



ÂNIMA EDUCAÇÃO

VITTORIA DANIELY MENDONÇA BEZERRA

**EQUOSER: ANTEPROJETO DE UM CENTRO DE EQUOTERAPIA E
EQUITAÇÃO, NA CIDADE DE MOSSORÓ/RN, COM ÊNFASE EM CRIANÇAS
COM DESENVOLVIMENTO ATÍPICO**

Mossoró/RN

VITTORIA DANIELY MENDONÇA BEZERRA

**EQUOSER: ANTEPROJETO DE UM CENTRO DE EQUOTERAPIA E
EQUITAÇÃO, NA CIDADE DE MOSSORÓ/RN, COM ÊNFASE EM CRIANÇAS
COM DESENVOLVIMENTO ATÍPICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Ânima Educação como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Esp. Karla Karline Lima de Carvalho

Mossoró/RN

2023

VITTORIA DANIELY MENDONÇA BEZERRA

**EQUOSER: ANTEPROJETO DE UM CENTRO DE EQUOTERAPIA E
EQUITAÇÃO, NA CIDADE DE MOSSORÓ/RN, COM ÊNFASE EM CRIANÇAS
COM DESENVOLVIMENTO ATÍPICO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de graduação na Universidade Potiguar - UnP e aprovado em sua forma final pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Ânima Educação.

_____, _____ de _____ de 20_____.

Prof. Esp. Karla Karline Lima de Carvalho

Ânima Educação

Examinador Interno

Ânima Educação

Examinador Externo

Dedico este trabalho aos meus pais, Daniel e Leopoldina, que são os meus maiores incentivadores, e nunca mediram esforços para me proporcionarem uma educação de qualidade. E aos meus irmãos, Valéria e Daniel Filho, por sempre me apoiarem e serem tão companheiros na minha vida. À minha família, vocês são a minha base, e se eu cheguei até aqui, foi por vocês.

AGRADECIMENTOS

Não tem como concluir essa fase tão importante da minha vida e não ser grata por toda a trajetória e pessoas que me fizeram chegar até esse momento. Mas antes, eu agradeço primeiramente a Deus, que sem Ele eu não teria conseguido, Ele é o meu combustível. Obrigada, meu Senhor, por sempre me amparar e ser abrigo. E como devota de Nossa Senhora, eu agradeço por sempre interceder por mim a seu filho Jesus, eu sei que estou sempre sob o Teu manto protetor, Mãezinha.

À minha mãe, obrigada por todas as palavras que me fortaleceram nesse processo, obrigada por todo cuidado e zelo; nos momentos mais difíceis e de desespero a senhora sempre buscava um jeito de me reerguer. Ao meu pai, a quem eu tenho como exemplo, um dos maiores motivos da escolha deste tema foi graças ao senhor, a paixão por cavalos que o senhor carrega desde menino e passou para os seus filhos, além do amor pela simplicidade do campo, obrigada painho. Aos meus irmãos que foram minha companhia em tantas madrugadas de projetos, seja ajudando ou apenas estando lá, eu sou muito grata por ter vocês e por sermos tão unidos.

Agradeço também aos meus avós, que sempre estiveram ao meu lado, contribuindo na minha criação. Minhas vovós, Edneuzza e Madalena, como não agradecer por ter vocês, eu sei que estou sempre nas orações de vocês duas e sinto diariamente o amor de ambas. Aos meus avôs, Valério, que é o meu segundo pai e toda vez que eu preciso está de prontidão, como as incontáveis vezes que me levou na faculdade, obrigada vovô. E meu avô Joaquim (in memoriam), que saudade vovô, eu sou tão feliz por ser a sua neta, graças ao senhor eu pude me criar em um lugar lindo e vê-lo como exemplo de honestidade e determinação.

Ao meu namorado André, que me acompanha desde o início da faculdade e é tão companheiro na minha vida, obrigada por me incentivar e me lembrar que eu consigo, principalmente nas horas de desânimo. Sou grata pela nossa cumplicidade.

À minha orientadora, Karla, obrigada por tanto ensinamento, por me acalmar nas horas difíceis, você cumpriu muito além do que seu papel permite e eu agradeço demais.

Sou muito grata pela faculdade ter me proporcionado conhecer pessoas maravilhosas, especialmente Sara e Ellen, minha duplinha do Ceará que já guardam um lugar especial no meu coração, e Cinthia, Yvina e Paula, juntas passamos por tantos projetos e permanecemos unidas até o fim. Minhas amigas para a vida toda.

Eu vi uma criança que não podia andar,
sobre um cavalo.
Cavalgava por prados floridos que não conhecia.
Eu vi uma criança, sem força em seus braços,
sobre um cavalo.
Conduzia-o por lugares nunca imaginados.
Eu vi uma criança, sem enxergar,
sobre um cavalo.
Galopava, rindo do meu espanto,
com o vento em seu rosto.
Eu vi uma criança nascer,
tomar em suas mãos as rédeas da vida e,
sem poder falar,
com seu sorriso, dizer:
"Obrigado, Deus, por me mostrar o caminho".

Gabriele Brigitte Walter

RESUMO

O objetivo deste trabalho final de graduação busca apresentar uma proposta de anteprojeto de um Centro de Equoterapia e Equitação, localizado na cidade de Mossoró/RN, no qual focará em crianças atípicas. A demanda pela procura da equoterapia vem crescendo cada vez mais e ao observar a realidade do Rio Grande do Norte, percebeu o quão faz necessário um empreendimento como esse na cidade escolhida. Através da terapia assistida por cavalos, as crianças e demais público, principalmente os que possuem alguma deficiência podem vivenciar experiências únicas, nas quais ajudam em seu desenvolvimento motor, cognitivo e psicossocial. Por isso, o Centro contará com uma infraestrutura que estimule os praticantes da equoterapia, em especial as crianças com deficiência, projetando espaços acessíveis e que promovam inserção social, além de proporcionar uma integração com a natureza. Ao tratar do processo metodológico, esse trabalho foi elaborado por meio de pesquisas bibliográficas. E contou com estudos de referências direta e indiretas, além de formais, nas quais ajudaram na concepção do anteprojeto. Além disso, a análise de condicionantes projetuais permitiu a adaptação necessária que o Centro deve possuir, buscando a otimização dos espaços.

Palavras-chave: Equoterapia. Cavalos. Crianças. Deficiência. Desenvolvimento.

ABSTRACT

The objective of this final graduation work seeks to present a proposal for a preliminary project of an Equitation and Equitation Center, located in the city of Mossoró/RN, which will focus on atypical children. The demand for equine therapy is growing more and more and when observing the reality of Rio Grande do Norte, he realized how necessary an undertaking like this is in the chosen city. Through horse-assisted therapy, children and other audiences, especially those with disabilities, can experience unique experiences, which help in their motor, cognitive and psychosocial development. For this reason, the Center will have an infrastructure that encourages hippotherapy practitioners, especially children with disabilities, designing accessible spaces that promote social inclusion, in addition to providing integration with nature. When dealing with the methodological process, this work was elaborated through bibliographic research. And it had studies of direct and indirect references, in addition to formal ones, in which they helped in the design of the preliminary project. In addition, the analysis of design constraints allowed for the necessary adaptation that the Center must have, seeking to optimize spaces.

Keywords: Riding therapy. Horse. Children. Deficiency. Development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa do Brasil, enfatizando o Rio Grande do Norte	15
Figura 2 – Mapa do Rio Grande do Norte, enfatizando Mossoró	15
Figura 3 – Localização do terreno	16
Figura 4 – Criança com Síndrome de Down	27
Figura 5 – Profissionais e praticante durante uma sessão de Equoterapia	34
Figura 6 – Movimento tridimensional	36
Figura 7 – O cavalo na equoterapia	39
Figura 8 – As reações do corpo e cérebro ao montar o cavalo	41
Figura 9 – Indivíduo com Paralisia Cerebral escovando a pelagem do cavalo	43
Figura 10 – Vista aérea de um haras	44
Figura 11 – Dimensões do Picadeiro	45
Figura 12 – Dimensões da Rampa de Acesso	46
Figura 13 – Dimensões do Redondel	46
Figura 14 – Dimensões mínimas de uma baia individual	47
Figura 15 – Cocheira com Iluminação Zenital	48
Figura 16 – Setor de Apoio	52
Figura 17 – Área das Baias	52
Figura 18 – Setor do banho e descanso do cavalo	53
Figura 19 – Rampa com plataforma para ajudar na montaria do cavalo	53
Figura 20 – O picadeiro	54
Figura 21 – A pista para a escola de Equitação	55
Figura 22 – Planta baixa do Centro Equestre	56
Figura 23 – Vista em perspectiva do Centro	57
Figura 24 – Piscina para cavalos	57
Figura 25 – Alojamento	58
Figura 26 – Parede posterior construída em taipa	58
Figura 27 – Área externa	59
Figura 28 – Pátio com grama	59
Figura 29 – Baias	60
Figura 30 – Vista aérea do Centro Equestre, na China	61
Figura 31 – Pavilhão de cocheiras	62

Figura 32 – Área externa dos pavilhões	62
Figura 33 – Área recreativa para crianças	63
Figura 34 – O uso do Centro Equestre por diferentes públicos	63
Figura 35 – As fachadas do picadeiro	64
Figura 36 – A parte interna do picadeiro	65
Figura 37 – Fachada Frontal do Centro Equestre, em Portugal	65
Figura 38 – Vista interna do picadeiro coberto	66
Figura 39 – O destaque do uso das pedras naturais na estrutura do Centro	66
Figura 40 – Mapa de Localização do Brasil, Rio Grande do Norte, Mossoró	69
Figura 41 – Localização do terreno estudado	69
Figura 42 – Mapa de Cheios e Vazios	71
Figura 43 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo	72
Figura 44 – Mapa de Gabarito	73
Figura 45 – Mapa de Hierarquia de Vias	74
Figura 46 – Pessoa em pé fazendo o uso de uma bengala, duas bengalas e andador com rodas	78
Figura 47 – Pessoa em pé fazendo uso de muletas	78
Figura 48 – Dimensões referenciais para quem faz uso de cadeira de rodas	79
Figura 49 – Dimensões referenciais para caminho de quem faz uso da cadeira de rodas	79
Figura 50 – Dimensões referenciais para deslocamento da cadeiras de rodas e um pessoa em pé	79
Figura 51 – Dimensões referenciais para deslocamento de duas pessoas em cadeira de rodas	80
Figura 52 – Dimensões referenciais para área para manobra de cadeira de rodas	80
Figura 53 – Dimensões referenciais para maçanetas e puxadores	81
Figura 54 – Locação de corrimão em escadas	81
Figura 55 – Locação de corrimão em rampa	82
Figura 56 – Dimensões referenciais para banheiro acessível	82
Figura 57 – Planta com dimensões gerais e marcações dos perfis topográficos	83
Figura 58 – Perfil topográfico AA'	84
Figura 59 – Perfil topográfico BB'	84
Figura 60 – Esquema das fachadas do terreno para análise da insolação	87
Figura 61 – Incidência Solar na fachada 01	87

