

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

PORTFÓLIO ACADÊMICO
CENTRO DE APOIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNOS GLOBAIS DE
DESENVOLVIMENTO E AUTISMO

KELVIN VALENTINO OLIVEIRA

LAVRAS-MG
2022

KELVIN VALENTINO OLIVEIRA

**CENTRO DE APOIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNOS GLOBAIS DE
DESENVOLVIMENTO E AUTISMO**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Metodologia da Pesquisa II, curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

ORIENTADORA

Prof^ª. Ma. Marisa Aparecida Pereira

LAVRAS-MG
2022

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico
da Biblioteca Central do UNILAVRAS

O48p Oliveira, Kelvin Valentino.
 Portfólio Acadêmico: Centro de apoio para crianças com transtornos globais
 de desenvolvimento e autismo: CDG / Kelvin Valentino Oliveira. – Lavras:
 Unilavras, 2022.

 60f.:il.

 Portfólio acadêmico (Graduação Arquitetura e Urbanismo) – Unilavras,
 Lavras, 2022.

 Orientador: Prof.^a Marisa Aparecida Pereira.

 1. Arquitetura. 2. Neurociência. 3. Transtornos de desenvolvimento/ autismo.
 4. Centro de apoio. I. Pereira, Marisa Aparecida. (Orient.). II. Título.

KELVIN VALENTINO OLIVEIRA

**CENTRO DE APOIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNOS GLOBAIS DE
DESENVOLVIMENTO E AUTISMO**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Metodologia da Pesquisa II, curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em 29/ 11/ 2022

ORIENTADORA

Prof^a. Ma. Marisa Aparecida Pereira

**LAVRAS-MG
2022**

Dedico este trabalho a todos os profissionais que atuam com crianças diagnosticadas com transtornos globais de desenvolvimento e autismo, colaborando com a função de crescimento pessoal e social na vida dessas pessoas. Aos pais de todas as crianças e familiares que sofrem com algum destes tipos de transtorno. Aos meus pais e irmãos responsáveis por me ensinar a olhar com cuidado para o próximo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me capacitar em todo este caminho percorrido.

Aos meus pais, Antônio José e Patrícia Valentino, e aos meus irmãos por acreditar no meu sonho e torna-lo possível.

Aos profissionais que contribuíram para o desenvolvimento e realização deste projeto feito com muito empenho e dedicação.

Aos professores, pelo aprendizado e pela troca de conhecimentos e oportunidades, em especial a minha orientadora Marisa Aparecida Pereira, que esteve comigo, auxiliando na prática e na eficiência técnica neste estudo.

“As crianças especiais, assim como as aves, são diferentes em seus voos. Todas, no entanto, são iguais no seu direito de voar”.

Jesica Del Carmen Perez

RESUMO

O presente estudo, respectivamente visa propor um projeto de pesquisa arquitetônica para a implantação de um Centro de Apoio Infantil, designado para crianças com transtornos Globais de Desenvolvimento e Espectro Autista (TEA), na cidade de Campo Belo, Minas Gerais.

Portanto, os indivíduos com transtornos globais de desenvolvimento e TEA, apresentam fortes características de limitações em suas relações sociais, como a diferenciação da visão espacial, e da sua correspondência com o meio. Segundo Kanner (1943), o comportamento se trata da “inaptidão das crianças em estabelecer relações normais com as pessoas e em reagir normalmente às situações desde o início da vida”.

Se atentarmos a percepção da essência do ser humano, compreendemos a respectiva resposta, por meio a entrada sensorial do espaço envolvente, ou seja, a proposta Arquitetônica, poderemos então inserir aquilo que se destaca de forma coesa no papel da arquitetura no que diz o comportamento infantil para essas crianças com transtornos.

Diante destes aspectos, o comportamento destas crianças pode ser influenciado favoravelmente para a criação de ambientes sensoriais, isto é, a implantação estimuladora de interação, consequentemente resultando no ambiente físico, com acolhimento, cores, texturas, ventilação, iluminação, sensações, acústica entre outros.

Palavras-Chave: Arquitetura. Neurociência. Transtornos Globais de Desenvolvimento/Autismo. Centro de Apoio Infantil. Comportamento. Interação.

LISTAS DE ABREVIATURAS

TEA- Transtorno de Espectro Autista

TGD- Transtornos Globais de Desenvolvimento

m²- Metros quadrado

LISTA DE IMAGENS OU FIGURAS

Imagem 1 – Mapa de Localização Centro de Educação Infantil Bambi	24
Imagem 2 – Fachada Principal Centro de Educação Infantil Bambi	25
Imagem 3 – Fachada Lateral e Sala de aprendizagem Centro de Educação Infantil Bambi	26
Imagem 4 – Fachada Lateral com pátio e Sala Centro de Educação Infantil Bambi	26
Figura 1 – Planta Baixa de Implantação com divisão dos blocos	27
Figura 2 – Planta Baixa dos blocos e Elevações	28
Imagem 5 – Mapa de Localização Escola Alta de Pinheiros	29
Imagem 6 – Fachadas e Pátios	29
Figura 3 – Planta Baixa e Layouts	30
Figura 4 – Corte Esquemático	31
Imagem 7 – Espaços de Atividades e Interações	32
Imagem 8 – Mapa de Localização Centro Psiquiátrico de Friedrichshafen	33
Imagem 9 – Fachadas laterais e superior	33
Figura 5 – Implantação dos Edifícios	34
Figura 6 – Planta Baixa	35
Figura 7 – Elevações e Fachadas	35
Imagem 10 – Ambientes Internos	36
Figura 8 – Mapa de Campo Belo, Minas	38
Imagem 11 – Localização	41
Imagem 12 – Escolas e Creches.....	42
Imagem 13 – Comercio.....	43
Imagem 14 – Terreno.....	44
Imagem 15 – Fachada Direita.....	44
Imagem 16 – Fachada Frontal.....	45
Imagem 17 – Fachada Esquerda	46
Imagem 18 – Uso e Ocupação.....	47
Imagem 19 – Vias.....	48
Imagem 20 – Vias.....	48
Imagem 21 – Transporte Público.....	49
Imagem 22 – Estudo de Insolação.....	50
Imagem 23 – Vegetação Existente	51
Imagem 24 – Fluxograma.....	52
Imagem 25 – Setorização e Pré-dimensionamento.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados da Secretária de Campo Belo, Minas Gerais	39
Tabela 2 –Programa de necessidades	53

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I - REVISÃO DE LITERATURA	16
1.1 Espectro Autista: Breve Histórico	16
1.2 Características dos Transtornos Globais	17
1.3 Educação e Inclusão	22
CAPÍTULO II – ESTUDO DE CASO	24
2.1 Centro de Educação Infantil Bambi	24
2.2 Escola em Alta de Pinheiros	27
2.3 Visitas Técnicas	28
CAPÍTULO III – PROBLEMÁTICA	41
7.1 Dados de Campo Belo	42
7.2 Mapeamento do Terreno	43
CAPÍTULO IV –DIRETRIZES PROJETOAIS	41
8.1 Legislações	44
8.2 NBR 9050	47
CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	60

INTRODUÇÃO

Os Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) representam uma categoria na qual estão agrupados transtornos que têm em comum as funções do desenvolvimento mental de percepção, raciocínio e memórias afetadas (KANNER, 1943). Segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10,1993), esses transtornos são caracterizados por um desenvolvimento alterado ou anormal, que pode ser manifestado antes da idade de três anos, as características apresentadas são: perturbações; falta de interação social, dificuldade de comunicação, comportamento repetitivo e ou focalizado, que pode também ser acompanhado de outras manifestações sendo elas fobia, sono, perturbações da alimentação, agressividade (auto agressividade), e crises de birra.

O transtorno não é um traumatismo ou doença cerebral adquirida; ele indica uma ausência neurológica e origina-se de anormalidades no processo cognitivo derivados de disfunção biológica (FRANZIN, 2014). Portanto, é definido pela neurociência que o cérebro social consiste em um conjunto de regiões que são ativadas durante a execução de atividades de interação. É possível afirmar que o modo de agir socialmente depende do desenho das redes neurais, ou cadeias associativas, concebendo que essas estruturas estejam ligadas umas às outras (MERCADANTE; ROSÁRIO, 2009, p. 19).

Se tratando desses transtornos, as oportunidades oferecidas em um centro de apoio desempenham papel essencial para o desenvolvimento e a inclusão social em diferentes contextos, contribuindo para o reconhecimento da pessoa como sujeito no seu ambiente sociocultural. Nesse sentido, o foco é criar experiência pessoal, social e política ampla e abrangente, tendo em vista suas finalidades e implicações para a qualidade de vida e a cidadania.

Desta forma, tem como principal propósito do projeto, mediante a configuração e a concepção de um espaço, criar um Centro de Apoio para Crianças

com Transtornos Globais de Desenvolvimento e com Espectro Autista, na cidade de Campo Belo, Minas Gerais.

A proposta terá como premissas projetuais a criação arquitetônica de ambientes sensoriais controlados, salas com conforto, segurança, e necessários a esses usuários através dos elementos de interação, para que possam aprender a se adaptar com as estradas externas.

De tal forma será estabelecido por meio da arquitetura um ambiente propício ao aprendizado, e desenvolvimento de novas habilidades, como também o direcionamento para questões de exclusão social, de modo a auxiliar essas crianças de estar em contato com o meio urbano, quanto atividades cotidianas o entendimento de si e das percepções do meio, impulsionando o crescimento com mais confiança e autonomia.

Contudo, a arquitetura proposta pode refletir em uma fonte de inovação, para abraçar o usuário excluído, com um processo de aprendizado de modo a enriquecer novos conhecimentos, incentivando sua criatividade com soluções arquitetônicas criadas nos ambientes para trazer o conforto e o pertencimento para estes. Por fim, essa arquitetura será focada em trabalhar de modo internamente, para que a compreensão de todos essas crianças possam se tornar algo fácil em um local tangível com soluções de problemas na realidade enfrentada.

CAPÍTULO I - REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Espectro Autista

O Espectro Autista (TEA), é um transtorno causado por déficits significativos de interação social. Os problemas dimensionados no início são incompreensíveis, devido à dificuldade das habilidades e adaptações (VOLKMAR, 2018). Segundo Bernier (2016) esses comportamentos são: expressões faciais limitadas, formas incomuns de interação da criança, visual reduzido, além de serem mais sensíveis a sons, texturas, e muitas vezes ao contato físico de outras pessoas para consigo, e se sentem seguros quando seguem a mesma rotina todos os dias.

A princípio o termo “autismo” foi usado pela primeira vez em 1911 pelo psiquiatra suíço Paul Eugen Bleuler, que descreveu a doença como esquizofrenia, compreendendo como “desligamento da realidade combinado com a predominância relativa ou absoluta da vida interior (BLEULER, 1993, p.55 apud TENÓRIO, 2016). Desta forma a Organização das Nações Unidas (ONU, 2016), relata que o transtorno de espectro autista envolve 1% da população mundial em que os indivíduos mais afetados são as crianças, e que esse transtorno não é tão bem compreendido em muitas sociedades.

Entretanto os sintomas e sinais podem ser manifestados de diferentes maneiras, sendo eles mais leves ou mais cansativos em outros, diante disso, esses transtornos aparecem muitas vezes antes dos 36 meses de vida da criança; Estes sintomas são observados pelos pais logo no início, quando a comunicação e o desenvolvimento enfrentam o retardamento de linguagem e apontam as dificuldades de se socializar (ZANON; BACKES; BOSA, 2014).

Por fim, o espectro autista (TEA), interfere nas três áreas do desenvolvimento do ser humano, a primeira que se refere a comunicação, a socialização sendo a segunda e por último a imaginação, e por isso o recomendado é que quanto mais cedo estes sintomas são identificados, mais cedo se consegue iniciar o tratamento (CAMINHA et al., 2016). A família deve acompanhar a fase de crescimento junto

com o apoio de terapeutas ocupacionais, médicos, psicólogos, professores etc. para auxiliar nos desafios do dia-dia, junto com as redes de apoio ofertadas, viabilizando os direitos da criança com Transtorno Autista (SOUZA; BARBOSA, 2016; OLIVEIRA et al., 2014).

