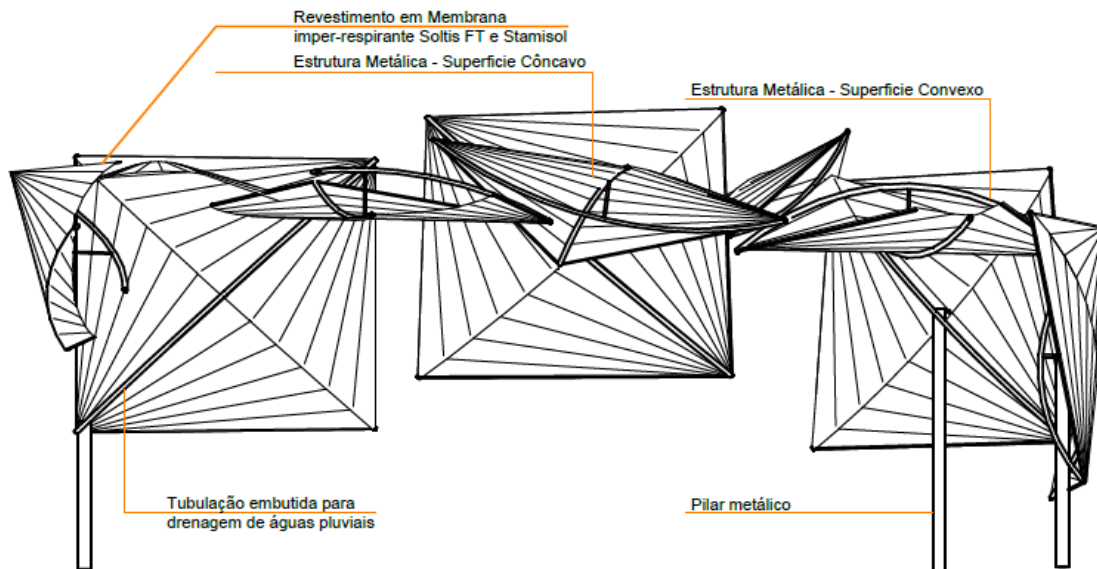
**Figura 32** - Planta Baixa do Pavimento Superior.  
Fonte: Acervo do Autor.

Durante a elaboração do estudo preliminar, foi considerado como aspectos relevantes quanto ao terreno, sua forma, clima da região e as legislações pertinentes, como informado anteriormente nos tópicos acima. As definições dos acessos principais partem das vias existentes que possibilitam o emprego dos acessos rápidos, a partir da Rua Bauru.

Quanto à definição da volumetria do edifício, os principais condicionantes para dispor os blocos foram insolação e ventos dominantes. Esta é composta por volumes simples em justaposição, o principal elemento é o brise disposto na fachada com letras e palavras subliminares relacionadas ao tema. Seguindo a linha do imaginal, a cobertura do refeitório foi definida a partir dos formatos de pipa, possui estrutura metálica e sua cobertura se dá por membrana imper-respirante que combina as membranas Soltis FT & Stamisol color, proporcionando opções variadas de ambientação, controle da luz e design que favorece a parte estética do edifício.

As membranas imper-respirantes se tratando de um revestimento de alta tecnologia funcionam como a pele humana, respiram, protege das agressões externas e agem como um regulador em matéria de umidade e no desempenho térmico da construção.

A estrutura será instalada de maneira com que as formas convexas e côncavas se encaixem, para que seja realizada a captação e transporte das águas pluviais as tubulações serão inseridas juntamente com a estrutura se encontrando em pontos estratégicos que facilitarão a condução das águas (Figura 33).



**Figura 33** - Posicionamento da estrutura responsável por cobrir o refeitório.  
Fonte: Acervo do Autor.

O complexo é cercado em sua lateral direita (Rua Itabaiana) e fundos por um muro em alvenaria, já a lateral esquerda (Rua Floranea) e a fachada principal (Rua Bauru) delimitam o complexo através de pilares de madeira.

Para atender ao complexo são necessárias 17 vagas, porém, foram dispostas 27 vagas de estacionamento onde 6 delas são destinadas as Pessoas com Deficiência (PCD) e também Portadores de Cadeira de Rodas (PCR), 7 estão dispostas na rua Bauru logo à frente da entrada principal do Centro Criativo Imaginal e as outras 20 vagas foram locadas aos fundos da edificação, conforme implantação (figura 34).