Figura 62 – Incidência Solar na fachada 02	87
Figura 63 – Incidência Solar na fachada 03	88
Figura 64 – Incidência Solar na fachada 04	88
Figura 65 – Representação da direção dos ventos predominantes sob o terreno	90
Figura 66 – Demarcação do terreno final	90
Figura 67 – Fluxograma	95
Figura 68 – Zoneamento	96
Figura 69 – Plano de Massas	96
Figura 70 – Casa Discreta e suas coberturas	97
Figura 71 – Casa Canta galo e seu cobogó	98
Figura 72 – Centro Equestre Siec	98
Figura 73 – Evolução da Proposta Inicial	99
Figura 74 – Evolução da Proposta Final	100
Figura 75 – Painel Ilustrativo de Teto	101
Figura 76 – Painel Ilustrativo de Pisos	102
Figura 77 – Painel Ilustrativo de Paredes	103
Figura 78 – Painel Ilustrativo de Vegetações	104
Figura 79 – Fachada Frontal do Setor Terapêutico	105
Figura 80 – Fachada Frontal da Cafeteria	106
Figura 81 – Fachada Frontal da Baias	106
Figura 82 – Fachada Frontal do Bloco de Vestiários	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de pessoas com pelo menos umas das deficiências investigadas na população residente	22
Gráfico 2 - Prevalência de autismo nos EUA de 2004 a 2023, com dados do CDC	25
Gráfico 3 – Chuva mensal média em Mossoró/RN	85
Gráfico 4 – Precipitação de chuva, média anual de 2019, em Mossoró/RN	85
Gráfico 5 – Precipitação de chuva, média anual de 2020, em Mossoró/RN	85
Gráfico 6 – Precipitação de chuva, média anual de 2021, em Mossoró/RN	85
Gráfico 7 – Precipitação de chuva, média anual de 2022, em Mossoró/RN	86
Gráfico 8 – Precipitação de chuva, média anual de 2023, em Mossoró/RN	86
Gráfico 9 – Rosa dos Ventos da cidade de Mossoró/RN	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação da Paralisia Cerebral por tipo de lesão e principais características clínicas	28
Tabela 2 – Parâmetros Projetuais	75
Tabela 3 – Incidência solar nas fachadas do terreno	89
Tabela 4 – Tabela de programa de necessidades e pré-dimensionamento	91

LISTA DE SIGLAS

ANDE-BRASIL - Associação Nacional de Equoterapia

BR – Brasil

CEERN - Centro de Equoterapia e Equitação do RN

CESIP - Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte

EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEMA - Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

NBR – Norma Brasileira Regulamentadora

PC - Paralisia Cerebral

RN – Rio Grande do Norte

SD - Síndrome de Down

TAA - Terapia Assistida por Animais

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

TEA - Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO DO TEMA	15
1.1	TEMA	15
1.2	ÁREA DE ESTUDO	15
1.3	JUSTIFICATIVA DO TEMA	16
2	INTRODUÇÃO	18
2.1	DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA	18
2.2	DEFINIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	18
2.3	OBJETIVO GERAL	18
2.4	OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
2.5	METODOLOGIA	19
3	REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1	CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO ATÍPICO NO BRASIL	21
3.1.1	O diagnóstico da atipicidade	22
3.1.2	O Transtorno do Espectro Autista	24
3.1.3	O Transtorno de <i>déficit</i> de atenção/Hiperatividade	26
3.1.4	A Síndrome de Down	26
3.1.5	A Paralisia Cerebral	28
3.1.6	Crianças Com Desenvolvimento Atípico x Tratamento	29
3.2	A EQUOTERAPIA	30
3.2.1	A história da equoterapia no Brasil	32
3.2.2	A interdisciplinaridade na equoterapia	32
3.2.3	A importância da Equoterapia e os seus benefícios	35
3.2.4	A equoterapia na prática	37
3.2.5	O Cavalo	38
3.2.5.1	A escolha do cavalo ideal para a equoterapia	39
3.2.5.1	Os movimentos do cavalo em razão da equoterapia	39
3.2.6	A relação entre o cavalo e o tratamento em pessoas neuroatípicas	41
3.3	ARQUITETURA EQUESTRE	43
3.3.1	Estrutura para a prática de equoterapia e equitação	44
3.3.1.1	O picadeiro	45
3.3.1.2	A rampa de acesso	45

3.3.1.3	O redondel	46
3.3.1.4	A Baía	47
3.3.1.5	A Cocheira	47
3.4	A NEUROARQUITETURA	49
4	ESTUDO DE REFERÊNCIA	51
4.1	ESTUDO DE REFERÊNCIA DIRETO	51
4.1.1	Centro de Equoterapia e Equitação do RN (CEERN)	51
4.2	ESTUDO DE REFERÊNCIA INDIRETO	55
4.2.1	Centro Equestre em <i>Merricks</i>, Austrália	56
4.2.2	Centro Equestre, na China	61
4.3	ESTUDO DE REFERÊNCIA FORMAL	64
4.3.1	Centro Hípico de Pedras Salgadas	64
4.3.2	Centro Equestre, em Portugal	65
4.4	PARTIDO ARQUITETÔNICO	67
4.5	PERFIL DO USUÁRIO	67
4.6	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO	68
5	CONDICIONANTES PROJETUAIS	69
5.1	TERRENO	69
5.1.1	Justificativa da escolha do terreno	70
5.1.2	Análise do entorno	70
5.1.2.1	Mapa de Cheios e Vazios	70
5.1.2.2	Mapa de Uso e Ocupação do Solo	71
5.1.2.3	Mapa de Gabarito	72
5.1.2.4	Hierarquia de Vias	73
5.2	CONDICIONANTES LEGAIS	74
5.2.1	Plano Diretor do Município de Mossoró	74
5.2.2	Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró	75
5.2.3	Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte	77
5.2.4	Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos (NBR 9050)	77
5.3	CONDICIONANTES FÍSICOS	83
5.3.1	Topografia	83

5.4	CONDICIONANTES CLIMÁTICOS	85
5.4.1	Estudo de Insolação	86
5.4.2	Estudo de Ventilação	89
5.4.3	Demarcação de Terreno	90
6	A PROPOSTA	91
6.1	METAPROJETO	91
6.1.1	Programa de Necessidades e Pré- Dimensionamento	91
6.1.2	Esquematisações	94
6.1.3	Zoneamento	95
6.1.4	Plano de Massas	96
6.1.5	Referência Visual	97
6.2	EVOLUÇÃO DA PROPOSTA	98
6.3	MEMORIAL DESCRITIVO	100
6.3.1	Teto	100
6.3.2	Pisos	101
6.3.3	Parede	102
6.3.4	Vegetação	104
6.3	MAQUETE ELETRÔNICA	105
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
	REFERÊNCIAS	108

1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Como forma de nortear, este capítulo tem por finalidade explicitar o Tema que será desenvolvido ao longo do trabalho. Além de abordar a Área de Estudo, e por último o que fundamentou a Justificativa do Tema.

1.1 TEMA

Uma proposta de Anteprojeto de um Centro de Equoterapia e Equitação, na cidade de Mossoró: com ênfase em crianças atípicas, denominado EquoSer.

1.2 ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo deste trabalho será desenvolvida no estado do Rio Grande do Norte, no município de Mossoró/RN, precisamente na zona rural, em um rancho nomeado Bom Futuro, próximo da rodovia federal, BR-304 (Figura 1, 2 e 3).

Figura 1 – Mapa do Brasil, enfatizando o Rio Grande do Norte.



Fonte: Elaboração da autora, 2023.

Figura 2 – Mapa do Rio Grande do Norte, enfatizando Mossoró.



Fonte: Elaboração da autora, 2023.

Figura 3 – Localização do terreno.



Fonte: (Google Maps, 2023), editada pela autora, 2023.

1.3 JUSTIFICATIVA DO TEMA

De acordo com a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL), a equoterapia é um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma conduta interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência. Analisado esse conceito, percebe-se o quão vantajoso é a prática desse instrumento terapêutico, pois vários setores podem ser aprofundados nesse campo, em prol de aprimorar a socialização, autoconfiança e autoestima do usuário.

Quando investigado o número de Centros Equestres voltados a uma perspectiva terapêutica no Rio Grande do Norte, encontra-se uma quantidade irrisória nas remediações da capital, acarretando uma ausência significativa nas outras zonas do estado. E por isso, ao observar esse déficit, tornou-se um objetivo traçar a elaboração de um local para atividades equoterápicas em Mossoró, visto que ela se situa como uma das principais cidades do RN e está sob um intenso crescimento econômico, além de servir como capital do Oeste Potiguar, atendendo as demandas de vários municípios vizinhos.

Em uma conversa com o neuropsicólogo Frederico de Souza Costa, que é especialista na área de crianças e adolescentes, como também em terapia cognitiva comportamental e atua nesse ofício a 20 anos em Mossoró; foi possível abordar a equoterapia e os efeitos que ela poderia trazer para a cidade, uma vez que Frederico já participou de um curso nessa área de terapia assistida por cavalos, pois havia uma necessidade encontrada diante dos seus pacientes.

E conseqüentemente, foi implantado um projeto voluntário junto com outros profissionais na cidade de Mossoró.

Sob a perspectiva do neuropsicólogo, esse empreendimento somaria como um novo método de reabilitação na região, visto que a demanda por esse tipo de terapia está cada vez mais aumentando na cidade. Ademais, essa metodologia permite a comunidade local e regional conhecer e vivenciar os benefícios da equoterapia, em um ambiente planejado e atendendo as necessidades de cada indivíduo, anexados a uma estrutura que proporcione o bem-estar animal, e resultando numa interação positiva entre o paciente e o cavalo.

E por trás de todas as justificativas mencionadas, há uma pessoal na escolha desta temática, uma vez que a autora teve o contato desde criança com os equinos e é apaixonada pelo animal e campo. Paixão essa que toda a sua família carrega e há anos compartilham dos benefícios que o convívio com o cavalo pode trazer.

2 INTRODUÇÃO

2.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

A concepção do Centro de Equoterapia na cidade de Mossoró/RN, busca trazer um novo método terapêutico para crianças atípicas, sejam elas portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA), do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), com Paralisia Cerebral ou outras necessidades especiais.

Quando analisado o número de deficientes no Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), encontra-se quase cerca de 46 milhões de pessoas, o qual equivale a 24% da população. E dentre essa porcentagem, há o número de crianças com deficiência, correspondendo a 3,4 milhões. Vale ressaltar que, esses números equivalem ao Censo Demográfico de 2010, necessitando assim, de atualizações, no qual deve aumentar ainda mais esses números.

Portanto, é fundamental garantir programas de assistência a essas crianças no intuito de desenvolver suas habilidades e sua integração na sociedade. E a equoterapia pode ser destacada, entre esses programas, pois proporciona muitos benefícios físicos e psicológicos através do cavalo.

2.2 DEFINIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo deste trabalho busca compreender a relação da equoterapia e o seu benefício em crianças com desenvolvimento típico e atípico, de modo a entender as particularidades desse público para criar um projeto que atenda as demandas de cada usuário, de forma a integrá-los nos espaços livres e desenhar ambientes que proporcionem conforto e tragam o conceito da neuroarquitetura.