1.2 Características dos Transtornos Globais

Além disso, temos a deficiência múltipla que é um conjunto de duas ou mais deficiências que são de: ordem física; mental, sensorial, entre outras. Ou seja, trata-se de uma condição que afeta o comportamento individual, e social dos sujeitos com essa deficiência, ocasionando uma maior ou menor intensidade no funcionamento (BRASIL, 1994).

Nesse raciocínio, uma deficiência inicial pode gerar outras deficiências secundárias, e tende a caracterizar a múltipla deficiência. Por exemplo, uma criança com problemas de tireoide, ao não receber o tratamento adequado pode gerar complicações em diversas áreas, de comunicação, psicomotora e intelectual (Brasil, 2000). Segundo a Organização Mundial da Saúde 14,8% da população mundial possui algum tipo de deficiência e, dentre ela, 1% possui deficiência múltipla (OMS, ano apud BRASIL, 2000).

Essa deficiência apresenta no processo de aprendizagem um grande desafio, e uma dificuldade acentuada, ao qual as pessoas e profissionais buscam compreender esse transtorno; A deficiência múltipla possui várias potencialidades, ela precisa ser compreendida, para se trabalhar as necessidades funcionais, os indivíduos portadores deste transtorno apresentam: sentimentos; formas incomuns de agir; expressar e se comunicar, além de diferentes níveis de motivação e interesses inusitados (GODÓI, 2006).

A deficiência Intelectual, é a incapacidade de realizar algumas funções, tanto no funcionamento adaptativo quanto intelectual, relacionadas as habilidades sociais

e práticas; essa deficiência se manifesta antes dos 18 anos de idade (AADID, 2002, p.20). As funções e características correspondem a capacidade de aprender, e compreender, logo o sistema nervoso central estabelece funções superiores; E com isso, inclui a aquisição da informação, a capacidade de linguagem, o raciocínio, a percepção, memória, pensamento etc., sendo assim, dificultando a realização de tarefas como escrita, leitura, cálculos, entre outras (MALLOY-DINIZ et al., 2010).

Segundo Lima (2009) foi desenvolvido um estudo que avaliou 63% dos pais de filhos com deficiência intelectual, a rede de aprendizado na rede regular, pois possibilita o desenvolvimento e a aprendizagem, enquanto 21% portaram a socialização com incentivador; O que demonstra que o estudo revela a importância que a educação tem em relação aos alunos com deficiência intelectual, bem como a inclusão e o avanço escolar.

Por outro lado, temos a deficiência visual, que conforme Vasconcelos (2019) descreve, se caracteriza pela perda parcial ou total da visão, sendo uma deficiência visual que pode ser congênita ou também adquirida ao longo da vida; diante disso, a deficiência pode variar em baixa visão, ou a cegueira. Esta deficiência pode ser notada pelo aspecto de certas condutas e atitudes por exemplo:

[...] tentaram remover manchas, esfregar excessivamente os olhos, franzir a testa, fechar e cobrir um dos olhos, balançar a cabeça ou movê-la para frente ao olhar para um objeto próximo ou distante, levantar para ler o que está escrito no quadro negro, em cartazes ou mapas, copiar do quadro negro faltando letras, tendência de trocar palavras e mesclar sílabas, dificuldade na leitura ou em outro trabalho que exija o uso concentrado dos olhos, piscar mais que o habitual, chorar com frequência ou irritar-se (sic) com a execução de tarefas, tropeçar ou cambalear diante de pequenos objetos, aproximar livros ou objetos miúdos para bem perto dos olhos, desconforto ou intolerância à claridade. (Sá et al., 2007, p. 18)

Entende-se que a alfabetização dos indivíduos cegos, são um pouco escassos, devido ao processo de aprendizagem que se dá pela função mecânica

por meio de escrita e leitura em código Braille (SILVA; ANJOS). Outro fator significativo para Giesteira (2011), e a música no ensino para os deficientes visuais, que contemplam uma produção eficaz de ensino na musicografia Braille, através dos educadores especialistas, contribuindo para o complemento disciplinar dos alunos.

Além desses outros transtornos citados acima, também tem a deficiência auditiva que segundo a Associação Americana de Audiência em Língua e Fala (1989), considera que ela é um fator que interfere no desenvolvimento e na fala da criança e representa 60% dos distúrbios de comunicação infantil.

Estudos e pesquisas mundiais apontam que, a deficiência auditiva tem gerado muitos diagnósticos tardiamente, quando os pais e familiares levam seus entes apenas após alguma reação, não fazendo exames periódicos de saúde, o que ao descobrir se torna muitas vezes tarde demais por ser irreversíveis ao desenvolvimento da criança. Contudo existem avanços tecnológicos que ajudam na detecção dessa deficiência durante os 2 primeiros anos de vida, e cabe juntamente com as equipes de saúde e pediatras o encaminhamento para Triagem Auditiva Neonatal, que ainda sim pode constatar atraso na suspeita de surdez (ERNBERG et al., 1999).

O Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância-CBPAI (2000), diz que graves consequências se trata da privação sensorial para as crianças, a família e a sociedade que ela está inserida, além da elevada prevalência e incidência a deficiência auditiva, que tem sido preocupações pelo fato de buscas alternativas para amenizar os efeitos auditivos, emocional, social e cognitivo do portador.

A Síndrome de Down (SD) é muito conhecida por se tratar de uma desordem genética, que sofre alterações cromossômicas, foi vista a primeira vez pelo John Langdon Haydon Dow, médico britânico em 1866, e a causa predominante a trissomia do cromossomo 21. (BERTAPELLI et al., 2011).

As características da Síndrome de Down são físicas, faciais e braquicefalia (Diâmetro Fronto-occipital bastante reduzido), pregas epicânticas, pálpebras com fissuras inclinadas na parte superior, e pregas cobrindo os cantos interiores das

pálpebras, base do nariz achatada, pescoço encurtado, clinodactilia deformação do 5º dedo das mãos e outros (MILENA et al., 2021).

As crianças com SD, sofrem com disfunções postural, o que se correlaciona com defits de equilíbrio, falta de controle dos membros físicos, falta de coordenação motora, e danos sensoriais, e que com a ajuda de fisioterapia especializada em equoterapia, fazendo o uso do cavalo como técnica multidisciplinar ajuda no desenvolvimento das habilidades do dia-dia destes indivíduos (COSTA et al, 2017).

Assim como as outras síndromes, a de Cri-Du-Chat foi vista a primeira vez por geneticista francês Lejeune e Col (1967), que diz que o portador da doença ao nascer, seu choro se assemelha com o de um miado de gato, característica peculiar que deu nome à essa síndrome.

Segundo Mainardi (2006), a Síndrome Cri-Du-Chat é perceptível no primeiro ano de vida, pela sua característica do retardo mental, microcefalia, escoliose, hipertelorismo, assimetria, má oclusão dentaria, face alongada, há também fissuras nas pálpebras, alargamento na base nasal, o estrabismo e além de infecções respiratórias frequentes.

Contudo, Cornish e Pigram (1996), através de estudos demonstraram que, algumas crianças com a educação especial é um ambiente de apoio familiar, acabam atingindo níveis psicomotores e sociais mais compatíveis em relação a outras crianças que não possuem nenhum tipo de síndrome; Além de enfatizar que essas crianças podem desenvolver habilidade importantes, como interação social, comunicação, o que nos faz acreditar que esses pacientes precisam desse tratamento como forma de apoio multidisciplinar.

Entre essas, existe também a Síndrome de Dravet, que é compreendida por Sanchez (2011), como crises febris e epilepsia generalizada, também conhecida como epilepsia polimorfo ou epilepsia mioclônica grave da infância (SMEI).

Sabe-se que a precisão do diagnóstico é fundamental, ele ajuda auxiliar a família a procurar os meios para o tratamento. Contudo, um diagnóstico de epilepsia não é tão simples pois é um processo desafiador, pelo fato de obter sintomas

parecido com outras doenças paroxísticas, o que implica na investigação de um diagnóstico definitivo para a Síndrome de Dravet, fazendo com que a taxa de diagnóstico da síndrome seja alta devido a essa margem de erro (GENTON, 2011). Todavia, Bureau (2010), caracteriza a síndrome por apresentar convulsões tônicas e induzidas pela febre, e pode ser elas simples ou complexas que tem seu início na cabeça e no rosto, e envolve outros grupos musculares, perda de consciência e que afetam o desenvolvimento cognitivo da criança.

Compreende que o Espectro de Dravet-SCN1A (variante), se dá por uma variedade de síndromes epiléticas, essa relação e um fenótipo complexo que evidencia vários fatores genéticos e ambientais, que influenciam nas mutações da SCN1A, e que a compreensão da base fisiopatológica pode ajudar a projetar terapias-alvo para estes indivíduos (GAMBARDELLA, 2009).

A paralisia Cerebral apresenta lesão no cérebro, onde parte do Sistema Nervoso Central e deformado sofrendo um déficit na coordenação motora, no equilíbrio e postura do deficiente, causando instabilidade e imprecisão das mãos (LEVITT, 2001; SOUZA; 1998). Essa definição de Paralisia segundo Sousa (2009), se dá por distúrbios motores, com ou sem acometimento cognitivo, que apresentam anormalidades e lesões antes dos três anos de idade.

Essa Síndrome não tem cura, o que faz com que o portador tenha que enfrentar diariamente esses problemas, mas existem muitos recursos que auxilia com autonomia a vida do indivíduo, mediante a tratamentos específicos com suporte de médicos, enfermeiros, psicólogos e com maior enfoque no profissional terapêutico no qual utiliza de diferentes métodos de acordo com a necessidade do paciente (ROTTA, 2002; ALEGRETE, 2013).

A hidrocefalia é um estado mórbido subjacente, como infecções, obstruções, tumores, mau funcionamento e ou obstrução de válvula de derivação com elevações de pressão intracraniana, sua fase mais aguda e manifestada através de vômitos, baixo nível de consciência, sonolência e irritabilidade (SPENNATO 2013 et al., p.17).

O diagnóstico da hidrocefalia é dado de acordo com o quadro clínico, e correlaciona o tomográfico de dilatação do sistema ventricular (GRENBERG, 2003).

Bizzi (1996) diz que a Síndrome Mielomeningocele (MMC) é uma malformação que ocorre no sistema nervoso central, e que se manifesta decorrente as quatro primeiras semanas de gestação, causando uma falha no fechamento do tubo renal, e observa-se abertura vertebral, cutânea, músculofascial, com protrusão e exposição da medula espinhal, resultando em uma alteração em graus variados, diante da dependência de nível medular em que ocorre, onde as lesões localizadas em segmentos medulares craniais determinam maiores prejuízos neurológicos.

Essa deficiência é a segunda causa do aparelho locomotor em crianças. (ZAMBELLI; HONORATO et al., 2007). Em um estudo feito por Protzenko (2017), explica que o tratamento cirúrgico é apenas a primeira etapa do cuidado que se deve tomar em relação a Mielomeningocele é que pacientes com espinha bífida necessitam de um acompanhamento especial multidisciplinar dos profissionais da área de pediatria, urologia, neurologia, ortopedia, terapia ocupacional, psicologia e outros, pelas complicações que podem surgir devido as deformações citadas acima; garantindo o encorajamento da criança emocionalmente e socialmente.

1.3 Educação e Inclusão

Sabe-se que o maior desafio nas escolas, no meio social é garantir a inclusão, e segundo o artigo 1º Decreto-Lei nºDL54 (2018), esse processo visa responder a diversidade em conjunto com as necessidades e potencialidades dos alunos, de forma a aumentar o aprendizado educativo, e com a criação de Centros de Apoio e aprendizagem se torna de forma inevitável um meio de proporcionar recursos humanos, de saberes e competências da escola, com espaços multifuncionais direcionadas a todos e qualquer aluno(a) para que haja inclusão.