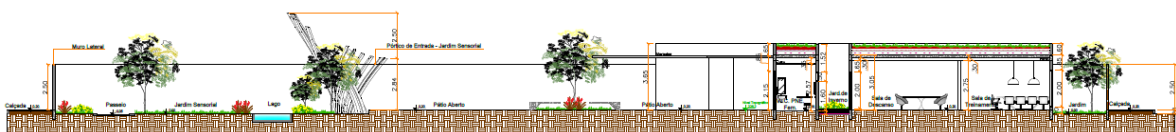


**Figura 34 - Planta de Implantação.**  
 Fonte: Acervo do Autor.

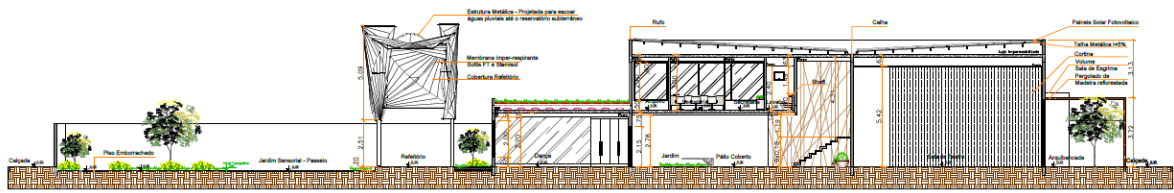
Os cortes foram elaborados para demonstrar os principais detalhes construtivos da edificação, assim como sua forma e estabelecer a função de cada ambiente.

Os detalhamentos do telhado ecológico e dreno destes, estão bastante claros e especificados nas pranchas anexo.

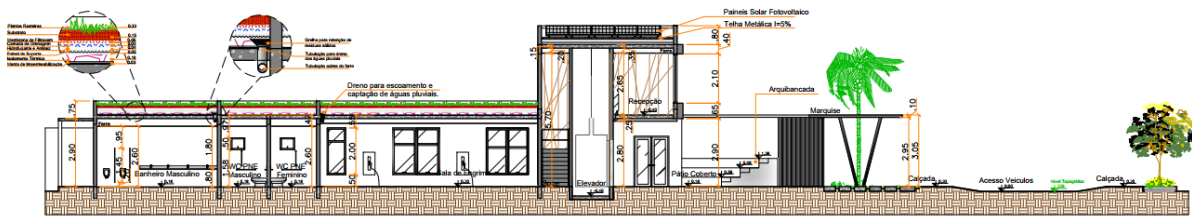
Nos cortes é possível observar a altura do pé direito das salas de aula, locação das bancadas e sua altura, os níveis do terreno com os rebaixos necessários e indicados a partir da simbologia adequada.



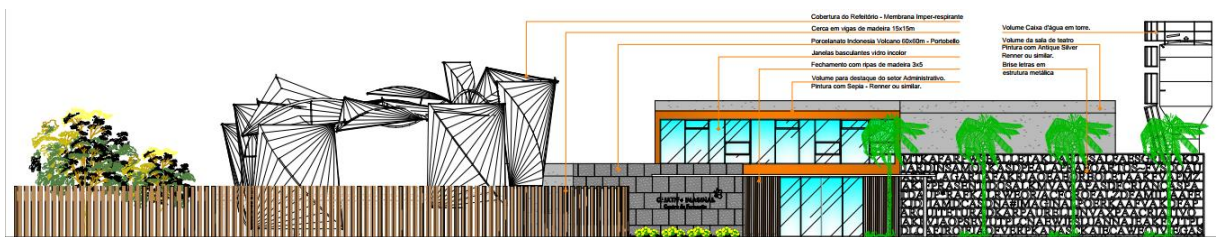
**Figura 35 - Corte AA'.**  
 Fonte: Acervo do Autor.