2.3 OBJETIVO GERAL

Idealizar um anteprojeto arquitetônico de um Centro de Equoterapia e Equitação, na cidade de Mossoró/RN, tendo como propósito um empreendimento inclusivo, com foco em crianças com desenvolvimento atípico.

2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Apresentar o conceito de crianças com desenvolvimento atípico e entender as necessidades individuais desse público.
- b) Analisar como o animal pode ser um recurso terapêutico e quais benefícios eles podem trazer na vida pessoal e social dos indivíduos, atentando ao comportamento de cada ser humano com o animal.
- c) Evidenciar a neuroarquitetura no projeto como instrumento fundamental para auxiliar nas experiências sensoriais e cognitivas, de modo a atender as crianças, suas famílias e os funcionários do Centro de forma humanizada.
- d) Propor um Anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação, considerando todas as normas e diretrizes para tornar acessível para os usuários e proporcionar integração com o meio.

2.5 METODOLOGIA

De acordo com Gil (2002, p. 162) “Nesta parte, descrevem-se os procedimentos a serem seguidos na realização da pesquisa. Sua organização varia de acordo com as peculiaridades de cada pesquisa”. Dessa forma, para tornar esse trabalho ordenado, o caminho a ser traçado será alicerçado em mecanismos científicos.

Um das formas de buscar informações será a pesquisa bibliográfica, que segundo Cervo, Bervian, Da Silva (2006), esclarece situações através de referências teóricas publicadas em livros, dissertações, revistas, artigos e teses. Além disso, outro método utilizado é a pesquisa descritiva que, “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los” (CERVO, BERVIAN, DA SILVA, 2006, p. 61). E por fim, será feita técnicas de coleta de dados, através de conversas informais, com profissionais que estão ligados com a temática.

Outrossim, ao tratar das normas e leis consultadas para tornar este anteprojeto padronizado de acordo com tais, serão utilizados o Plano Diretor e Código de Obras da cidade de Mossoró. Como também, estar de acordo com as regulamentações da ANDE-BRASIL, para assegurar que as instalações estejam adequadas ao praticante. E somando a essas diretrizes, a NBR 9050 será seguida, garantindo a acessibilidade.

Ao chegar na etapa da concepção projetual, o Google Earth ® e o Google Maps® servirá como ferramenta para estudar os condicionantes físicos e climáticos, juntamente com

plataformas que fazem o estudo da Carta Solar, como o Sol-Ar® e a plataforma Projeteec®. Ainda, terá a utilização do AutoCad® para a realização de desenhos 2D, além do Sketchup® que irá trabalhar na modelagem 3D do projeto e o V-ray®, para complementar com imagens realistas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO ATÍPICO NO BRASIL

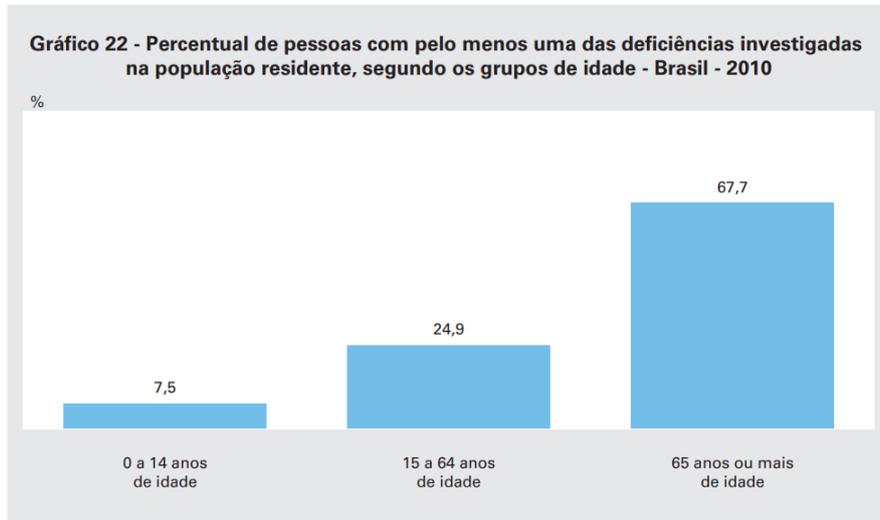
Ao estudar o desenvolvimento humano, observa que ele pode manifestar-se como típico ou atípico. E de acordo com Bee e Boyd (2011, p. 421) o desenvolvimento atípico é “Um padrão permanente de comportamento que é incomum, comparado ao comportamento de outros da idade da criança, e que interfere no desenvolvimento da criança de alguma forma significativa”. Visto essa contextualização, pode complementar que, essa atipicidade pode ocorrer no desenvolvimento físico, cognitivo ou psicossocial do menor.

Após essa introdução do público que será estudado, é importante analisar como foi a relação do Brasil com esse grupo. Em 1985, foi formada a Coordenação Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência (Corde), oportunizando a atuação dos deficientes em suas decisões. E na década de 1990, o governo criou o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Conade), com a intenção de facilitar o diálogo entre a sociedade civil e o governo. (JANUZZI, 2004 apud TRANCOSO, 2020).

Já no século XXI, um dos principais marcos foi a Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, que dispõe o Estatuto da Pessoa com Deficiência, na qual assegura e promove o exercício dos direitos e das liberdades das pessoas com deficiência no País. (BRASIL, 2015 apud TRANCOSO, 2020).

Quando pesquisado os números de pessoas portadoras de deficiência no Brasil, encontra-se, de acordo com o IBGE, um valor em torno de 45 milhões de pessoas, que equivale a 23,9% da população brasileira. E ao observar a figura 4, nota-se que dentre os que possuem alguma deficiência, cerca de 7,5% dizem respeito a crianças.

Gráfico 1 – Percentual de pessoas com pelo menos umas das deficiências investigadas na população residente.



Fonte: IBGE, censo demográfico 2010.

Embora a porcentagem de 0 a 14 anos seja menor em relação as outras faixas etárias, faz necessário compreender que esses dados foram publicados em 2010, e possivelmente, esses números mudaram após 13 anos. Cabendo assim, uma crítica a respeito dessas pesquisas, pois seria preciso realizar uma atualização, já que a realidade do País vem se transformando a cada dia e é fundamental identificar de forma contínua esses números, a fim de desenvolver Políticas Públicas mais efetivas e precisas para cada grupo etário e cada tipo de deficiência.

3.1.1 O diagnóstico da atipicidade

De acordo com Camargo e Londero (2008), no nascer de uma criança são criadas uma série de expectativas e idealizações a respeito do ser, imaginando características que coincidem com seus desejos e necessidades de cada família. Essa espera, que acontece muitas vezes por volta dos 9 meses, geram planejamentos e sonhos em torno de uma criança perfeita. E quando essa expectativa não corresponde aos anseios da mãe ou pai, a frustração e o sentimento de impotência se agravam, deixando o núcleo familiar instável.

Com isso, o nascimento de uma criança com deficiência provoca um difícil desafio aos pais, fazendo com que eles enfrentem as suas crenças e lidem com a realidade, de modo a entrarem em um processo de luto. (RIBEIRO; SILVA, 2017). Esse momento necessita ser vivenciado, uma vez que os pais devem deixar de lado aquele futuro planejado que condizia com suas expectativas, e permitam adaptar-se ao cenário imposto.

E é fundamental que esse diagnóstico seja dado o mais rápido possível, como diz Mendes, Nunes e Ferreira (2000, p. 15/16):

Em relação ao diagnóstico, pode-se concluir ser importante que ele seja feito o mais precocemente possível, e que a forma como ele é feito pode influenciar as atitudes e percepções dos familiares ao longo da vida. Nesse sentido, os estudos recomendam que os profissionais responsáveis pela confirmação tenham competência para informar e orientar, sem gerar preconceitos e reforçar estereótipos sobre a condição, pois nesse caso poderiam rebaixar as expectativas e influenciar negativamente a interação do indivíduo com seus familiares.

Como visto acima, a interação entre os profissionais e os pais é crucial nesse momento, pois a forma como é informado o diagnóstico é decisivo para o caminho que vem pela frente, já que pode aumentar ou diminuir o sofrimento da família. E de acordo com Bazon, Campanelli e Blascovi-Assis (2004, p. 90) “Toda situação diagnóstica é caracterizada por uma relação de ajuda, na qual o paciente necessita do profissional para a resolução de uma situação de crise”. Tornando assim, fundamental uma postura mais humanizada dos profissionais da saúde.

O estabelecimento do vínculo entre profissional-paciente/familiares pressupõe a aproximação para a compreensão da pessoa enferma e uma empatia mínima entre as partes envolvidas; dessa forma, o paciente passa da situação de “caso” para a de “pessoa”. Isso é possível pela disposição do profissional em relacionar-se de forma mais personalizada, menos objetada e mais humanizada, características do profissional aberto para a exploração dos relacionamentos humanos e menos defendido pelos conhecimentos científicos. (BAZON; CAMPANELLI E BLASCOVI-ASSIS, 2004, p.92).

Outra questão são os diferentes períodos que os pais recebem os diagnósticos, a depender da atipicidade que o seu filho possui. Por exemplo, os diagnósticos de crianças com Síndrome de Down (SD) ou com alguma deficiência física são dados logo após o nascimento do filho, dando-lhes a certeza da situação e a rapidez para procurarem uma rede de apoio (MINETTO, 2010). Já o diagnóstico de crianças que possuem alguma deficiência intelectual, dificilmente recebe de forma imediata, e isso acarreta na ida de vários médicos, em busca de definir qual o problema que tem no desenvolvimento do filho (MINETTO, 2010).

Sabe-se que, cada família é única, pois algumas podem atravessar um momento de crise aguda e recuperar-se gradativamente; enquanto outras possuem mais dificuldade de aceitar a situação e amplificam as suas dores (SCHWARTZMAN, 1999). Contudo, é importante frisar que a família “desempenha importante papel na determinação do comportamento humano, na formação da personalidade, no curso da moral, na evolução mental e no estabelecimento da cultura e de suas instituições.” (BUSCAGLIA, 2006, p. 77). Por isso, ela atua diretamente no

desenvolvimento da criança e torna imprescindível a reestruturação da família frente as adversidades.

Além disso, para que a família resigne após o diagnóstico, é fundamental que haja um contato imediato com os profissionais da saúde mental, pois o psicoterapeuta poderá ajudar aos pais a encontrar soluções para os conflitos, de modo que suas emoções salutaras possam voltar. (VIZOTTO; GOMES, 2009).

A seguir serão abordadas de forma sucinta quatro tipos de atipicidades que podem ser encontradas nas crianças, que são: o Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno de déficit de atenção/Hiperatividade (TDAH), a Síndrome de Down (SD) e a Paralisia Cerebral (PC).