Assim as relações representam escola, comunidade, família dentre outras, e nesses ambientes que as pessoas desenvolvem uma diversidade de interação social, além de oferecer possibilidades de apoio e criar oportunidades de desenvolvimento; O apoio é afetivo e social e depende das competências e recursos disponíveis para que se tenha percepções do próprio mundo social (BRITO; KOLLER, 1999).

Contudo, a inclusão escolar realça a importância de estimular a educação infantil de acordo com a habilidade da criança, com auxílio de vários profissionais de diversas áreas, promovendo interações sociais das mesmas (LEMOS, et al., 2016).

CAPÍTULO II – ESTUDO DE CASO

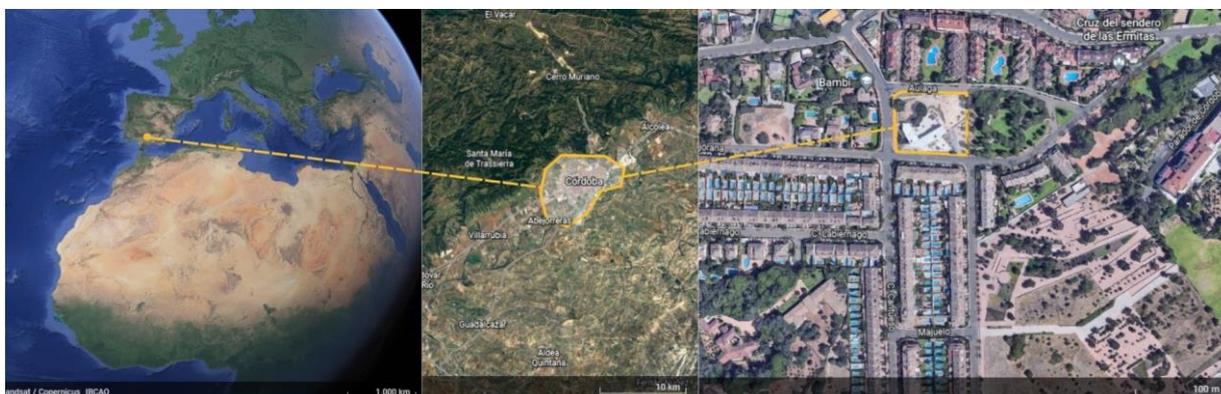
O estudo de caso é uma ferramenta importante para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do projeto. A análise das plantas e do programa de necessidades dos projetos estudados, podem auxiliar a compreender de forma funcional o projeto, representando as soluções técnicas e construtivas, além dos métodos e materiais empregados, com relação aos espaços arquitetônicos em que se insere.

Desde modo, para melhorar o processo do desenvolvimento projetual, serão apresentados alguns estudos de caso que foram destinados a essas atividades, que contribuirão de maneira significativa para o desenvolvimento da proposta.

2.1 Centro de Educação Infantil Bambi

A escolha desse projeto foi em função do tema abordado, sobre o apoio de um centro educacional voltado para área infantil. O centro de apoio está localizado na Espanha, na cidade de Córdoba, com sua instalação na rua Córdoba Mejorana nº10, onde exerce as atividades desde 09 de janeiro de 2012, conhecida por se localizar no pé das montanhas e pela sua história e ensino, imagem 1 a seguir (PLAN9,2014).

Imagem 1 – Mapa de Localização



Fonte: Google Earth (2022, Adaptado)

O escritório responsável por esse projeto foi o PLAN9, localizado no Sul da Espanha também em Córdoba, especialistas em arquitetura criativa e contemporânea, que conta com uma equipe de arquitetos apaixonados por tecnologias e novas ferramentas de projetar. De forma estratégica, ocuparam de uma área de 4.786 m² o total de 1.008,0 m² com área construída, usando a topografia do terreno ao seu favor, o que permitiu que a acessibilidade fosse trabalhada de forma orgânica, uma outra ideia muito bem integrada foi a questão da preservação dos carvalhos Holm existentes no local, que ajudou na distribuição das áreas e ambientes. Este projeto se deu através de uma nova necessidade de mudança, onde a instalação do mesmo era feita em uma casa multifamiliar adaptada, e assim surgiu a ideia de um novo espaço, utilizando do uso de atividades já inseridas, e de novas atividades diferentes e variadas em um espaço com mais qualidade, e com contribuição da natureza para se tornar agradável e o distinguir de um centro comum, como mostra a imagem 2 a seguir. (ARQUINETWORK, 2015).

Imagem 2 – Fachada Principal



Fonte: Alda, 2013.

Além de tudo o centro rompe com o modelo tradicional, tanto na funcionalidade construtiva, quanto no nível da linguagem, os ambientes instigam o aprendizado, pelo uso das cores quentes como o laranja, amarelo, branco, que

proporcionam tranquilidade, além do uso de tons azuis evidenciando uma dinâmica menos agitada e calma, acompanhe a imagem 3 a seguir.

Imagem 3 – Fachada Lateral com Pátio Externo e Sala de Aprendizagem



Fonte: Alda, 2013.

Pode-se ver que a ideia desse centro educacional, foi proporcionar um ensino de qualidade de forma a promover as sensações fora e dentro dos ambientes, com cores vivas e chamativas, espaços destinados a coletividade e a interação, visando a sensação de acolhimento, tanto nas áreas externas como internas, trabalhando-os de forma sensorial, como mostra a imagem 4 abaixo.

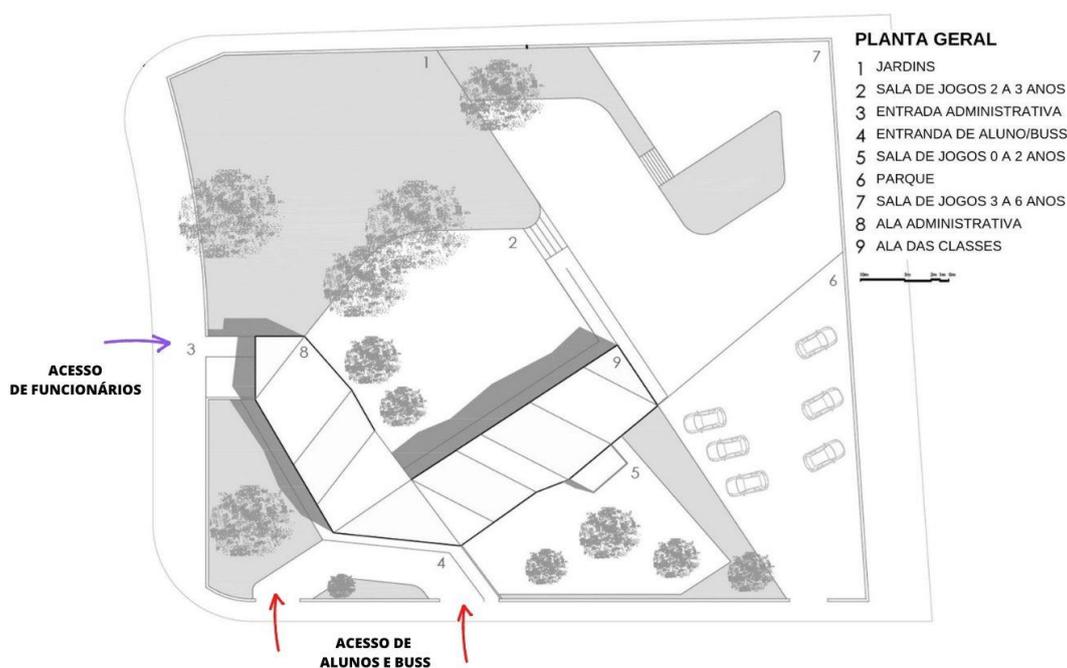
Imagem 4 – Fachada Lateral com Pátio Externo e Sala de Aprendizagem



Fonte: Alda, 2013.

A base dessas premissas foi em torno da legislação educativa, como método de inserir e conservar as ideias antigas em um novo espaço elaborado como dito acima, que remete na implantação do projeto, dividindo o edifício por partes, sendo 3 salas destinadas ao primeiro ano, 3 salas destinadas ao segundo ano, e uma outra ala oriental mais concentrada com cozinha, refeitório, sala de professores, e área administrativa, a seguir a figura 1 com a planta baixa representando os pontos de acesso e a distribuição dos espaços (PLAN9, 2014).

Figura 1 – Planta Baixa de Implantação, Planta baixa dos blocos e Cortes.

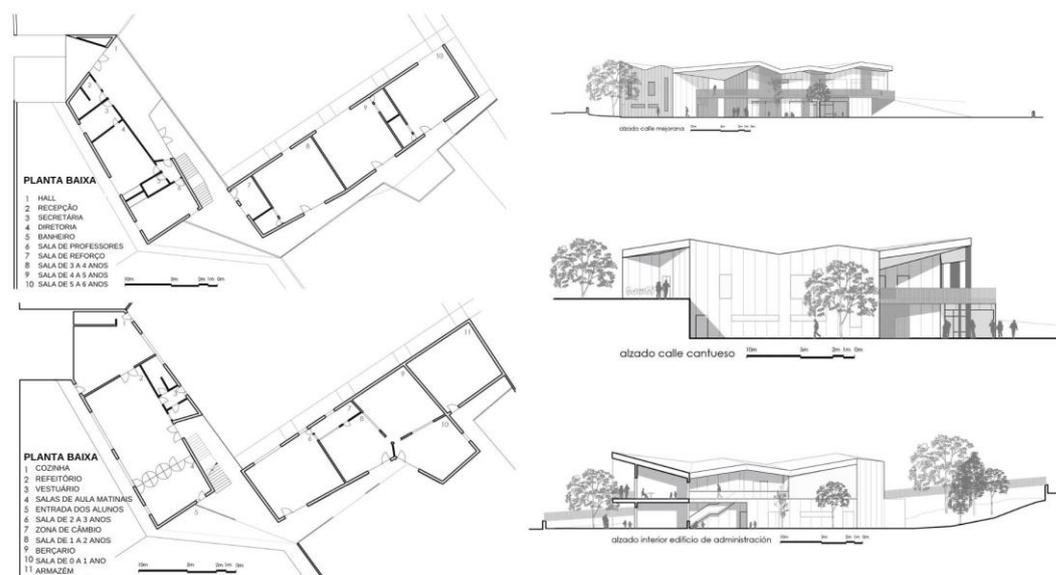


Fonte: Archdaily (2008, Adaptado)

Nesse sentido, é possível entender sobre a distribuição dos espaços, separados em blocos, onde se tem a maior concentração de atividades voltadas para introduzir a criança a uma realidade cotidiana, os ambientes separados por idade ajudam a na maior funcionalidade dos espaços destinados a cada atividade oferecida (ARQUINETWORK, 2015).

As plantas baixas, cortes e fachadas, auxiliam na compreensão da topografia e de que modo ela pode impactar positivamente na hora de se projetar para que haja acessibilidade, figura 2 a seguir.

Figura 2 – Planta Baixa dos Blocos e Elevações



Fonte: Archdaily (2008, Adaptado)

Entretanto, vejo a necessidade de trabalhar mais os espaços externos, com a inserção de um bosque, uma área de ginastica coletiva, ou mesmo algumas atividades de circuito para melhor aproveitar o amplo espaço do local.

Este projeto e de suma importância pois se trata de novas ideias, de como trabalhar de forma diferente para introduzir conhecimentos de maneira não convencional com auxílio dos elementos arquitetônicos e da Neuroarquitetura compondo os espaços de maneira a despertar a curiosidade da criança, nota-se que o telhado com formas geométricas cria um destaque na volumetria, as cores introduzidas proporcionam profundidade e sensações com toque de contemporaneidade, e os pátios externos ao redor do centro aproximam o contato visual dos pedagogos, além de ser um espaço flexível onde se pode ofertar gincanas, e brincadeiras coletivas com os indivíduos, professores e pais.