**Figura 36 - Corte BB'.**  
Fonte: Acervo do Autor.



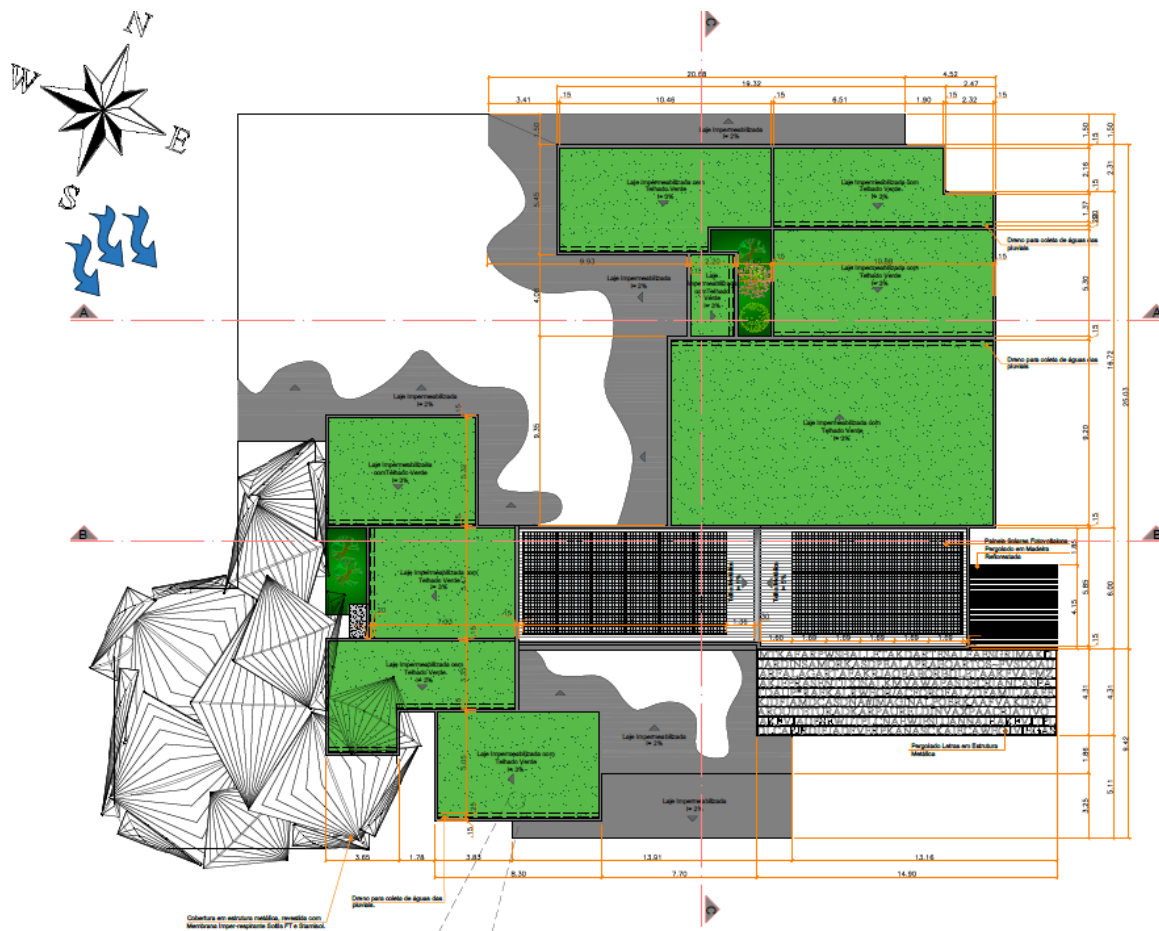
**Figura 37 - Corte CC'.**  
Fonte: Acervo do Autor.



**Figura 38 - Fachada principal da edificação.**  
Fonte: Acervo do Autor.

O detalhamento da fachada (Figura 38) indica os materiais empregados no volume da edificação, tais como, pintura e texturas a serem utilizadas, revestimento e elementos de fechamento. Da mesma maneira é possível identificar o principal componente da cobertura do refeitório.

A fachada está voltada ao sentido sudeste e contempla boa parte do sol da manhã, para a proteção contra a radiação solar foi disposto um brise vertical em forma de letras que se estende a cobertura formando um pergolado, sem comprometer a iluminação e ventilação natural.



**Figura 39 - Planta de Cobertura.**  
 Fonte: Acervo do Autor.

A cobertura do edifício é constituída por laje impermeabilizada com telhado verde e a drenagem de águas pluviais é canalizada e armazenada em reservatórios no solo. Da mesma maneira a cobertura do refeitório, possui drenagem de águas pluviais e são também armazenadas, para utiliza-la nos jardins e limpeza do complexo.

O pergolado que protege a arquibancada contra a insolação, possui formato de letras e estas formam algumas palavras chaves referenciando o projeto proposto, o mesmo se estende em sua lateral, alterando sua forma para um pergolado simples de madeira.

As marquises dispostas no edifício possuem forma orgânica, estas são constituídas por concreto armado com inclinação de 2% para escoamento de águas pluviais.

## **7. CONCLUSÃO**

O principal intuito deste tema foi chamar a atenção da sociedade para as demandas educacionais durante a formação infantil do indivíduo, na qual a arquitetura lúdica tem um papel fundamental de convocar a criança e instigar sua curiosidade.