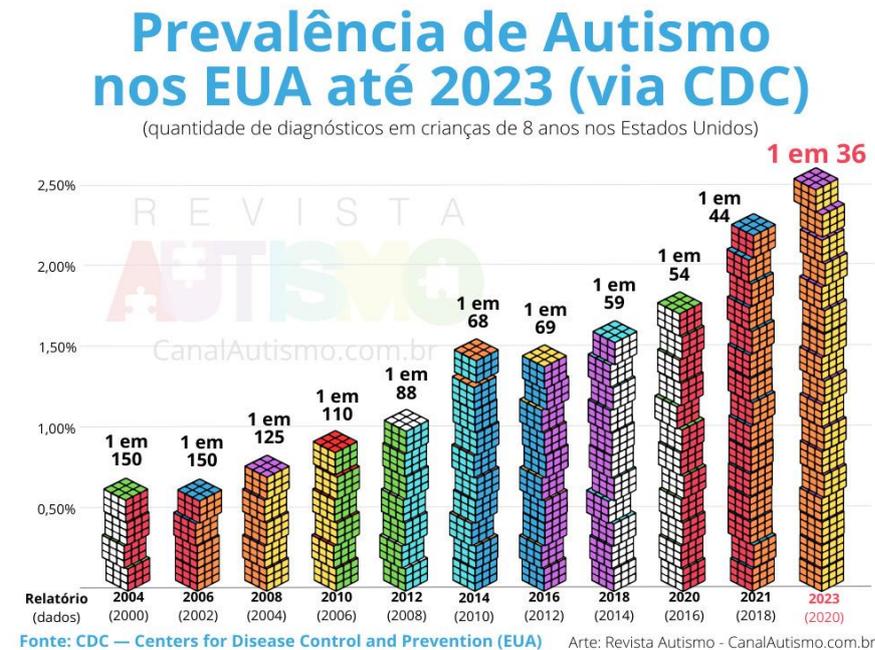
3.1.2 O Transtorno do Espectro Autista

O transtorno do espectro autista é um novo transtorno do DSM-5 que engloba o transtorno autista (autismo), o transtorno de Asperger, o transtorno desintegrativo da infância, o transtorno de Rett e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação do DSM-IV. Ele é caracterizado por déficits em dois domínios centrais: 1) déficits na comunicação social e interação social e 2) padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses e atividades. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014, p. 809).

Como visto no conceito acima, o TEA pode manifestar-se de diferentes formas, além de possuir variações de níveis, seja de maneira mais leve a um nível avançado. Esse transtorno tem chamado atenção nos últimos anos, pois há um crescente número nos diagnósticos em um curto período. E são a partir de dados dos Estados Unidos que será possível analisar esse aumento, já que no Brasil não há divulgações oficiais a respeito da prevalência do autismo.

De acordo com as pesquisas feitas pela *Centers for Disease Control and Prevention* (EUA), 1 em cada 36 crianças de 8 anos são autistas nos Estados Unidos, segundo os dados de 2020 (Figura 5). E quando comparada a pesquisa anterior, do ano de 2018, pode observar uma porcentagem equivalente a 22% maior. Comprovando assim, a aceleração dos casos do autismo.

Gráfico 2 - Prevalência de autismo nos EUA de 2004 a 2023, com dados do CDC.



Fonte: CDC - Centers for Disease Control and Prevention (EUA)/ Revista Autismo / Canal Autismo

Torna necessário entender quais as características que levam o diagnóstico à um indivíduo que possua o TEA, a fim de compreender suas particularidades e esquivar-se de estigmas que ainda perpetuam na sociedade. Dessa forma, de acordo com a American Psychiatric Association (2014, p.31/32):

O transtorno do espectro autista caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além dos déficits na comunicação social, o diagnóstico do transtorno do espectro autista requer a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Considerando que os sintomas mudam com o desenvolvimento, podendo ser mascarados por mecanismos compensatórios.

Visto isso, vale salientar que o TEA se apresenta através de alterações comportamentais, e não existe diferença alguma quanto ao aspecto físico em relação a crianças ditas neurotípicas. Por ser uma condição neurológica, o autismo não é uma doença. E não importa a classe social ou etnia, o autismo pode ser encontrado em diversos grupos.

Além disso, cabe comentar que algumas pessoas recebem o primeiro diagnóstico do TEA, já na fase adulta, e isso pode ser cometido através de diagnósticos de crianças em sua família ou em uma ruptura nas relações profissionais ou familiar (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014, p. 56).

É de extrema importância que as pessoas portadoras do TEA sejam acompanhadas por uma equipe multidisciplinar, seja psicólogos ou educadores bem capacitados em análise comportamental funcional e em técnicas de mudança de comportamento (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004). E compete dizer que, cada indivíduo autista é único, e por isso, tanto o diagnóstico quanto o prognóstico devem ser individualizados, de maneira a oferecer o melhor atendimento.

3.1.3 O Transtorno de *déficit* de atenção/Hiperatividade

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento definido por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade. Desatenção e desorganização envolvem incapacidade de permanecer em uma tarefa, aparência de não ouvir e perda de materiais em níveis inconsistentes com a idade ou o nível de desenvolvimento. Hiperatividade-impulsividade implicam atividade excessiva, inquietação, incapacidade de permanecer sentado, intromissão em atividades de outros e incapacidade de aguardar – sintomas que são excessivos para a idade ou o nível de desenvolvimento. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014, p. 32).

Esse transtorno tem o seu início na infância e há a premissa que vários dos sintomas surgem antes dos 12 anos, tornando fundamental um diagnóstico substancial durante esse período. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). E segundo Wolraich et al. (2005 apud PAPALIA; FELDMAN, 2013, p. 347) “O transtorno de *déficit* de atenção/hiperatividade (TDAH) tem sido considerado o transtorno mental mais comum na infância”.

“Levantamentos populacionais sugerem que o TDAH ocorre na maioria das culturas em cerca de 5% das crianças e 2,5% dos adultos.” (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014, p. 61). Se considerar essas pesquisas em relação a realidade do Brasil, pode-se constatar que aproximadamente 1,7 milhões de crianças e 5,1 milhões de adultos brasileiros são portadores do TDAH.

Portanto, assim como o TEA, o TDAH pode manifestar-se de jeitos variados, seja na fase infantil ou adulta. E o correto diagnóstico é capaz de minimizar o impacto do transtorno na vida do indivíduo e possibilita melhor inserção social.

3.1.4 A Síndrome de Down

“A síndrome de Down (SD) foi a primeira condição clínica que se acompanha por graus variáveis de Deficiência Mental identificada como tendo por causa primária uma anormalidade cromossômica”. (SCHWARTZMAN, 1999, p.1). “Essa condição é também chamada de

trissomia-21, por ser caracterizada, em mais de 90% dos casos, por um 21º cromossomo extra ou, em 3 a 4% dos casos, na translocação de parte dele para outro cromossomo antes ou no momento da concepção” (PAPALIA; FELDMAN, 2013, p.97).

O diagnóstico sempre é feito pelos achados fenotípicos, mormente pela aparência facial. De fato, é a associação de sinais discretos observados na fâcies dos pacientes que permitem o diagnóstico, principalmente nos recém-nascidos. Nesta faixa etária deve-se ter muito cuidado ao fazer o diagnóstico, dadas as circunstâncias extremamente difíceis para a família poder assimilar esta notícia. (SCHWARTZMAN, 1999, p.41).

Com isso, como dito anteriormente, diferente de outras atipicidades, o diagnóstico da SD pode ser realizado de forma precoce, seja no pré-natal ou no nascimento da criança, quando a fisionomia do bebê apresenta aos profissionais da saúde alguma característica marcante.

Figura 4 – Criança com Síndrome de Down



Fonte: Drauziovarella.uol, 2011

Além dos aspectos físicos, a criança com SD pode conter condições clínicas mais severas, como: cardiopatia congênitas, alterações oftalmológicas, auditivas, do sistema digestório, endocrinológica, do aparelho locomotor, neurológicas, hematológicas e ortodônticas. (BRASIL, 2013). Porém, se houver uma intervenção logo no início, o prognóstico para essas crianças é mais favorável nos dias de hoje do que imaginavam antes. Além disso, assim como outras crianças especiais, as quem tem SD são beneficiadas cognitivamente, socialmente e emocionalmente quando inseridas em grupos comuns. (DAVIS, 2008 apud PAPALIA; FELDMAN, 2013, p. 97).

Quando analisado os dados no Brasil, percebe-se, de acordo com Brasil (2013) que a cada 600 a 800 nascimentos, nasce uma 1 criança com Síndrome de Down, independente da classe social, gênero ou etnia. E por isso, faz tão necessário valorizar a diversidade humana e

procurar meios que tornem a sociedade brasileira mais igualitária, possibilitando a inserção de cada cidadão em espaços públicos e privados.

3.1.5 A Paralisia Cerebral

A paralisia cerebral, também chamada encefalopatia crônica não progressiva, é a causa mais frequente de deficiência motora na infância e refere-se a um grupo heterogêneo de condições que cursa com disfunção motora central, afetando o tônus, a postura e os movimentos. Decorre de lesão permanente ao cérebro em desenvolvimento e apresenta-se de forma variável em termos de distribuição anatômica da lesão, gravidade de acometimento motor e sintomas clínicos associados. (PEREIRA, 2018, p. 50).

Após analisar o conceito acima do que é a Paralisia Cerebral, é importante saber também que, fatores que atuam negativamente na mãe podem levar o aparecimento da PC na criança, como diz Pereira (2018, p. 50) “A exposição a agentes tóxicos e infecciosos, as condições de viabilidade e nutrição do bebê, as condições de parto e a ocorrência de eventos hipóxicos ou traumáticos no período perinatal” são alguns dos problemas que prejudicam a saúde da mãe.

Além do comprometimento motor que as crianças com PC vivenciam, elas podem encontrar associadas ao defeito motor outros prejuízos, sejam intelectuais, sensitivos, visuais, auditivos e outros. (SCHWARTZMAN, 2004).

Portanto, a PC pode comportar-se a partir de variados quadros clínicos. E para entender melhor é necessário observar as características de acordo com a classificação topográfica da lesão (Tabela 1), podendo ter uma gravidade considerada leve, moderada e grave. (PEREIRA, 2018).

Tabela 1 - Classificação da Paralisia Cerebral por tipo de lesão e principais características clínicas

	Tipo de acometimento	Proporção de casos	Grupo de risco	Clínica
Diplegia espástica	Lesão periventricular	13-25%	prematuridade	Hipotonia seguida de hipertonia e sinais piramidais em membros inferiores com atraso motor
Hemiplegia espástica	AVC neonatal, distúrbios circulatórios pré-natais, malformações	21-40%	Bebês a termo e AIG	Assimetria motora, dominância precoce, coordenação bimanual inábil e posturas anômalas, sinais piramidais unilaterais, reação de proteção assimétrica
Quadriplegia espástica	Infecção congênita, disgenesia cerebral e eventos perinatais	20-43%	Bebês PIG mas pode ocorrer em pré-termos	Síndrome piramidal de membros superiores e inferiores, grave atraso motor. Pobre controle de cabeça, espasticidade cruzada nos membros inferiores. Não auxiliam na manobra de “pull to sit”.
Discinética	Lesão de tálamo, gânglios da base e hipocampo, formação reticular e cerebelo. EHI. Kernicterus	12-14%	Geralmente termo	Hipotonia ou hipertonia, posturas anormais, caretas e salivação intensa. Aos 2 anos as discinesias se mostram mais importantes.
Atáxica	Eventos perinatais precoces, malformações e causas genéticas	4-13%	Geralmente Termo	Hipotonia, ataxia, fala lenta. Em geral, melhora com a idade.