2.2 Escola em Alta de Pinheiros

A escola a seguir encontra-se localizada no Brasil na cidade de São Paulo, Avenida Professor Fonseca Rodrigues, projetada pelo escritório BASE URBANA, arquitetas Catherine Otondo, Marina Grinover e colaboradores, teve início em 2014, com finalização da obra em 2015, acompanhe a seguir a imagem 5.

Imagem 5 – Mapa de Localização



Fonte: Google Earth (2016, Adaptado).

A área total construída do projeto é de 796 m², voltado para a educação e cultura, e teve como base a visão pedagógica trabalhando espaços com flexibilidade e áreas abertas, com uma arquitetura inovadora e moderna, como segue a imagem 6 abaixo (CABRAL, 2016).

Imagem 6 – Fachadas e Pátios



Fonte: Vannucchi, 2015.

O partido arquitetônico seu deu através das plantas e dos grandes vãos a serem vencidos, de modo que a estrutura de concreto se estende-se por grandes vazios (11x8m) possibilitando que houvesse quadras de esportes no pavimento superior, foram utilizados também perfis metálicos, que possibilitou que a laje pré-moldada fosse fixada corretamente na obra, em paralelo o uso da madeira na estrutura, para fechamento das salas de aula, biblioteca e pátios, e com esses elementos obteve uma obra mais limpa e de duração mais rápida. No projeto foi trabalhado duas entradas, sendo uma mais restrita a funcionários e outra para o ingresso dos alunos na escola, se tratado das divisões dos ambientes, foi predefinido um pátio e refeitório para atender os indivíduos e salas de aulas para desenvolvimento e aprendizado, além de contar com uma quadra de práticas de esporte. Acompanhe a figura 3 a seguir (ARCHDAILY, 2016).

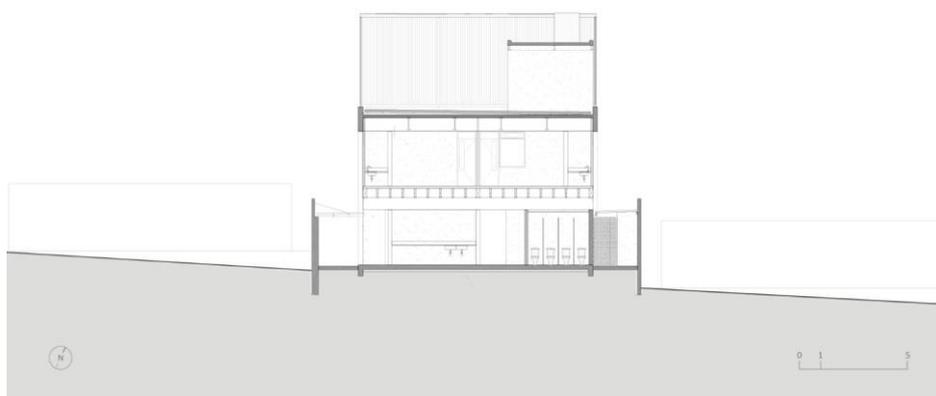
Figura 3 – Plantas Baixas e Layouts



Fonte: Archdaily (2016, Adaptado).

Portanto, os cortes esquemáticos nos ajudam a compreender como esses espaços se comportam diante da topografia do local, e como ela pode impactar positivamente na hora de se projetar para que haja acessibilidade. Figura 4 a seguir.

Figura 4 – Corte Esquemático

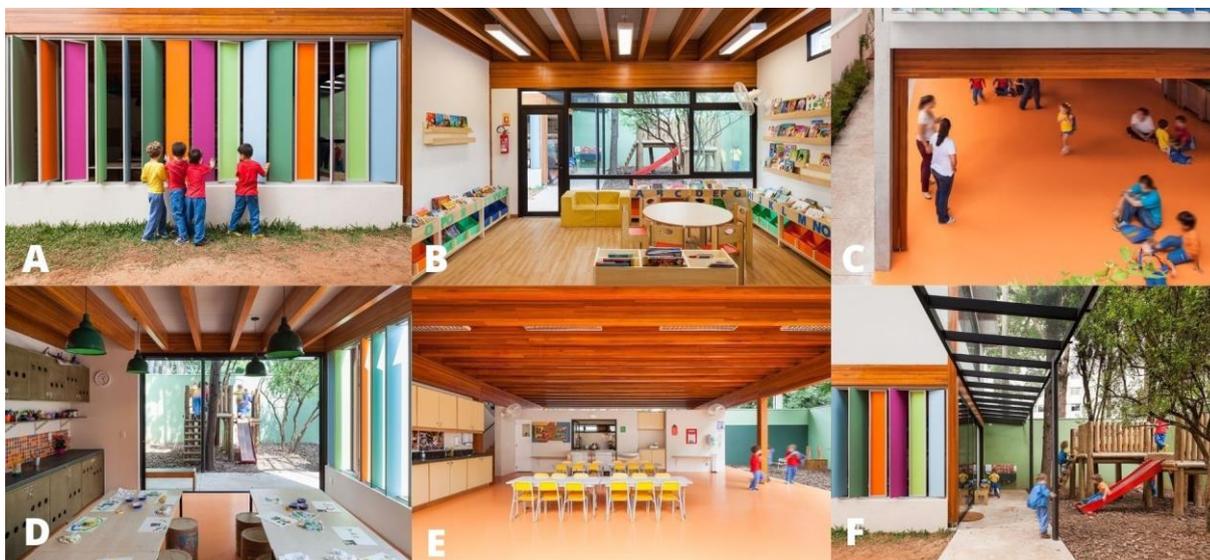


Fonte: Archdaily, 2016.

Os elementos arquitetônicos e os materiais usados na Escola em Alta de Pinheiros de forma natural expressam sua plasticidade por suas formas e cores criando sua própria identidade, como os brises e as aberturas. Segundo Otondo, 2014, a instalação desse brise tinha por meio solucionar a insolação das fachadas oeste e proporcionar diversão para as crianças de maneira funcional, compondo o espaço externo do jardim.

Sendo assim, a estética evidência as brincadeiras e o torna um espaço funcional e prático, para educar e integrar, de modo a causar sensações como as salas que fazem o uso da Neuroarquitetura, e de vários outros elementos que aproximam e estimula o conhecimento das crianças, assim como mostra a imagem 7 a seguir.

Imagem 7 – Espaços de Atividades e Interações.



Fonte: Vannucchi (2015, Adaptado).

Os elementos mostrados na imagem acima, induz o desenvolvimento infantil, (a) Brise Colorido Interativo, (b) Brinquedoteca, (c) Pátio Interno, (d) Sala de Artes, (e) Refeitório, (f) Pátio Externo com Playground Infantil.

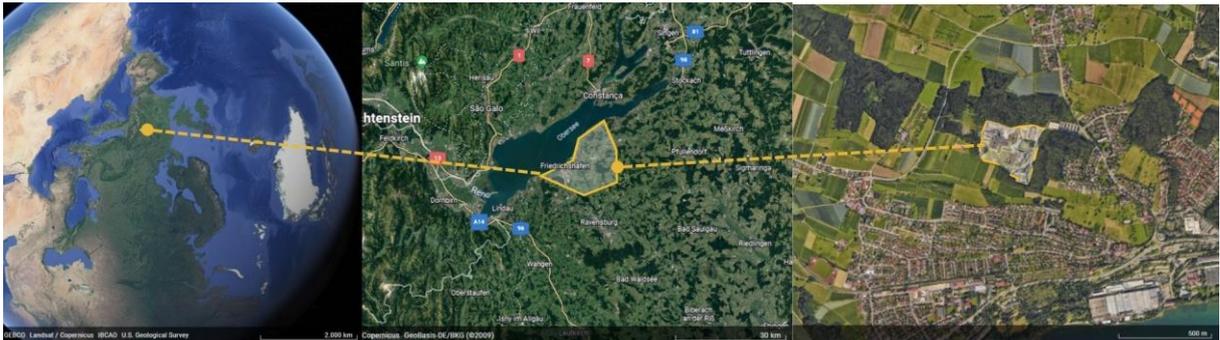
A dimensão espacial e sensorial que este projeto aborda e de grande relevância, pois ele mostra de forma clara como cada espaço interfere nas relações de aprendizado devido a sua arquitetura diferenciada, com ideias de valorização e humanização afim de provocar conexões entre os indivíduos, os jardins subdivido em partes promovem conforto ambiental, e enriquece os espaços externos de forma que os usuários usufruam do espaço com facilidade, sentindo-se pertencente e confortável.

2.3 Centro Psiquiátrico Friedrichshafen

O Centro Psiquiátrico a seguir está localizado na Alemanha na cidade de Friedrichshafen, Rua Röntgenstraße 8, nº88048, projetada pelo arquiteto Huber

Staudth Architekten e equipe, finalizando a obra em 2011, acompanhe a seguir a imagem 8 com a localização.

Imagem 8 – Localização



Fonte: Google Earth (2009, Adaptado).

Sua área total construída e de 3274 m², e está integrado ao Hospital de Friedrichshafen fundado na década de 1960, acompanhe a seguir a imagem 9 mostra um pouco mais do projeto (HUBER STAUDT, 2014).

Imagem 9 – Fachadas laterais e superior do edifício



Fonte: Werner Huthmacher, 2014.

O centro psiquiátrico foi integrado junto ao Hospital de Friedrichshafen, respeitando a topografia existente do local e sua inclinação natural em direção ao Lago de Constança, o edifício conta com duas entradas e ambas em níveis diferentes, além do grande pátio verde que proporciona uma visão ampla e apreciativa, o espaço é convidativo devido a proporção de toda essa paisagem do entorno, incentivando o indivíduo a relaxar, veja a seguir a figura 5 que mostra a integração do centro ao hospital (DESIGNSCHOOL, 2022).

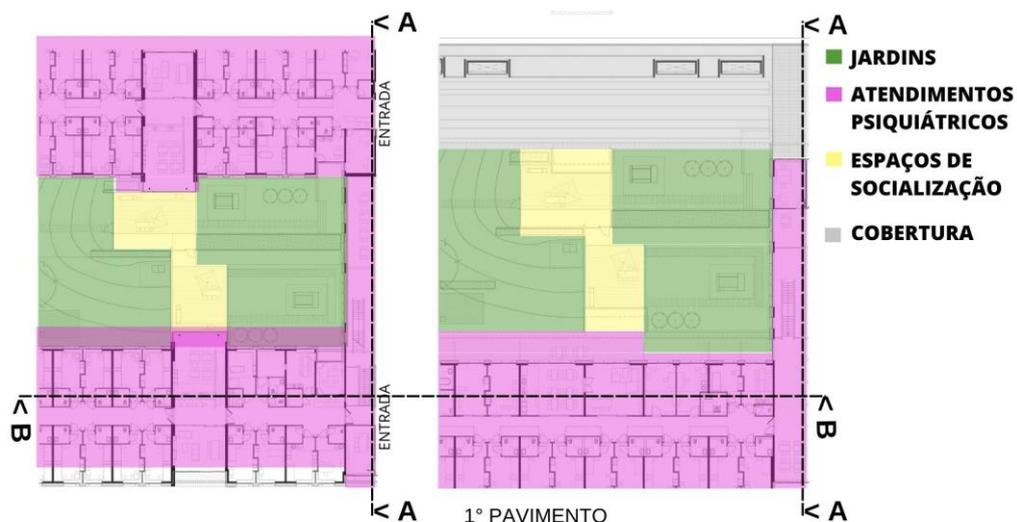
Figura 5 – Implantação dos edifícios



Fonte: Archdaily (2011, Adaptado).

Este centro delimitado de roxo na figura acima, conta com o uso da iluminação natural para os indivíduos enfatizando o equilíbrio e a sensação de tranquilidade, e também com o apoio de grandes salas subdivididas voltadas ao atendimento terapêutico, jardins no nível térreo para melhor aproveitamento do conforto, espaços de socialização e descanso, acompanhe a seguir a figura 6 (DIVISARE, 2013).