A cidade de Várzea Grande, possui imensa carência em projetos voltados ao social. Assim a implantação deste projeto atenderia uma pequena porção desta diligência, porém, intensifica a relevância do tema abordado, justificando assim, todo o conteúdo descrito durante a abordagem pertinente ao desenvolver deste artigo aliado ao caderno de projetos.

Em síntese, desenvolver este projeto representa um avanço de aprendizado acadêmico, o qual se pode expor todo o conhecimento adquirido durante o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Várzea Grande – UNIVAG, sobretudo agregar conhecimento para a vida profissional que está por vir.

## 8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, MARIA LUCIA DE ARRUDA. História da Educação. 2 Ed. Rev. e atual. São Paulo: Moderna, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626-1998: Instalações prediais de água fria. Rio de Janeiro, 1998.

BOSCH, ROSAN. Vittra School Södermalm. Archdaily: o site de arquitetura mais visitado do mundo. 28 aug. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/420645/vittra-school-sodermalm-rosan-bosch>>. Acesso em: 28 mai. 2017.

BRASIL. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA/ Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 542p. 2013. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>> - Acesso em 02 de maio de 2017.

BRASIL. FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Projeto Básico. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/432-projeto-basico>>. Acesso em: 20 de setembro de 2017.

BRASIL. GOVERNO DE MATO GROSSO. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI. Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC: Diagnóstico Consolidado – Versão Resumida. Cuiabá – MT, 2017. 32p. Disponível em: < [https://issuu.com/pddi-vmrc/docs/pddi\\_diagnostico-resumido\\_site](https://issuu.com/pddi-vmrc/docs/pddi_diagnostico-resumido_site)>. Acesso em: 30 abr. 2017.

BRASIL. GOVERNO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Educação - SEEDUC. Estrutura da Educação Básica. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/seeduc/exibeconteudo?article-id=451615>>. Acesso em: 02 mai. 2017.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Brasília, 20 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

BRASIL. SENADO FEDERAL. Resolução CEB Nº 2. Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Brasília - 7 De abril De 1998. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb02\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb02_98.pdf)>. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

CARDOSO, ANA PAULA. Conheça a pedagogia Waldorf, método de ensino que associa arte ao aprendizado A Revista Da Mulher. 13 jun. 2016. Disponível em: <<http://arevistadamulher.com.br/familia/content/2276434conhecaapedagogiawaldorfmetododeensinoqueassociaarteaoaprendizado>>. Acesso em: 10 maio 2017.

COSTA, E.B.O, RAUBER, P. História da Educação: Surgimento e Tendências Atuais da Universidade no Brasil. Dourados: Unigran, 2009a, p. 13.

ESCOLA LIVRE PORTO: a arte de educar. Disponível em: <[https://www.facebook.com/pg/EscolaLivrePortoCuiaba/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/EscolaLivrePortoCuiaba/about/?ref=page_internal)>. Acesso em: 28 maio 2017.

FUNDAÇÃO ANDRÉ E LUCIA MAGGI. Desenvolvimento das Pessoas. Projeto Casa Maggica. Disponível em: <<http://fundacaoandreeluciamaggi.org.br/o-que-fazemos/desenvolvimento-de-pessoas/#.WQtoRVXyvIU>>. Acesso em: 04 maio 2017.

KOWALTROWSKI, DORIS C. C. K. Arquitetura Escolar: o projeto do ambiente de ensino. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 272p.

RAMOS, FLÁVIA MARTINS. Arte e corpo no ESPAÇO EDUCATIVO. Trabalho de Conclusão de Curso. Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2015/1. Disponível em: <<https://issuu.com/flaviamartiniramos/docs/cadernotcc>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

READ, HERBERT. A Educação pela Arte. 1 ed. São Paulo: Martines Fontes, 2001. 366p.

ROITMAN, ISAAC. A importância das Artes na Educação. Correio Brasiliense, 25 jun. 2011. Academia Brasileira de Ciências. 05 jul 2011. Disponível em: <[http://www.abc.org.br/article.php?id\\_article=1279](http://www.abc.org.br/article.php?id_article=1279)>. Acesso em: 02 maio 2017.

RUDMIK, THOMAS R. Tornando-se Imaginal: visualizando e criando o futuro da educação. Tradução Paulo Sergio Bonagura – São Paulo: 376 p. Serie SENAI – SP Educação.

BRASIL. Estado De Mato Grosso. Câmara Municipal de Várzea Grande. LEI Nº 3.112/2007. Plano Diretor de Várzea Grande. 2007 – 2017.

VITTRA. MODELO. Disponível em: <https://vittra.se/sodermalm/om-oss/utbildningskoncept/>>. Acesso em: 04 maio 2017.