Fonte: Pereira, 2018.

Outro fator importante a ser analisado é a prevalência da PC, uma vez que esse controle estatístico pode avaliar a real dimensão do problema, além de obter dados que permitam planejar estratégias para melhorar a situação da sociedade. Dessa forma, de acordo com Diament A. (1996 apud MANCINI et al., 2004, p. 255) “Nos Estados Unidos, a incidência de PC tem variado de 1,5 a 5,9/1.000 nascidos vivos”. Por vez, a realidade do Brasil não pode ser observada, uma vez que não há registros oficiais da prevalência.

Porém, é possível pesquisar a perspectiva de países em desenvolvimento, segundo Diament A. (1996 apud MANCINI et al., 2002, p. 447) “Em países subdesenvolvidos a incidência desta doença é maior do que nos países desenvolvidos, observando-se índices de 7:1000”. E o motivo dessa diferença entre esses países, justifica-se pelas condições precárias de cuidados pré-natais e ao atendimento primário às gestantes nos países em desenvolvimento. (BRASIL, 2014).

3.1.6 Crianças com Desenvolvimento Atípico x Tratamento

Os deficientes têm os mesmos direitos que todas as outras pessoas — o direito de viver da maneira mais confortável, criativa e satisfatória possível, com liberdade, alegria e crescimento contínuo, e de desempenhar a função de sua escolha, de acordo com suas capacidades. Visto que não esperam consideração especial, também não necessitam ser superiores, tendo de constantemente colocarem-se à prova, mais do que qualquer outra pessoa. Precisam apenas de tratamento e oportunidades iguais, para que vivam com igual dignidade. (BUSCAGLIA, 2006, p. 207).

Sabe-se que o tratamento advindo de um diagnóstico precoce, pode melhorar consideravelmente o desenvolvimento da criança com necessidades especiais. Cabe dizer também que, cada caso é diferente e associado a isso serão feitos programas personalizados, considerando cada neuroatipicidade e potencialidades da criança atendida. (GRASSI, 2020).

Geralmente, o primeiro contato dos pais com a patologia do seu bebê é através de um médico pediatra, e após diagnosticar qual deficiência acomete a criança, ela é encaminhada para outros especialidades, como: neurologista, endocrinologista, ortopedista, oftalmologista, entre outros. (GRASSI, 2020). O acompanhamento para o tratamento dos casos necessita de uma equipe multidisciplinar, não importa qual deficiência a criança possua.

Outrossim, segundo Buscaglia (2006, p. 280) “É necessário que o grupo veja o deficiente da perspectiva de cada componente, de modo que cada disciplina conheça seu papel específico e bem-definido no tratamento”. Ele complementa também que é fundamental que o profissional enxergue o indivíduo como um todo, um ser completo, e não como uma parte do corpo, um músculo, uma atividade ou um *déficit*. (BUSCAGLIA, 2006)

Dessa forma, vale salientar o quão importante é a interação entre o profissional e o paciente, pois quando a ação é desenvolvida de maneira benéfica, as experiências no tratamento ajudam na evolução das áreas psicomotoras, cognitivas, socioafetivas e da linguagem. (GRASSI, 2020).

No quesito família, independente de terem alguma criança portadora de deficiência ou não, os pais são os maiores responsáveis pela educação. E por isso, a importância deles serem ativos no processo do tratamento. “São elementos fundamentais na estimulação essencial e devem ser reconhecidos como tal pela equipe multidisciplinar. O trabalho conjunto entre profissionais e familiares possibilita o desenvolvimento integral da criança e a maximização do seu potencial”. (GRASSI, 2020, p. 607/608).

É um dos tratamentos que vem ganhando destaque é Terapia Assistida por Animais (TAA). Pois pode proporcionar uma melhoria na qualidade de vida, através da educação, motivação, avanço no desenvolvimento psicomotor e sensorial, como também, no tratamento de distúrbios físicos e mentais. (SAN JOAQUÍN, 2002 apud MOTTI, 2007).

Diante disso, ao perceber as vantagens que a companhia do animal pode oferecer no tratamento de patologias humanas tanto físicas quanto mentais, houve a necessidade de abordar uma, em específico, a Equoterapia, que utiliza o cavalo como coterapeuta.

3.2 A EQUOTERAPIA

Ao longo da história, muitas vezes, foi evidenciado a relação do homem com os animais e um dos que mais destacam-se é o cavalo. Desde a pré-história o ser humano encontra nas atividades equestres meios de organização com diversos fins. Além disso, o cavalo representa para muitas culturas, um símbolo de beleza, bravura, força, independência, sensibilidade, como também são dotados de combinações singulares, tais como a velocidade, a resistência e agilidade.

A utilização do cavalo de forma terapêutica tem seu nascimento paralelamente á história das civilizações. A mitologia exemplificada na figura do centauro, um ser que tem uma parte homem e outra cavalo, sobretudo nas descrições que tipificam e registram o cavalo em seu ambiente natural e em consonância terapêutica com os seres humanos. (SEVERO, 2010 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 20).

Na antiguidade, médicos como Hipócrates e Galeno prescreviam atividades hípcas aos seus pacientes, enfatizando os benefícios do cavalo na vida do ser humano. (SEVERO, 2010 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 20). Já nos tempos atuais, em 1917, Samuel Theodor Quelmaz de Lipsia fez a primeira referência ao movimento tridimensional do dorso

do cavalo; mas foi depois da Primeira Guerra Mundial que o cavalo categoricamente conquistou espaço na reabilitação. (ALVES, 2010).

Outro fato importante foi quando uma jovem dinamarquesa, chamada Elisabeth Hartel, acometida de poliomielite aos 16 anos, participou das Olimpíadas de 1952 e foi premiada nas provas de hipismo, voltando a atenção da classe médica à equitação como método terapêutico. (FREWIN; GARDINER, 2005 apud WALTER, 2013, p. 25)

Ademais, a primeira tese acadêmica com conhecimento nos resultados benéficos da equoterapia foi defendida na Universidade de Paris, em 1972, e atualmente esse método terapêutico é praticado em mais de 30 países. (ALVES, 2010). Abrindo assim, novos caminhos teóricos a respeito dessa ciência que envolve a relação do cavalo e homem, tornando essa atividade multidisciplinar, já que abrange várias especialidades no desenvolver da terapia.

“A primeira equipe interdisciplinar de equoterapia foi formada em 1954, na Noruega, por uma fisioterapeuta e seu noivo, psicólogo e instrutor de equitação” (FREWIN; GARDINER, 2005 apud WALTER, 2013, p. 25).

A palavra Equoterapia® foi criada e é propriedade da ANDE-BRASIL, na qual foi registrada no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Além disso, esse termo refere originalmente ao radical latino *equus* e relaciona ao grego *therapeia*, em homenagem a Hipócrates de Cós (458-377 a.C.), o pai da Medicina, que já recomendava a prática equestre para reabilitação da saúde. (ANDE-BRASIL, 2023).

Vale salientar que internacionalmente a nomenclatura mais popular para esse tipo de atividade é a ‘terapia assistida por equinos’ (WALTER, 2013). E no território brasileiro pode existir divergências conceituais, associando a equoterapia de variados modos, como: hipoterapia, equitação terapêutica, reeducação equestre, equitação para deficientes, entre outros. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

“A equoterapia é um método terapêutico que utiliza os recursos fornecidos pelo cavalo, em uma abordagem que envolve as áreas da Saúde e Educação e busca o desenvolvimento biopsicossocial do indivíduo”. (WALTER, 2013, p. 7). E ressaltando o que foi dito acima, há uma abordagem multidisciplinar nessa técnica, pois a equipe conta com profissionais da fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, pedagogia e outros.

E essa terapia assistida por cavalos promovem benefícios não apenas para pessoas portadoras de deficiências, mas também para indivíduos que estejam passando por um momento difícil ou aquelas pessoas dependentes químicas. Pois além de favorecerem a autoconfiança, os cavalos podem gerar disciplina na vida do ser humano, como também melhorar a postura, flexibilidade, equilíbrio, coordenação motora e diversas vantagens. (WALTER, 2013).

3.2.1 A história da equoterapia no Brasil

“O método chegou ao Brasil em 1971, trazido pela dra. Gabriele Brigitte Walter, e vem sendo estudado e aplicado com sucesso” (UZUN, 2005 apud WALTER, 2013, p. 25).

Em 10 de maio de 1989, foi criada a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL), e ela objetiva consolidar-se como referência nas áreas de ensino, pesquisa, desenvolvimento e aplicação de atividades de Equoterapia no Brasil e fora do País. (ANDE-BRASIL, 2023). Além disso a associação busca proporcionar a equoterapia como meio de reabilitação, de educação e de inserção social, a fim de melhorar a qualidade de vida dos praticantes.

De acordo com a ANDE-BRASIL, atualmente cerca de 450 centros de Equoterapia estão espalhados por todo o território brasileiro. Possibilitando cada vez mais que esse método terapêutico seja acessível a qualquer região do País e proporcione as pessoas um vínculo único com o cavalo e por consequência, com a natureza e o meio onde a terapia acontece.

Em agosto de 2015 foi aprovada a redação final do projeto de lei nº 4.761-B/2012, que dispõe sobre a prática de Equoterapia no Brasil, tendo parecer da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania e da Comissão de Seguridade Social e Família. (BRASIL, 2012).

3.2.2 A interdisciplinaridade na equoterapia

A aplicação da Equoterapia é realizada através de equipes de profissionais que trabalham de forma interdisciplinar. E a formação dessa equipe deve ponderar aspectos científicos, educacionais e sociais de acordo com o público-alvo. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018). É importante frisar que cada praticante tem a sua particularidade, e pelo programa da terapia visar a superação de dificuldades de cada um deles, deve haver a necessidade de individualizar os atendimentos em razão das suas necessidades e potencialidades. Por isso, é fundamental a criticidade na escolha de cada profissional para compor a equipe interdisciplinar.

Essa equipe de profissionais deve ser a mais ampla possível, abrangendo as áreas de saúde, de equitação, de especialistas em reabilitação e educação de pessoas com necessidades especiais, sendo eles fisioterapeutas, psicólogos, pedagogos, terapeutas ocupacionais, professores de educação física, fonoaudiólogos, assistentes sociais, entre outros. A composição mínima é de três profissionais, um de cada área: saúde, educação e equitação, sendo um fisioterapeuta, um psicólogo e um instrutor de equitação. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 32).

A relação entre esses profissionais necessita de uma sintonia, uma vez que compartilham do mesmo espaço no momento da terapia, mas lembrando que cada um deve ocupar a sua função e não invadir a área do colega, uma vez que a prioridade sempre deve ser o desenvolvimento do praticante. Sendo assim, a harmonia e a cooperação devem se estabelecer no ambiente de trabalho.