Figura 6 – Implantação dos edifícios



Fonte: Archdaily (2011, Adaptado).

Sendo assim, na Figura 7 entendemos que o projeto foi trabalhado de forma horizontal, buscando remeter um espaço mais amplo e tranquilo, de fácil visualização dos pacientes de forma a ser acessível a todos.

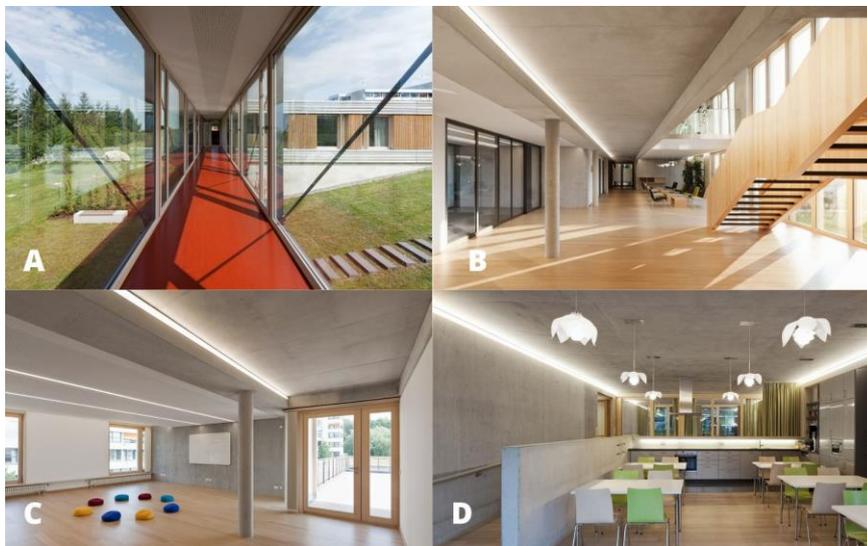
Figura 7 – Elevação da Fachada e Cortes



Fonte: Archdaily (2011, Adaptado).

Os materiais internos nos ambientes teve como referência a construção tradicional do local (Áustria) referente a cultura de Vorarlberg. Portanto, os materiais inseridos foram a madeira de forma mais rustica e sem tratamento, e o concreto aparente, além dos perfis de madeira, esses de modo a compor as aberturas e vãos com transparência aos espaços arejados (HUBER STAUDT, 2014).

Imagem 10 – Ambientes Internos



Fonte: Werner Huthmacher (2014, Adaptado).

Os elementos mostrados na imagem 10 acima, representam maior tranquilidade e equilíbrio devido a suas sensações de mostrar espaços mais limpos e de fácil entendimento visual (a) Corredor com iluminação natural, (b) Ambiente com visão ampla, (c) Espaço psiquiátrico livre, (d) Espaço de socialização com detalhes finos de cores que enfatizam confiança a esperança.

Este projeto é importante e diferente dos outros citados acima, pois ele aborda num todo como um espaço mais tranquilo pode se tornar indispensável em um tratamento de indivíduos que sofrem com algum transtorno. O modo como ele traz essa dinâmica, reflete de modo a se pensar em ambientes menos informais e mais funcionais, onde se tem uma maior adaptação em relação ao paciente e suas

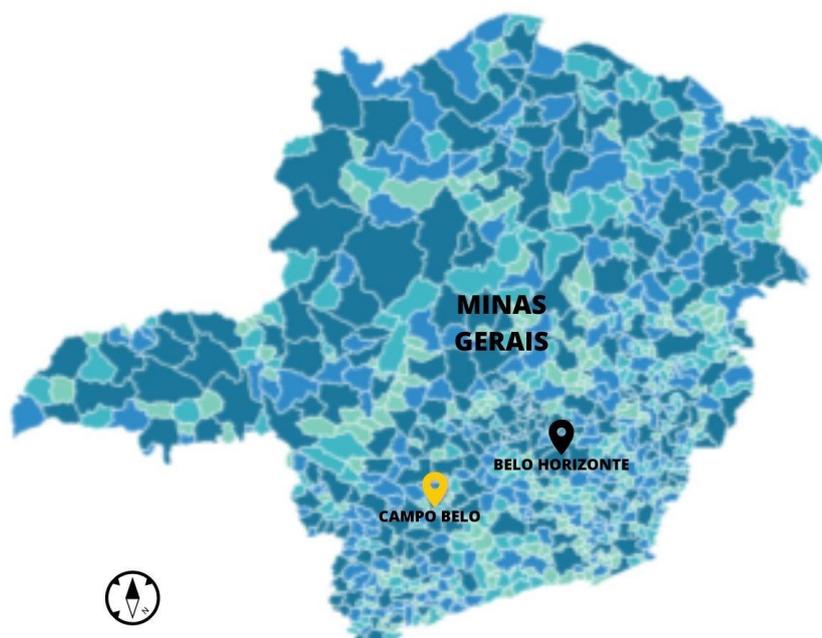
dificuldades. Contudo, este centro psiquiátrico é enriquecido pela arquitetura natural do entorno, também integrado ao hospital, de modo que os espaços externos e internos conversam e promovem qualidade de vida e socialização de um indivíduo para com o outro.

CAPÍTULO III – PROBLEMÁTICA

Diante o crescimento de pessoas com autismo e transtornos globais de desenvolvimento, a procura por tratamentos especializados em centros conveniados tem crescido, buscando nessas o apoio terapêutico devido as necessidades desses indivíduos (BOTELHO, 2021).

Segundo dados do IBGE (2021), a cidade Campo Belo está localizada em Minas Gerais, e encontra-se a 220,7 km da capital do estado, Belo Horizonte. Ela possui um total de 54.338 habitantes, e sua área e de 528.255 km², demonstrado na figura 8.

Figura 8 – Localização de Campo-Belo



Fonte: IBGE (2022, Adaptado).

Se tratando desse crescimento nas cidades, mediante um levantamento dos dados emitido pela Secretária Municipal da Educação (2022) em Campo Belo- Minas Gerais, aproximadamente a cada 1000 habitantes, 2 tem algum tipo de transtorno, diante destes dados há registro formais de 98 crianças diagnosticadas com algum tipo de transtorno global de desenvolvimento. A tabela 1 demonstra os transtornos globais encontrados na cidade de Campo Belo.

Tabela 1 – Dados

TABELA DE LEVANTAMENTO		
TRANSTORNOS	QUANTIDADE	IDADE
Espectro Autista	52	3 a 10 Anos
Deficiência Múltipla	08	3 a 10 Anos
Deficiência Intelectual	18	3 a 10 Anos
Deficiência Visual	02	3 a 10 Anos
Baixa Visão	02	3 a 10 Anos
Deficiência Auditiva	02	3 a 10 Anos
Síndrome de Down	02	3 a 10 Anos
Síndrome de Cri-Du-Chat	01	3 a 10 Anos
Síndrome de Arnold-Chiari	01	3 a 10 Anos
Síndrome de Dravet	01	3 a 10 Anos
Paralisia Cerebral	04	3 a 10 Anos
Hidrocefalia	03	3 a 10 Anos
Mielomeningocele	02	3 a 10 Anos

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Campo-Belo (2022, Adaptado).

Com estes dados obtidos na cidade de Campo Belo, podemos ver que há uma alta demanda de crianças que necessitam de um local que proporcione apoio e os insiram na realidade cotidiana.

E como a Arquitetura pode auxiliar no tratamento mais adequado para essas crianças?

Percebe-se que os indivíduos com esses tipos de transtornos, e seus familiares conseqüentemente não tem um espaço voltado para atender as suas necessidades básicas, a resposta para essa respectiva pergunta se dá por meio de criar espaços envolventes voltados para uma proposta arquitetônica sensorial, terapêutica, e com intuito de trabalhar o desenvolvimento infantil destes.

Os centros de apoio desempenham um papel essencial em diferentes contextos, tendo em vista suas finalidades e implicações para a qualidade de vida e cidadania; reconhecendo de forma empática a pessoa como sujeito no seu ambiente sociocultural. A maneira de inserir esses aspectos arquitetônicos e funcionais, como a aplicação das cores, texturas, ventilação, iluminação, sensações, acústica entre outros, reflete positivamente no comportamento destas crianças, os influenciando favoravelmente para desenvolver atividades básicas do dia-a-dia. Portanto, a criação desses ambientes físicos e sensoriais estimulam a interação, gerando um acolhimento e confiança na criança.

A ideia é estabelecer por meio da arquitetura um ambiente propício ao aprendizado, e desenvolvimento de novas habilidades, para abraçar o usuário excluído, incentivando sua criatividade com soluções arquitetônicas criadas nos ambientes para trazer o conforto e o pertencimento para estes. Por fim, a proposta tem como premissas projetuais a segurança, o conforto, e o auxílio para que possam aprender a se adaptar com as estradas externas.

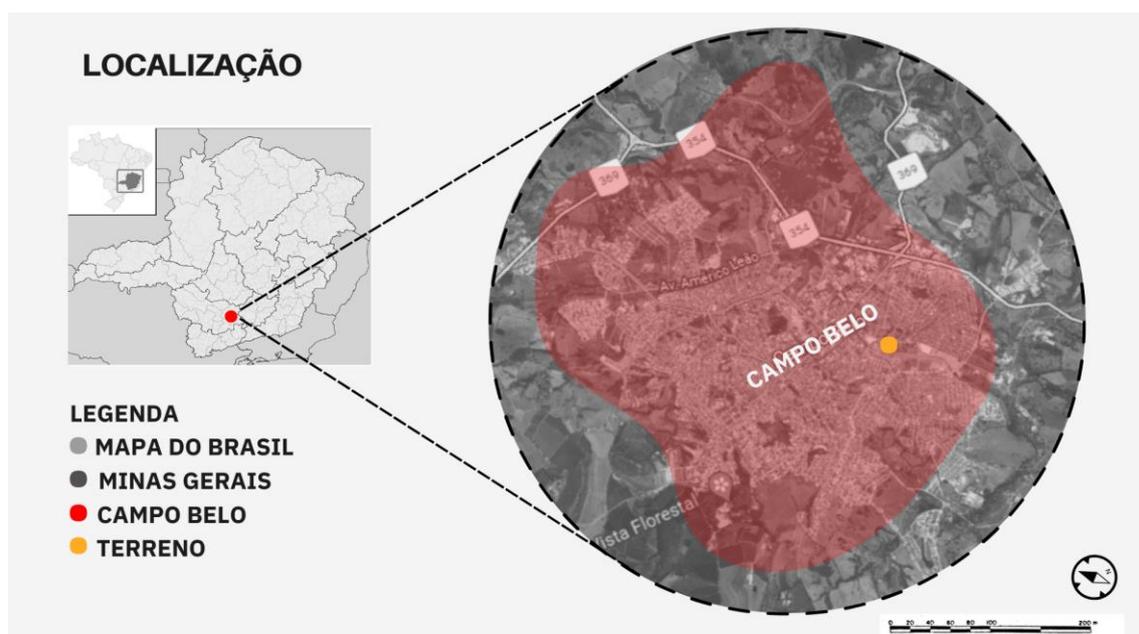
CAPÍTULO IV – PROPOSTA

3.1 Diagnóstico do Terreno

Conforme vimos anteriormente no capítulo I, as crianças com transtornos globais de desenvolvimento precisam de um apoio voltado para suas necessidades básicas, além de profissionais capacitados e acompanhamento diário para auxiliar nas suas atividades cotidianas. Desta maneira, o programa de necessidades teve como premissas as áreas pedagógicas, espaços voltados a coletividade, e ambientes de aprendizado para reforçar e auxiliar o indivíduo.

Como predito, este portfólio tem como proposta um centro de apoio inclusivo para crianças com autismo e transtornos globais de desenvolvimento, na cidade de Campo belo, Minas Gerais. Após uma análise na cidade, foi possível identificar um local estratégico com pontos positivos para efetuar a proposta onde se encontra pontos de interesses, como escolas, creches, farmácias, unidades de saúde, supermercados, entre outros. O terreno está localizado na Avenida São João, no Centro da cidade de Campo Belo – MG, segue a imagem 11 a seguir.

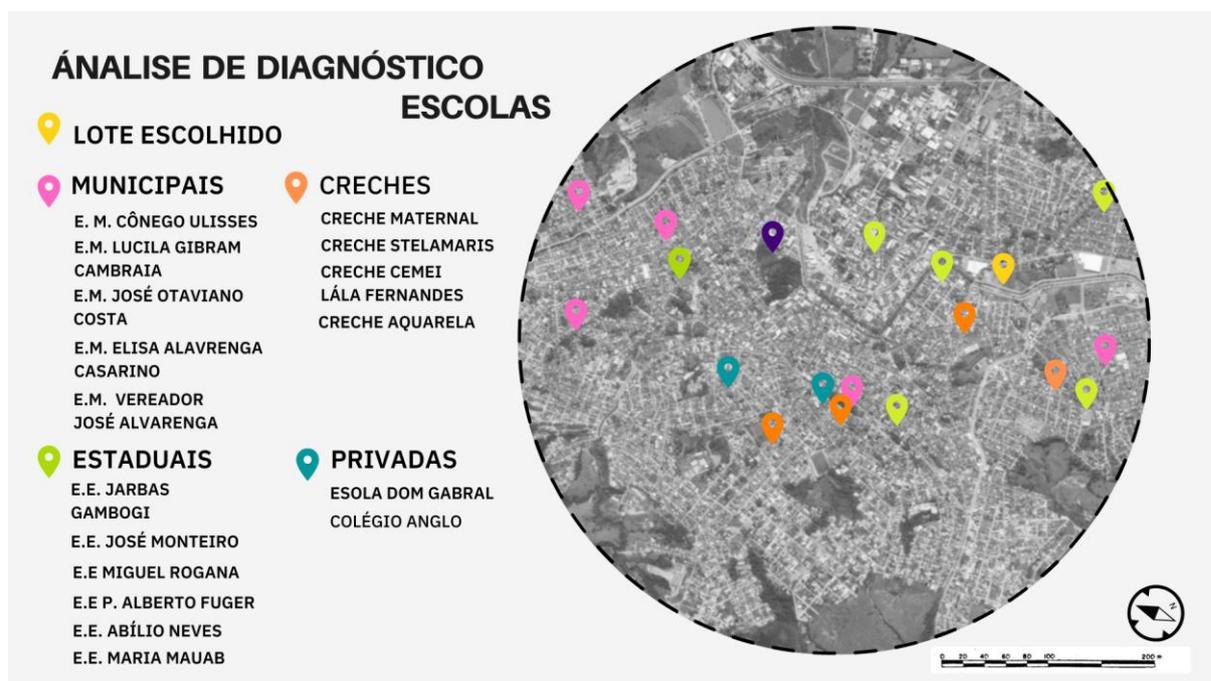
Imagem 11 - Localização



Fonte: Google Earth (2021, Adaptado).

A imagem 12 a seguir mostra a área de interesse ao qual será trabalhado o projeto, de modo a criar uma comunicação com o entorno, para atender escolas e creches. Além disso o local escolhido foi uma estratégica devido a quantidade de escolas carentes nas proximidades, facilitando a locomoção a ligação e inclusão entre as outras escolas e áreas adjacentes.

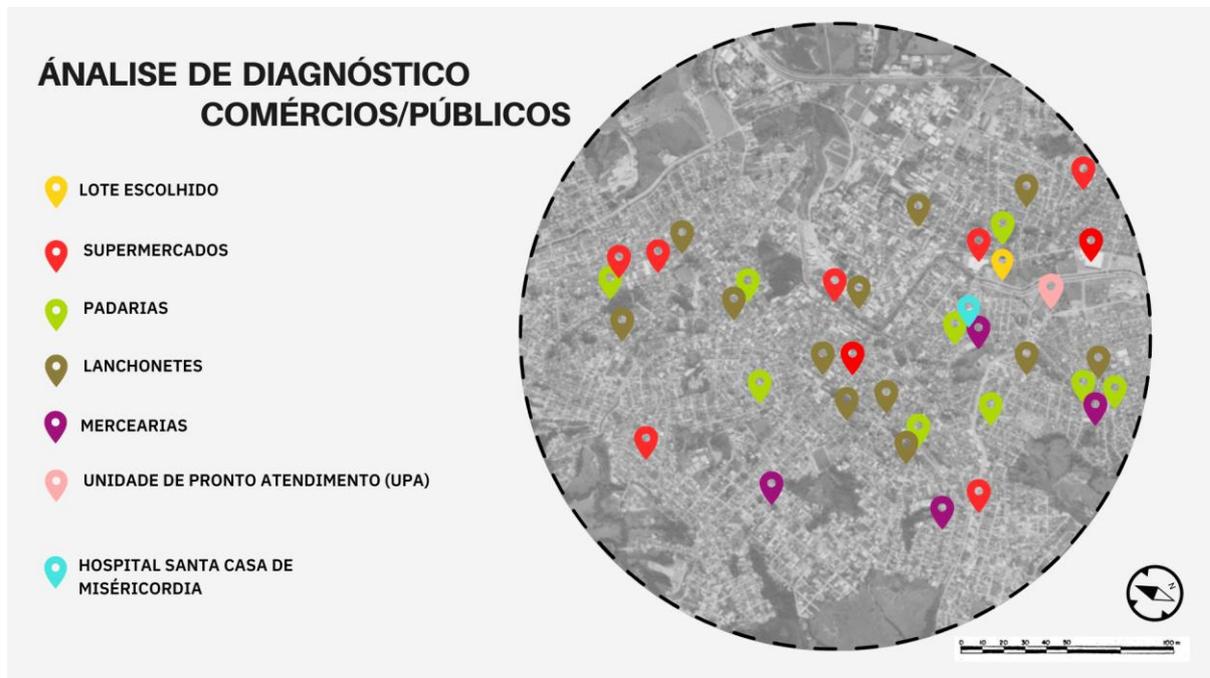
Imagem 12 – Áreas de Interesse Social



Fonte: Google Earth (2021, Adaptado).

Além das creches e escolas demonstradas na imagem a cima, temos também os pontos de comercio como: padarias, supermercados, lanchonetes, hospitais e pontos de atendimento médico, que auxiliam na proposta do projeto, imagem 13 a seguir.

Imagem 13 – Pontos de comercio.



Fonte: Google Earth (2021, Adaptado).

Acompanhe a seguir fotos do terreno para compreender sobre o entorno, dimensão, formato e topografia. O terreno contém 4870 m², com três vias de acesso, Rua João Luís Maia, Rua João Francisco Borges, e a Avenida São João.

Imagem 14 – Vias e Terreno.



Fonte: Google Earth (2021, Adaptado).

A vista lateral direita (Avenida São João), contém uma largura total de 65 metros, e na sua direita contém algumas edificações residenciais existentes, já na sua esquerda encontra-se a Rua João Luís Maia, acompanhe a imagem 15 abaixo.

Imagem 15 – Fachada Lateral Direita, na Rua João Luís Maia.



Fonte: (2022, Autor).

Na vista frontal (Rua João Luís Maia), percebemos que sua topografia é quase plana, respeitando a curva natural do terreno. Contudo sua testada e de 50 metros, acompanhe a imagem 16 a seguir.

Imagem 16 – Fachada Principal, na Rua João Luís Maia.



Fonte: (2022, Autor).

Contudo na lateral esquerda (Rua João Francisco Borges), temos uma largura total de 54 metros, e a lateral posterior com 67 metros, totalizando os 3600 m², acompanhe a imagem 17 a seguir.

Imagem 17 – Fachada Lateral Esquerda, na Rua João Francisco Borges.



Fonte: Google Maps (2021, Adaptado).

Dessa forma, segundo a Lei Complementar nº 156, de 2006, que institui o uso e a ocupação do solo no município de Campo Belo, intitula a área do terreno escolhido como ZMI, Zona Mista, que, por sua vez tem como finalidade o uso residencial, e comercial, abaixo a imagem 18.

Imagem 18 – Uso e ocupação.

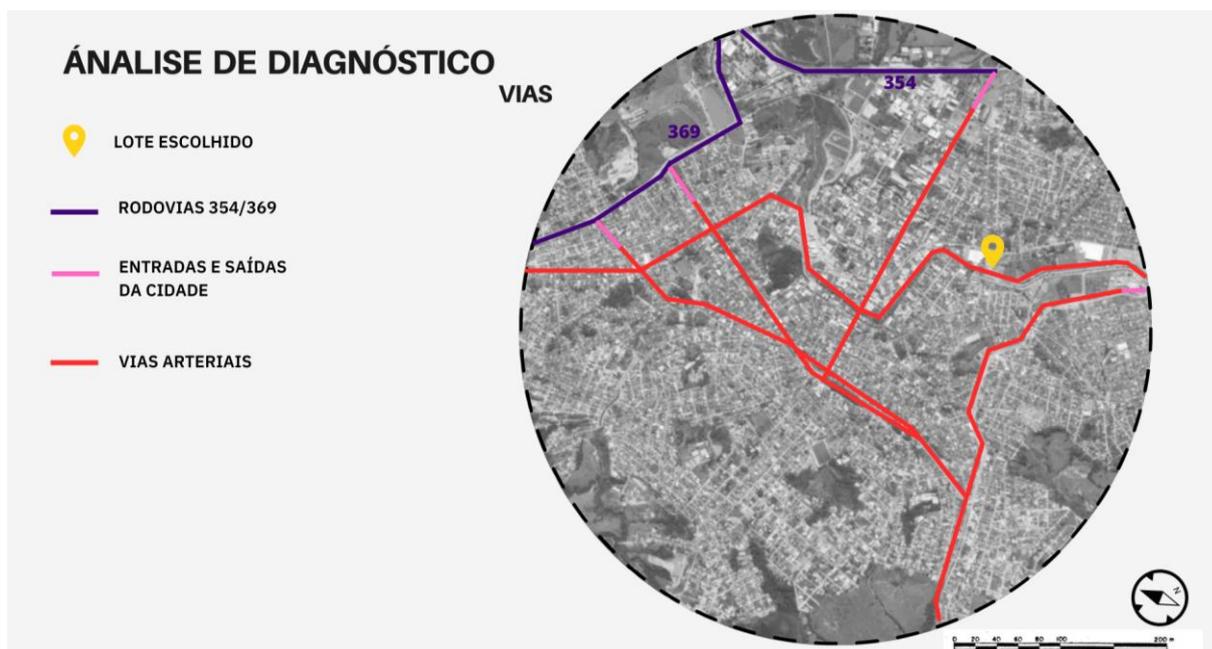


Fonte: IDM- Instituto de Desenvolvimento Municipal (2006, Adaptado).

Taxa de ocupação mínima de 70%, coeficiente de aproveitamento de 2 pavimentos, afastamentos laterais direito e esquerdo de 1,50 metros, e frontal e posterior de 3,00 metros, com taxa de permeabilidade de 25%.

Já na imagem 18 a seguir, ainda se tratando do entorno do terreno podemos entender sobre os acessos através da rodovia BR-354, com 3 acessos para as vias arteriais se-deslocando para o centro da cidade conduzindo ao local do terreno onde será implantado o projeto.