Antes de iniciar o programa da terapia é necessário que os profissionais envolvidos tenham cautela na hora de iniciar a montaria do praticante. Pois deve haver métodos que facilitem a adaptação do praticante em relação a nova circunstância. (UZUN, 2005 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018). Já que essa atividade precisa enquadrar-se em um ato prazeroso e de descontração, a fim de almejar os benefícios que podem ser alcançados.

De modo a entender melhor esse processo terapêutico, será abordado cada função dos profissionais. Para iniciar, será compreendido a atuação do auxiliar lateral, sendo o profissional que acompanha o praticante, posicionando-se ao lado do cavalo. Ele necessitará estar atento se as indicações e comandos do terapeuta estão sendo seguidos, e em alguns momentos, precisa manter as mãos na cintura do praticante ou em outra parte do corpo, de modo a propiciar maior apoio. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

O auxiliar-guia é o que fica responsável por conduzir o cavalo, além de controlá-lo e mantê-lo cavalgando de forma ritmada. Esse profissional deve estar sempre ligado ao cavalo e ao praticante, pois ele pode antecipar-se caso aconteça algo inesperado, de modo que o cavalo permaneça seguro, e caso haja a necessidade, ajudando ao praticante a recobrar o equilíbrio. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

Já “O instrutor de equitação é a alma da equipe interdisciplinar na condução dos programas de equoterapia”. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 33). Segundo a ANDE-BRASIL, o ‘título’ de instrutor de equitação só pode ser oficializado, mediante a um curso que o profissional necessita dedica-se, para que então, possa integrar-se à equipe multidisciplinar.

A função do fisioterapeuta é extremamente necessária, uma vez que esse profissional será responsável por executar métodos que trabalhem no desenvolvimento físico do praticante. “O fisioterapeuta tem a função de avaliar detalhadamente o praticante, interpretar os dados registrados para, então, traçar o diagnóstico e suas atividades, esclarecendo-os à equipe para que ela, em conjunto, eleja as condutas mais adequadas as necessidades do praticante”. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 33).

Figura 5 – Profissionais e praticante durante uma sessão de Equoterapia.



Fonte: (Luis Debiasi/Agência AL, 2016), editada pela autora, 2023

Outrossim, chega a vez de abordar o trabalho do psicólogo e ele é bastante amplo, pois a atuação do profissional é conjunta ao praticante e à sua família. E vale salientar que, o cavalo proporciona instrumentos importantíssimos para o psicólogo, pois é um animal revelador dos sentimentos do corpo. O cavalo exerce não apenas como um espelho, no qual são projetados dificuldades, progressos e vitórias, mas por ser também um estimulador, que propicia novas vivências e percepções. (WALTER, 2013).

Já o pedagogo e/ou psicopedagogo cumpre o seu papel auxiliando nas questões de dificuldades de aprendizagem. Por meio do trabalho desse profissional é possível que os praticantes solucionem dificuldades de assimilação, de memorização e de processos cognitivos, como por exemplo: a autoestima, a afetividade, a psicomotricidade, o raciocínio lógico e outros. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

“A pedagogia ou psicopedagogia ocupa-se da aprendizagem, da observação, dos relatórios diários, das fotografias dos atendimentos de cada praticante para obter dados que servirão de parâmetro no momento das avaliações e das análises”. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 35).

No quesito, fonoaudiólogo, esse profissional executa o seu trabalho visando o desenvolvimento da linguagem, a adequação de funções degenerativas (mastigação, deglutição, sucção, respiração e fala) e dos órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, dentes, palato). (UZUN, 2005 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018). Consequentemente, esse trabalho proporciona uma maior qualidade na comunicação dos praticantes.

O último profissional a ser comentado é o educador físico, e de acordo com Fiuza; Peranzoni; Guerra (2018, p. 35) “O papel desse profissional é identificar o perfil motor de cada praticante e desenvolver o movimento por meio da ludicidade e da recreação em que o praticante é estimulado a desenvolver determinados movimentos relacionados à consciência corporal e à cognição”.

Sendo assim, depois de estudar sutilmente cada profissão que se encontra em um Centro de Equoterapia, percebe-se o quão cada uma tem um papel importante na transformação e desenvolvimento de cada indivíduo. É por meio da equipe multidisciplinar que o programa pode progredir de forma dinâmica e permitir uma mudança benéfica na vida dos praticantes e das suas famílias.

3.2.3 A importância da Equoterapia e os seus benefícios

Ao visitar um Centro de Equoterapia e analisar como a sessão da terapia assistida por equinos é realizada, logo é perceptível a satisfação no olhar do praticante e como o poder da superação entra em destaque sob as metodologias inseridas ao longo do percurso.

Para entender melhor a importância desse programa com cavalos, vale se atentar ao que Barbosa; Munster (2011 apud Fiuza; Peranzoni; Guerra, 2018, p. 23/24) fala:

Os estímulos proporcionados pela prática dessa terapia são inúmeros. Destacam-se a consciência corporal, a integração sensorial, a integração do aparelho vestibular (responsável pelo equilíbrio, por meios das oscilações de tronco do praticante devido ao movimento tridimensional do cavalo), a modulação do tônus muscular, a estimulação de reações de endireitamento e de proteção, melhorando a postura, o aumento da capacidade ventilatória e a respiração. Além disso, colabora de forma profunda na concentração e na atenção, durante todo o tempo, o que na maioria das vezes é extremamente difícil para crianças com necessidades especiais. Em síntese, as sessões de equoterapia propiciam ao praticante a melhora do equilíbrio e da postura, sendo que essas contribuições estão inter-relacionadas ao ajuste tônico do simples sentar sobre o cavalo.

É através do movimento tridimensional (Figura 6), pelo dorso do cavalo, que grande parte dos benefícios são conquistados. Esse movimento ocorre em três eixos: ântero-posterior (A-P), látero-lateral (L-L) e longitudinal (L). Além disso, o cavalo possui um componente rotacional que faz a pelve do cavaleiro rotacionar, tornando semelhante à marcha humana. (FREIRE, 1999 apud ALVES, 2010).

Figura 6 – Movimento tridimensional



Fonte: Alves, 2010.

Sabendo que, o movimento que o cavalo pode realizar é análogo à marcha humana, pode-se imaginar o quão transformador esse exercício pode ser na vida de uma criança ou adulto que tem dificuldade no andar. Poder se locomover através de um animal que passa confiança, além de cavalgar em um cenário ao ar livre, interagindo com a natureza, traz sensações de liberdade para alguém que anseia por isso.

Faz necessário saber que a idade mínima para poder iniciar a terapia assistida por cavalos, de acordo com a ANDE-BRASIL (2017) é de 2 anos, com exceção das crianças portadoras da síndrome de Down que só podem começar aos 3 anos. Mas em suma, pode-se dizer que as crianças podem iniciar de forma rápida essa metodologia, permitindo uma qualidade de vida em seus primeiros anos.

É importante, também, tomar conhecimento quais patologias podem ter vantagens no tratamento da equoterapia. Conforme a ANDE-BRASIL (2015 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 28/29):

Considera que a equoterapia é indicada também para patologias ortopédicas (alterações posturais, malformações congênitas, amputações, espondilite anquilosante, artrose), para síndromes neurológicas e para as patologias neuromusculares (síndrome de Down, síndrome de West, síndrome de Rett,

poliomielite, encefalopatia crônica da infância, sequelas de acidente vascular encefálico e traumatismo cranioencefálico, doença de Parkinson, disrafismo espinhal). Também há indicação nos casos de patologias cardiovasculares e respiratórias e nos distúrbios de aprendizagem, de comportamento, de desenvolvimento motor e de hiperatividade.

Porém, vale destacar que não são todas as pessoas que podem se beneficiar da equoterapia. Segundo, a ANDE-BRASIL (2017) existe grupos com patologias e comorbidades que são contraindicados para esse tipo de tratamento, pois pode haver riscos na piora de sintomas e causar danos irreversíveis, mas, felizmente, é um grupo pequeno.

No mais, é notório a variedade de benefícios que a equoterapia pode proporcionar para os praticantes, seja no âmbito psicológico, comportamental, social ou motor. E os movimentos do cavalo são capazes de proporcionar às pessoas com deficiência que alcancem patamares ainda não disponibilizados por outras terapias. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

3.2.4 A equoterapia na prática

De acordo com a ANDE-BRASIL, os programas básicos de equoterapia possuem 4 tipologias, são elas: a hipoterapia, a educação/reeducação, o pré-esportivo e a prática esportiva paraequestre. E para compreender, serão abordados resumidamente.

Segundo Fiuza; Peranzoni e Guerra (2018, p. 27) “O programa de hipoterapia é indicado para reabilitação de pessoas com deficiência física ou mental”. Já o que tange o planejamento da educação/reeducação são desenvolvidas aplicações tanto na área de reabilitação quanto na educação, além disso, os profissionais devem intensificar suas atividades. (ANDE-BRASIL, 2015 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

No programa pré-esportivo, também são aplicadas as áreas de reabilitação e educação, porém nessa categoria o praticante possui total domínio sobre o cavalo, possibilitando participar de exercícios próprios do hipismo. (ANDE-BRASIL, 2015 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

E por último, no esquema da prática esportiva paraequestre, segundo a ANDE-BRASIL (2015 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 28) “As atividades de equoterapia voltam-se para o preparo de competições nessa modalidade. O praticante deve estar com boas condições de montaria, podendo ter acesso a vários esportes equestres e participar de provas adaptadas”.

Outrossim, “A posição correta na montaria é fundamental para os estímulos sensório-motores, ou seja, o praticante deve estar no centro da gravidade do cavalo e manter a

flexibilidade da cintura pélvica, sempre com boa postura.” (PIEROBON e GALETTI, 2008 apud WALTER, 2013, p. 44/45).

E para complementar, segundo Medeiros; Dias (2008 apud BARETTA; SEHNEM, 2018, p. 118):

As sessões de equoterapia se dividem em três etapas: a primeira é de aproximação com o cavalo, na qual é feito um contato inicial e começado um vínculo afetivo entre o cavalo e o praticante; também são realizadas atividades para estabelecer confiança, como escovação e alimentação. No segundo momento é realizada a montaria, com técnicas apropriadas para cada caso, e, no terceiro e último momento, ocorre a despedida por meio de ações que caracterizem o final da terapia, como levar o animal até a baia, o que vai auxiliar o praticante na estruturação temporal.

3.2.5 O Cavalo

Todos conhecem a descrição fisiológica do cavalo como um animal quadrúpede, mamífero, que alimenta-se de pasto (herbívoro), dotado de pernas longas para empreender fuga, focinho alongado, cabeça grande, olhos lateralizados em que o alcance de visão lhe permite observar um ângulo maior. Ele é, também, dotado de um corpo cilíndrico, com coluna vertebral flexível e um pescoço alongado, que apresenta-se ainda mais flexível. (FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 24/25).

Os cavalos já desempenharam grandes papéis na história de várias culturas, como também, possibilitou a realização de muitas atividades, dentre elas, as práticas esportivas e terapêuticas, que é o caso da equoterapia.