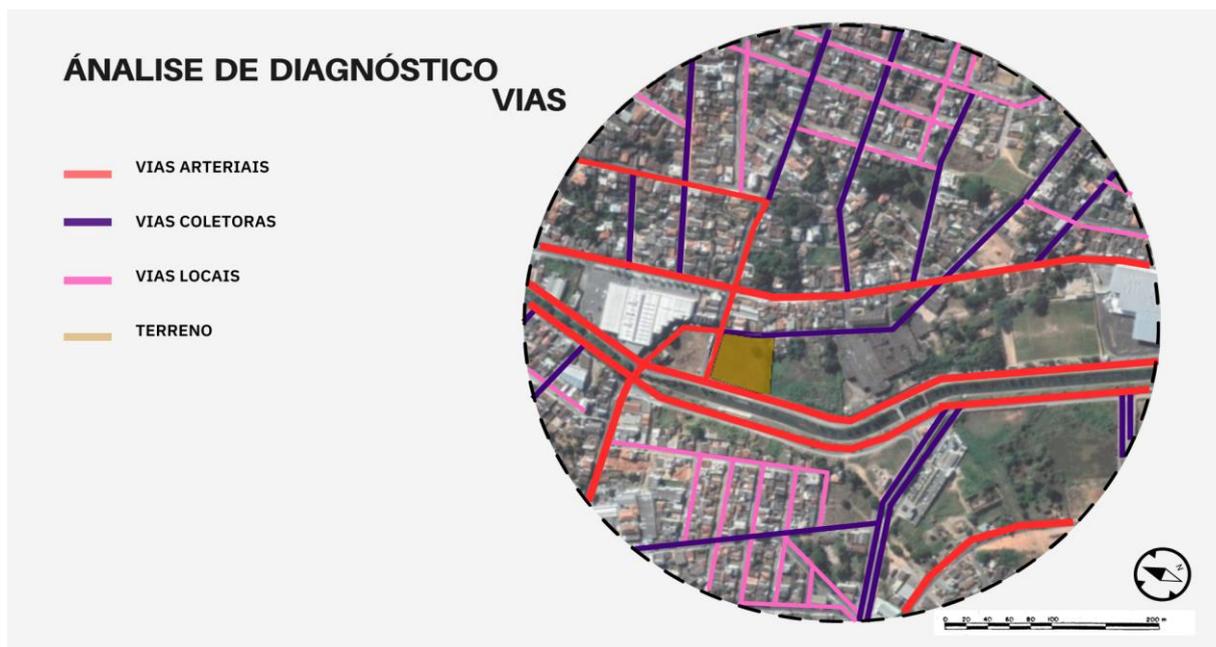
Imagem 19 – Fachada Principal, na Rua João Luís Maia.



Fonte: Google Maps (2021, Adaptado).

Desde modo, a partir dessas vias arteriais ligadas ao centro podemos ver na imagem 20 abaixo, como as vias coletoras, e locais estão sendo utilizadas no entorno do nosso projeto.

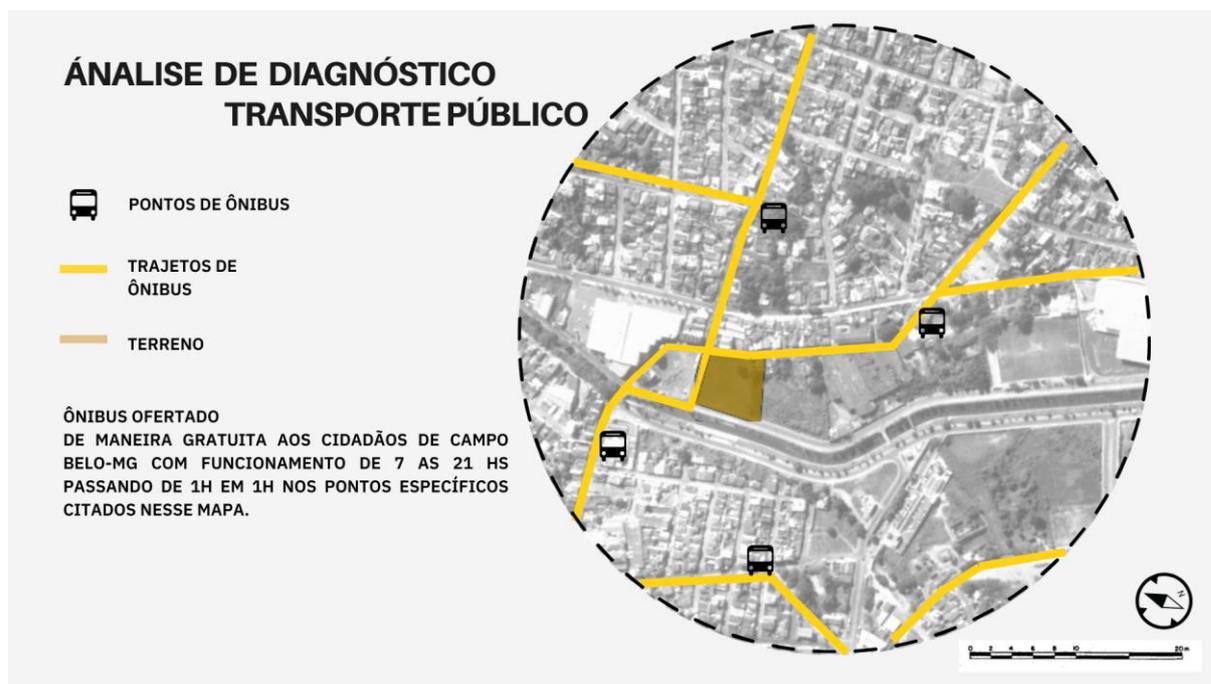
Imagem 20 – Vias coletoras e locais.



Fonte: Google Maps (2021, Adaptado).

Por meio da prefeitura de campo belo, são inseridos na cidade uma circulação de ônibus gratuito que induz a redução de veículos e resulta no menor risco poluente, além de colaborar para a locomoção de todos os cidadãos, ele também conta com pontos específicos e trajetos importantes que levam os indivíduos a pontos como postos de saúde, supermercados já que seu maior público são os idosos e pessoas de classe baixa e média.

Imagem 21 – Transporte Público.



Fonte: Google Maps (2021, Adaptado).

Sabemos que um fator importante é a questão da incidência solar, onde os raios solares vão interagir com o projeto que irá proporcionar iluminação por meio das aberturas de portas e janelas. Portanto este estudo nos ajuda a compreender de

forma simplificada a direção do sol e dos ventos predominantes da região. A seguir na imagem 22.

Imagem 22 – Estudo de Insolação.



Fonte: Google Maps (2021, Adaptado).

A vegetação existente proporciona sombra e conforto ambiental para o entorno, e contém muitas árvores de porte médio e grande que predominam a cidade, confira a imagem 23 abaixo.

Imagem 23 – Vegetação Existente.



Fonte: Google Maps (2021, Adaptado).

3.1 Projeto de Inclusão

Diante esses dados apresentados no decorrer deste estudo, ouve a necessidade de propor um apoio direcionado as crianças com transtornos, de acordo com as premissas de práticas e educação inclusiva, desta forma o programa de necessidades foi elaborado para atender a necessidade de cada criança, afim de ensina-las a conviver e a socializar com outros por meio de atividades, afim de se tornarem mais autônomas. A proposta é que o centro de apoio, receba crianças das escolas e as direcionem no seu desenvolvimento pedagógico e básico de vivencia, tabela 2 a seguir.

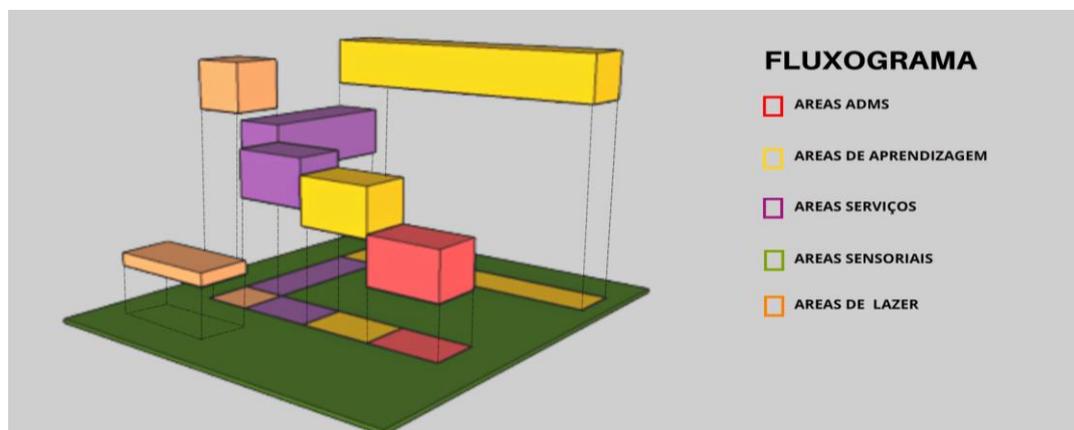
Tabela 2 - Programa de Necessidades.

PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO		
ADMINISTRAÇÃO RECEPÇÃO PNE ADMINISTRAÇÃO AVALIAÇÃO E ATENDIMENTO ALMOXARIFADO DEPÓSITO DML	APRENDIZAGEM TERAPIA OCUPACIONAL SALA DE ARTES SALA DE FONODIOLOGA SALA DE ESTIMULO VISUAL BIBLIOTECA CIRCUITO HORTA ÁREA DE RALAXAMENTO JARDIM SENSORIAL CHAFARIZ JARDIM COM ÁRVORES FRUITIFERAS (POMAR)	LAZER PLAYGROUND QUADRA
SERVIÇOS COZINHA E LANCHONETE REFEITORIO 2 LIXO VESTIÁRIO MASCULINO VESTIÁRIO FEMININO PNE EST. FUNCIONÁRIOS ESTC. CLIENTES		

Fonte: 2022 pelo Autor.

Sendo assim, este programa de necessidades se dá por meio de ambientes inclusivos que serão responsáveis pelo desenvolvimento educativo, emocional, racional e prático a fim de que estas crianças se sintam preparadas para o dia-a-dia, através do seu conhecimento pessoal, através dessa ideia encontra-se na tabela a seguir o fluxograma.

Imagem 24 –Fluxograma.



Fonte: 2022 pelo Autor.

A proposta desse fluxograma e utilizar uma junção dos espaços e usos para que obtenham a melhor funcionalidade para os indivíduos com transtornos, de maneira a se sentirem seguros ao chegar ao centro de apoio.

Para compreendermos de maneira mais clara, veja a seguir a setorização e o pré-dimensionamento proposto para que as crianças a serem atendidas tenha um acompanhamento em todo seu processo de desenvolvimento durante as atividades ofertadas pelo centro de apoio por meio de espaços e ambientes individuais e coletivos, fortalecendo a relação e a qualidade de vida, inserindo-as em meio a sociedade.

Imagem 25 – Setorização e Pré-dimensionamento.



Fonte: 2022 pelo Autor.

Deste modo, a distribuição dos espaços se torna essencial e agrega a proposta estabelecida para que ambos se sintam protegidos. Essa ideia é inserida para ir de encontro com a realidade de inclusão.

CONCLUSÃO

Contudo, o objetivo foi desenvolver um projeto de apoio para crianças com transtorno globais de desenvolvimento na cidade de Campo Belo- Minas Gerais, de forma a proporcionar identidade, pertencimento e maior qualidade de vida. Com a finalidade de auxiliar as crianças nas atividades diárias aos quais encontram maior dificuldades, de modo a prepara-los para seus novos desafios do dia-a-dia.

É dito, que o objetivo proposto foi atingindo, já que o centro de apoio para crianças com transtorno globais de desenvolvimento e autismo, se deu através da demanda das crianças diagnosticadas e dos espaços propostos para atender cada área de suas funções físicas e cognitivas. Assim, além de criar um espaço funcional e inclusivo, também permite a imaginação e a sensações entre os indivíduos e a população que irá utilizar do local.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM–V: **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 5 th ed. Arlington, 2013.

ALEGRETN, Vieira I. **Caracterização das alterações vertebrais em crianças com Paralisia Cerebral**. Rev. Port. Ortop. Traum. 2013; 21 (3): 341-348.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. **Committee on Infant Hearing**: guidelines for audiologic screening of newborn infants who are at risk for hearing impairment. ASHA. 1989; 31:89-92.

AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION. **Retardo Mental**: definição, classificação e sistema de apoio. Tradução: Magda França Lopes. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. Acessado 10 de abriu de 2022.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial – **Educação especial, um direito assegurado**. Brasília: MEC / SEESP, 1994. Acessado 09 de abriu de 2022.

BRASIL. **Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental**: Deficiência Múltipla. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2000. (Série Atualidades Pedagógicas). Acessado 09 de abriu de 2022.

BERTAPELLI, F. et al. **Desempenho motor de crianças com Síndrome de Down**: uma revisão sistemática. *Journal of the Health Sciences Institute*, v.29, n.4, p.280-284, 2011.

BERNIER, Raphael, A. et al. **O que a ciência nos diz sobre o transtorno do espectro autista**: fazendo as escolhas certas para o seu filho. Disponível em: Minhas Biblioteca, Grupo A, 2021. Acessado 06 de abriu de 2022.

BLEULER, 1985, p. apud TENÓRIO. **Psicose e esquizofrenia**: efeitos das mudanças nas classificações psiquiátricas sobre a abordagem clínica e teórica das doenças mentais. ScieloBrasil, 15 ago. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702016005000018>.> Acesso em: 6 abr. 2022.

BRITO, R. C.; KOLLER, S. H. **Desenvolvimento humano e redes de apoio social e afetivo.** In: CARVALHO, Alysson Massote (org.). O mundo social da criança: natureza e cultura em ação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

BIZZI JWJ, Machado A. **Mielomeningocele: conceitos básicos e avanços recentes.** J Bras Neurocirurg. 2012;23(2):138-51.

BOTELHO, Daniela. **Novo espaço para crianças com Transtorno do Espectro Autista TEA:** centro de terapias assistenciais dedicado ao atendimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista e outras condições relacionadas ao neurodesenvolvimento, UNIMED, 30 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.unimedfortaleza.com.br/unimed-fortaleza-inaugura-espaco-para-pessoas-com-transtorno-do-espectro-autista-tea#:~:text=Segundo%20a%20presidente%20da%20FAZ%2C%20Daniela%20Botelho%2C%20%20C3%A9,conveniados%20tenham%20tido%20dificuldades%20para%20suprir%20essa%20demanda>> Acesso em: 24 maio 2022.

CAMINHA, V; HUGUENIN, J; ASSIS, L; ALVES, P. **Autismo: vivências e caminhos.** São Paulo, 2016. p.46-51. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/openaccess/9788580391329/completo.pdf>> Acesso em: 06 de abri de 2022.

CABRAL, marina. **Escola em Alto de Pinheiros:** Educação e Cultura. Galeria da Arquitetura, 2016. Disponível em: <https://m.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/base-urbana_pessoa-arquitetos_/escola-em-alto-de-pinheiros-2/3018?msclid=31931d45cfbf11ecbe8dbe43f40c2191> Acesso em: 8 maio 2022.

Centro Psiquiátrico Friedrichshafen: Huber Staudt Architekten. [S. l.], 2022. Disponível em: <<https://por.architecturaldesignschool.com/psychiatric-centre-friedrichshafen-14662>> Acesso em: 18 maio 2022.

Centro de Educação Infantil Bambi / Plan9" [Centro de Educación Infantil Bambi / Plan9] 11 Dez 2014. ArchDaily Brasil. Acessado 3 Mai 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/758735/centro-de-educacao-infantil-bambi-plan9>> ISSN 0719-8906.

Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten" [Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten] 11 Mai 2014. ArchDaily Brasil. Acessado 18 Mai 2022. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/601552/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-slash-huber-staudt-architekten>> ISSN 0719-8906.

Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI). **Recomendações 01/99 do Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância.** J Cons Fed Fonoaudiol. 2000; 5:3-7.

COSTA, Valéria Sovat de Freitas et al. **Effect of hippotherapy in the global motor coordination in individuals with Down Syndrome.** Fisioterapia e movimento. Curitiba, v. 30, n. 1, p. 229-240, 2017.

CORNISH KM, Pigram J. **Características de desenvolvimento e comportamentais da síndrome de Cri du Chat.** Arch Dis Child. 1996;75(5):448-50.

DECRETO-LEI 54/2018: **Escola inclusiva.** Presidência do Conselho de Ministros, 6 jul. 2018. Disponível em: <<https://dre.tretas.org/dre/3393139/decreto-lei-54-2018-de-6-de-julho?msclkid=138e1208beb211ec98645dfecb6a27c>> Acesso em 16 abr. 2022

ERNBERG, A. Lemons J, Sia C, Trunkel D, Ziring P. **Newborn and infant hearing loss: detection and intervention: task force on newborn and infant hearing.** Pediatrics. 1999; 103(2):527-30.

FADDA, G. M; CURY, V. E. **O enigma do autismo: contribuições sobre a etiologia do transtorno.** Psicologia em estudo, Maringá, v. 21, n. 3, p. 411-423, jul./set. 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2871/287148579006_2.pdf> Acesso em: 06 de abri de 2022.

FRANZIN, S. O diagnóstico e a medicalização. In: MORI, N. N. R.; CEREZUELA, C. (Orgs.). **Transtornos Globais do Desenvolvimento e Inclusão: aspectos históricos, clínicos e educacionais.** Maringá, PR: Eduem, 2014, p. 62-92.

GENTON, P. Velizarova, R, Dravet C. **Dravet: o resultado a longo prazo.** Epilepsia 2011; 52 (Supl. 2):44-49.
<http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=3193276&pid=S1316-7138201500030000600003&lng=es>

GAMBARDELLA, A. Marini C. **Espectro clínico de mutações SCN1A.** Epilepsia 2009; 50:20-23

GREENBERG, M. S. **Manual de neurocirurgia**. 7a ed. Porto Alegre: Artmed, p. 335-373, 2003

GIESTEIRA, A.C. **Música escrita para cegos**: Louis Braille e música. Revista música y educación, v.85, n1, p. 48-62, 2011.

GODÓI, Ana Maria de. Educação Infantil. **Saberes e Práticas de Inclusão**: dificuldades acentuadas de aprendizagem: deficiência múltipla. 4.ed. Brasília: MEC, 2006. Acessado em 09 de abriu de 2022. Acessado 09 de abriu de 2022.

GÓMEZ, Beatriz. **Centro de Educação Infantil Bambi: Escola Infantil**. El patriaca c.e.i, 9 jan. 2012. Disponível em: <bambi@elpatriarcaceibambi.es.> Acesso em: 3 maio 2022.

LEMONS, E. L, M. D.; Salomão, M. N. R.; Aquino, F. S. B.; Agripino-Ramos, C. S. (2016). **Concepções de pais e professores sobre a inclusão de crianças autistas**. Revista de Psicologia, 28(3), 351-361.

LEVITT, S. **O tratamento da paralisia cerebral e do retardo motor São Paulo**: Manole. 2001.

ROTTA N. **Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas**. Jornal de Pediatria Vol. 78, Supl.1, 2002. Sociedade Brasileira de Pediatria.

LIMA, Solange Rodovalho. **Escolarização da pessoa com deficiência intelectual: terminalidade específica e expectativas familiares**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009. Acessado 10 de abriu de 2022.

LEJEUNE J, LAFOURCADE J, BERGER R et al. - **Trois cas de délétion partielle du bras court d'un chromosome 5**. CR Hebd Sceances Acad Sci, 1963;257:3098-3102.

MAINARDI PC - **Cri Du Chat Syndrome**. Orphanet J Rare Dis, 2006;1:33.

MALLOY-DINIZ, Leandro F. et al. **Avaliação neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Acessado 10 de abriu de 2022.

MERCADANTE, M. T.; ROSARIO, M. C. **Autismo e cérebro social**. São Paulo: Segmento Farma, 2009. Acessado 09 de Abriu de 2022.

Ministério da Educação. **Transtornos Globais do Desenvolvimento**. Brasília, 2010.

PORTO ALEGRE, Rio Grande do Sul. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10-Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 1993. (Série Manuais). Acessado 09 de abriu de 2022.

RIBEIRO, Milena Ferreira Matos. **Estimulação precoce na Síndrome de Down: uma revisão integrativa**. Revista Anima Educação, v. 70, p 23-25, 2021.

ROTZENKO, Tatiana. Mielomeningocele: é o defeito congênito mais comum. Instituto Fernandes Figueira / FIOCRUZ: Sociedade Brasileira de Neurocirurgia Pediátrica, 2017. Disponível em: <<https://www.sbnped.com.br/pt/conteudos/mielomeningocele/203-mielomeningocele-artigo-de-revisao?msclkid=3ee791c7bd7e11ecbccf72e9f1ca82dc>> Acesso em: 12 abr. 2022.

SÁ, Elisabet Dias de; et al. **Secretaria de Educação Especial. Atendimento Educacional Especializado**. Brasília: SEESP, SEED, MEC, 2007. Disponível em: <Departamento de inclusão e atendimento educacional especializado - secretaria da educação (curitiba.pr.gov.br)> Acesso em: 11 Abr. 2022.

SANCHEZ-Carpintero R. **Diagnóstico precoce da síndrome de Dravets: contribuições da prática clínica e biologia molecular**. Rev Neurol. 2011 Jun 1;52(11):681-688.

SCHWARTZMAN, José Salomão; JÚNIOR, Francisco Batista Assumpção. **Autismo Infantil: Conceito e Classificação das Síndromes Autísticas**. São Paulo-SP, 1995. 3,4, p. Acessado 06 de abriu de 2022.

SILVA, Kátia Regina da. ANJOS, Hildete Pereira dos. **A abordagem histórico cultural e a aquisição da leitura e a escrita pelas pessoas cegas**. In: CAMPOS Regina Célia Passos Ribeiro de. (Org.). Deficiência visual e inclusão escolar: desfazendo rótulos. Curitiba: CRV, 2016, p. 73.

SILVA, N.L.P.; DESSEN, M.A. **Síndrome de Down**: etiologia, caracterização e impacto na família. *Interação em Psicologia*, Brasília, DF, v.6, n.2, p.167-176, 2002.

SOUZA, J. R; BARBOZA, R. B. **Autismo infantil**: a importância do afeto na família. *Psicologia em Foco*. Faculdade Pio Décimo, Aracaju/SE, v. 6, n. 2, Jul-Dez 2016. Disponível em:
<<http://periodicos.piodecimo.edu.br/online/index.php/psicologioemfoco/article/view/235>>. Acesso em: 06 de abril de 2022.

SOUZA, A. M. C. **Prognóstico funcional da paralisia cerebral**. In: SOUZA, A. M. C.; FARRARETTO, I. (Org.). *Paralisia cerebral aspectos práticos* São Paulo: Memnon, 1998. p. 33-37.

VASCONCELOS, Andressa. **O que é deficiência visual?** Escola da Educação. Julho 2019. Disponível em: <<https://escolaeducacao.com.br/o-que-e-deficiencia-visual/?msclkid=e4ed7c71b9eb11ec847a75ef139c12b2>> Acesso em: 11 abr. 2022.

VOLKMAR, Fred R. Autismo: **Guia Essencial para Compreensão e Tratamento**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018. Acessado 06 de abril de 2022.

ZAMBELLI H, CARELLI E, HONORATO D, et al. **Assessment of neurosurgical outcome in children prenatally diagnosed with myelomeningocele and development of a protocol for fetal surgery to prevent hydrocephalus**. *Childs Nerv Syst*. 2007;23:421-5. doi: 10.1007/s00381-006-0261-x. Disponível em:<<https://doi.org/10.1007/s00381-006-0261-x>>. Acesso em: 06 de abril de 2022.

ZANON, R. B; BACKES, B; BOSA, C. A. **Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais**. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Brasília, v. 30, n. 1, p. 25-33, março de 2014. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722014000100004&lng=pt_BR&nrm=iso> Acesso em: 06 de abril de 2022.