Na equoterapia, o cavalo compreende como o principal mediador, já que através da interação com ele, os praticantes, pessoas com deficiência ou com algum tipo de patologia, podem alcançar benefícios corporais, psicoemocionais e sociais. (CELESTE; PEDRA; REZENDE, 2022).

Existem alguns preceitos que devem ser seguidos para o cavalo receber o praticante de forma adequada e segura, de modo que o animal tenha todo o cuidado e o preparo. Segundo a ANDE-BRASIL (2016, p.11/12):

O cavalo deve ser:

- Tratado com respeito, valorizado e mantido nas condições ideais de sanidade;
- Empregado, pelos membros da equipe de atendimento, de maneira responsável em todos os aspectos, inclusive quanto aos níveis de exigência que for submetido;
- Envolvido em relacionamento saudável entre todos os elementos do trabalho, compreendendo praticantes mediadores, auxiliares e demais pessoas envolvidas.
- Conduzido a realizar trabalho que possa ser catalogado como alegre e lúdico;
- Receber assistência veterinária para manter-se saudável e em boas condições de temperamento para o atendimento;
- Treinado e preparado para as atividades equoterápicas, sob a supervisão de profissionais capacitados;
- Bem alimentado conforme prescrições veterinárias;

- Lembrado de que, como ser vivo, merece chegar em boas condições ao seu tempo de velhice e aposentado pelos relevantes serviços prestados.

3.2.5.1 A escolha do cavalo ideal para a equoterapia

Não há uma raça específica para realizar a equoterapia, porém precisam ser analisadas algumas características, tais como possuir os três andaduras regulares, deve haver a castração do macho, ter idade acima de 10 anos e uma altura aproximada de 1,50m do chão até a cernelha, além de não possuir deformações, ou seja, possuir aprumos simétricos. (ANDE-BRASIL, 2015 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018).

Figura 7 – O cavalo na equoterapia



Fonte: Redação Cavalus, 2020.

“O cavalo deve ser treinado para ser montado tanto pela direita quanto pela esquerda, para relações de uso de brinquedos e objetos sem assustar-se com eles”. (MEDEIROS, 2008 apud FIUZA; PERANZONI; GUERRA, 2018, p. 26). E é importante que o cavalo seja calmo, disciplinado, obediente e não se assuste com facilidade, de modo que se acostumem com os barulhos que podem ser implantados no desenvolver da terapia. (PAVÃO, 2015).

Em uma conversa com Janilson Souza, equitador há mais de 22 anos, ele fala que aqui no Brasil os cavalos mais utilizados na equoterapia são aqueles de ‘raça indefinida’.

3.2.5.2 Os movimentos do cavalo em razão da equoterapia

O cavalo pode apresentar dois tipos de andaduras, a andadura natural (passo, trote e galope) e a artificial, que só consegue ser adquirida após o adestramento. E na equoterapia, a mais utilizada é o passo. (WALTER, 2013).

No passo, “O cavalo realiza apoios laterais e diagonais, nas quatro fases de deslocamento: levantar o membro do solo, suspendê-lo no ar; retirar o contato com o solo; apoiar-se nele, determinando o tempo de apoio e de suspensão”. (PIEROBON e GALETTI, 2008 apud WALTER, 2013, p. 46).

Completando, pode-se dizer que, o passo é a andadura mais vantajosa à fixação da linguagem convencional entre o cavalo e o cavaleiro, por efeito das mínimas reações que ela produz no assento do montador, proporcionando uma ligação íntima com sua montaria. (MOTTI, 2007).

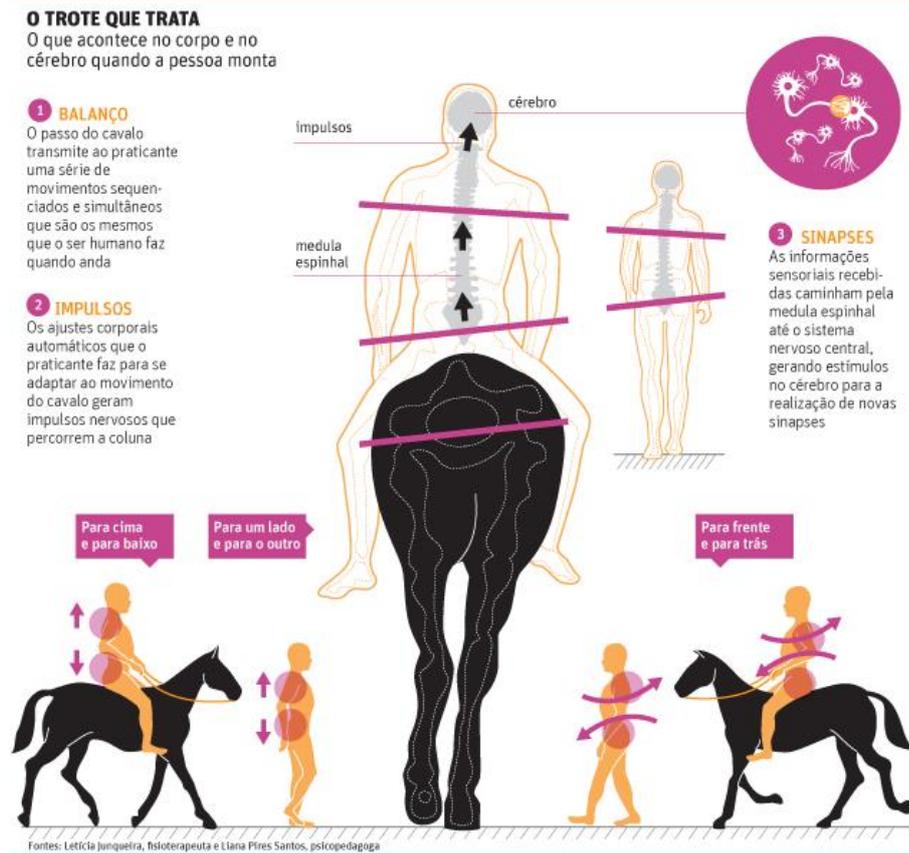
Já no trote a andadura é “Executada pelo cavalo quando movimentada duas patas de cada vez, sempre na diagonal. Assim, é realizado em dois tempos, havendo simetria entre os movimentos da coluna vertebral e do seu eixo longitudinal; o movimento do pescoço passa a ser quase imperceptível”. (CROTTI, 2007 apud WALTER, 2013, p. 47). Vale ressaltar que, esse tipo de andadura mantém frequentemente o cavaleiro informado a respeito da forma e do grau de sustentação adquirido. (MOTTI, 2007).

Por último, “O galope é uma andadura com movimentos mais rápidos e bruscos que exigem mais força e equilíbrio, sendo utilizado em programas mais avançados”. (PIEROBON e GALETTI, 2008 apud WALTER, 2013, p. 47). E também, segundo Azambuja (1985 apud MOTTI, 2007, p. 52):

O galope é uma andadura assimétrica, saltada, muito basculada, a três tempos. É assimétrica porque os movimentos da coluna vertebral em relação ao eixo longitudinal do cavalo não são simétricos; saltada, porque existe um tempo de suspensão; muito basculada, em razão dos amplos movimentos do pescoço; a três tempos, porque, entre o elevar de um membro e os outros membros associados até seu retorno ao solo, ouvem-se três batidas.

Através da ligação existente entre o assento do cavaleiro e o dorso do animal, o cavalo pode transmitir ligações proprioceptivas ao cavaleiro, nas quais conduzirá informações ao sistema nervoso central, e com a continuidade dos movimentos do cavalo, geram-se respostas que irão ativar o organismo do praticante. (MOTTI, 2007).

Figura 8 – As reações do corpo e cérebro ao montar o cavalo.



Fonte: Iara Biderman, 2013.

3.2.6 A relação entre o cavalo e o tratamento em pessoas neuroatípicas

Como visto acima, são inúmeros os benefícios que a equoterapia pode oferecer ao ser humano. Mas para estreitar ainda mais essa temática, é interessante abordar o poder de influência que a relação cavalo-humano pode proporcionar na vida das pessoas com deficiência, seja na superação das suas dificuldades ou na melhora na interação com a família e com outras pessoas.

No relacionamento cavalo-humano, o cavalgar não está em primeiro plano, mas sim a ligação entre o animal e o ser humano. (WALTER, 2013). O contato com o cavalo pode proporcionar ao praticante, o equilíbrio, ajustando seu tônus muscular, como também oferecer estímulos através do movimento tridimensional. Esse contato permite uma mudança de visão, dando a oportunidade ao praticante de deixar de lado a condição passiva em que a pessoa com deficiência é colocada, geralmente. (PAVÃO, 2015).

“Montar um cavalo representa uma conquista; a posição que se ocupa do alto da sela é uma experiência individual, pois somente o praticante poderá expressar as sensações que seu corpo recebe e/ou vivencia” (BROWNE, 1996 apud MOTTI, 2007, p. 55).

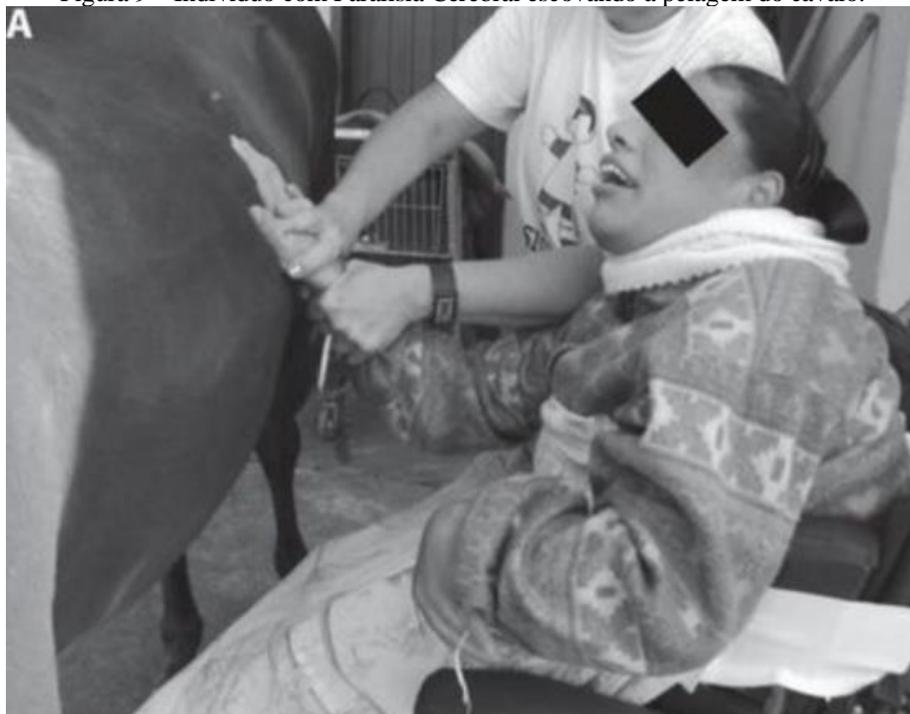
“Na equoterapia, mas especificamente na equitação terapêutica, o praticante com comportamento hiperativo consegue internalizar a maneira de se portar em diferentes situações, de forma mais tranquila e prazerosa”. (WALTER, 2013, p. 122). Tornando, assim, uma prática que proporciona inserção social, pois esse ambiente gera uma relação amigável.

Através de estudos, pode-se observar também a possibilidade da equoterapia beneficiar pessoas com patologia neurológica grave e/ou contraindicadas à montaria. No caso, um exemplo de Paralisia Cerebral, no qual foi desenvolvido atividades de alimentação e escovação da pelagem do cavalo por meio do uso das mãos. (WALTER, 2013).

O resultado dessa intervenção gerou resultados satisfatórios na vida dessa pessoa com PC. Pois evidenciou melhora na tonicidade dos membros superiores, além do controle no tronco. E os responsáveis relataram que a equoterapia relaxa bem todo o corpo da praticante, como também favorece a manipulação de objetos, coisa que não acontecia. (WALTER, 2013).

Ao analisar esses casos, pode-se perceber uma melhoria na qualidade de vida, não só do praticante, mas também na família. É perceptível a independência que a equoterapia pode proporcionar na vida de cada pessoa com deficiência, não importa sua patologia.

Figura 9 – Indivíduo com Paralisia Cerebral escovando a pelagem do cavalo.



Fonte: Walter, 2013.

De acordo com Walter (2013, p. 90):

A observação do cavalo em liberdade permite ao paciente detectar diferenças e semelhanças, a distância, mantendo-se em área “segura e protegida”. Assim ele pode ver como os animais se agrupam-se, defendem-se e relacionam-se. Cavalos curiosos aproximam-se espontaneamente, buscando contato e criando o desafio de uma resposta contatual. O galope do cavalo fascina, assusta e mobiliza emoções que podem ser reconhecidas e dominadas. Com isso, o medo do desconhecido pode ser abordado de forma satisfatória.

“O manejo do cavalo, os cuidados básicos com a sua alimentação e limpeza e o encilhamento correto estimulam aproximação e até processos complexos do trabalho em grupo, pois o paciente deixa de ser cuidado e torna-se cuidador.” (WALTER, 2013, p. 142). Essas atividades podem gerar um sentimento de utilidade e produtividade no praticante, proporcionando até a realização de tarefas conjuntas, seja em sua residência ou no ambiente de trabalho.

“Na prática da equoterapia, nada é pontuado e tudo é vivenciado; é o praticante que descobre, com a ajuda do cavalo, o tópico a ser trabalhado, cabendo ao psicólogo mediar esse processo”. (WALTER, 2013, p. 143). E ainda mais, “O cavalo surge como parceiro de uma jornada na qual, juntos, buscarão o novo e, por meio dos obstáculos e percursos, os dois se tornam companheiros”. (WALTER, 2013, p. 143).

3.3 ARQUITETURA EQUESTRE

A arquitetura voltada para equinos busca a construção de ambientes que tornem mais adequados para o comportamento natural do animal e a sua saúde. Dito isso, ao olhar esse campo no Brasil percebe-se uma carência de profissionais especializados para atender as demandas desse meio. (MALFATTI, 2018). Tornando assim, a necessidade de centros de formação e especialização de arquitetos, a fim de que todos os níveis do trato diário com cavalo sejam projetados de forma correta, integrando o animal com o meio, seja com a natureza ou seres humanos que o rodeiam.

Portanto, é fundamental construir instalações que buscam a inserção dos elementos naturais, utilizando a iluminação e ventilação natural para maior aproveitamento e eficiência energética. Além disso, a posição estratégica dos ambientes para usufruir de belas vistas que o local proporciona é um ponto a ser considerado, como também o uso de materiais naturais, seja a madeira ou pedras. Tudo isso, objetivando o conforto animal e o bem-estar do público que usufrui desses espaços equestres.

Figura 10 – Vista aérea de um haras



Fonte: Equestre, 2023.

Cabe dizer que essa arquitetura equestre, na maioria dos casos, segue um padrão mais robusto, remetendo a construções rurais. Dessa forma, usando telhados aparentes, com a distribuição de diferentes quedas d'água e fazendo uso de elementos naturais, como a telha cerâmica. Outrossim, outro fato que destaca nessas construções são os grandes vãos livres, necessitando de um sistema estrutural mais planejado e que suporte a cargas maiores, tendo um impacto expresso nas fachadas, podendo evidenciar esteticamente esses espaços.

3.3.1 Estrutura para a prática de equoterapia e equitação

Nesta parte serão abordadas algumas instalações imprescindíveis para a estruturação de um Centro de Equoterapia e Equitação. Torna importante frisar o quão é eficiente o planejamento para esses espaços, uma vez que projetar um haras, hípicas, fazendas e demais centros equestres demandam de um alto nível de complexidade, pois lidam com seres sensíveis. E existe grandes variáveis a serem estudadas, tais como: terreno, finalidade ou modalidade do haras, orçamento e clima, para que se bem estruturadas transformem o projeto em um grande sucesso. (MALFATTI, 2018).

E ao tratar mais especificamente de uma estrutura para a equoterapia, de acordo com ANDE-BRASIL (apud CAVALCANTE, 2021, p.30):

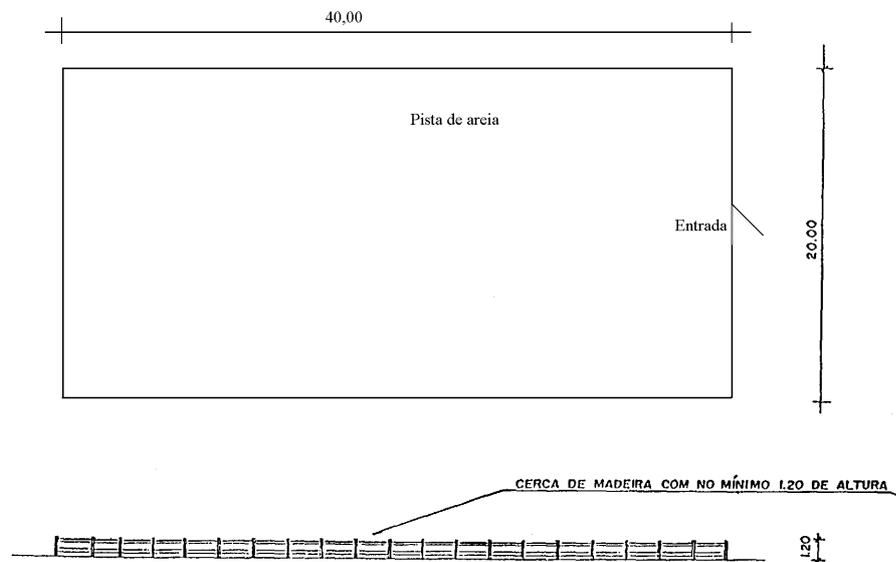
As estruturas necessárias para a instalação centro de equoterapia são: local abrigado que possa ser utilizado como sala de espera, instalações sanitárias (adaptadas para pessoas portadoras de deficiência, como as de uso comum), locais adequados para montar e aprear do cavalo (incluindo rampas e/ou escadas), sala para reunião da equipe, sala para atividades pedagógicas e atendimento familiar, baias em quantidade suficiente para alojamento dos cavalos, local para arreamentos e equipamentos (quarto de sela), local para armazenamento de forragem e ração, local para armazenamento

de medicamentos veterinários e itens de primeiros socorros, piquetes para que os animais sejam soltos, locais ao ar livre diferenciados e local coberto para a prática de equoterapia.

3.3.1.1 O picadeiro

É no picadeiro que a terapia assistida por cavalos acontece e é de extrema importância para o Centro e para as pessoas que se beneficiarão das atividades que esse espaço pode contemplar. Essa estrutura pode ser descoberta, mas a preferência é que haja uma cobertura para possíveis intempéries. E a pista deve ter dimensão mínima de 40,00m x 20,00m, além de possuir um piso de areia, como visto na figura 11.

Figura 11 – Dimensões do Picadeiro.

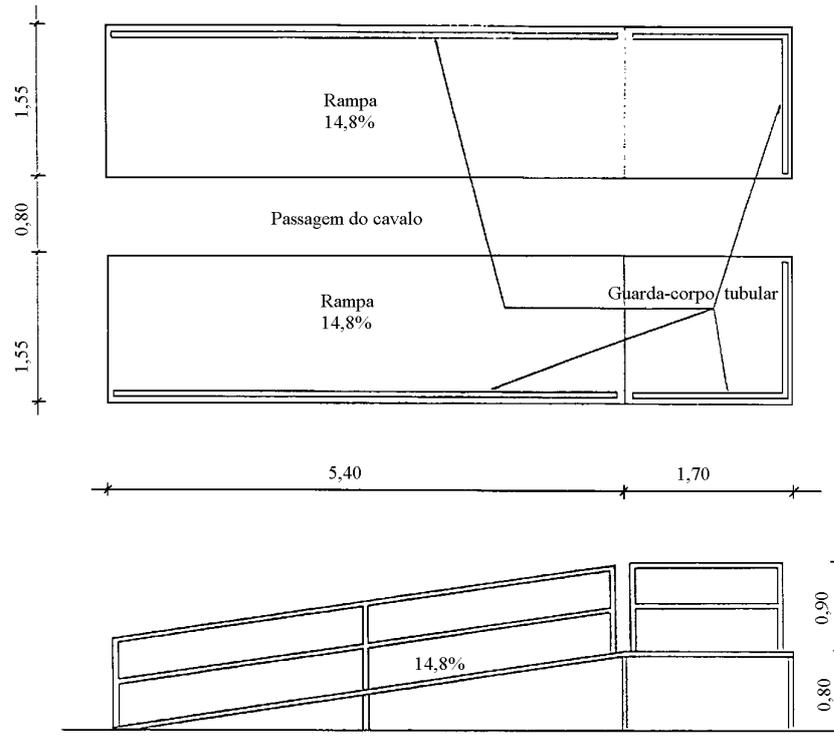


Fonte: ANDE-BRASIL, 2023.

3.3.1.2 A rampa de acesso

Próximo ou dentro das instalações do picadeiro deve haver uma rampa de acesso, recomendada pela ANDE-BRASIL. E essa instalação ajuda na montaria ao cavalo e é uma grande aliada nos primeiros contatos do praticante e animal, sendo ponte para a relação desses seres. Além de tornar acessível essa terapia.

Figura 12 – Dimensões da rampa de acesso.

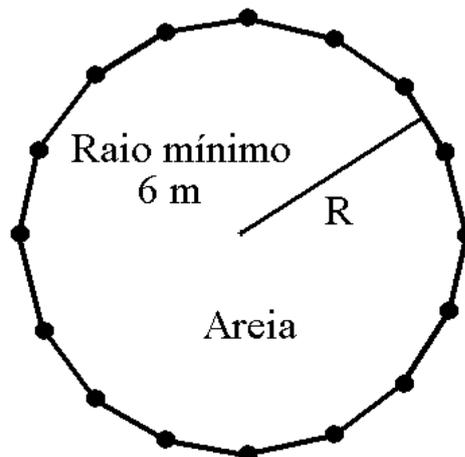


Fonte: ANDE-BRASIL, 2023.

3.3.1.3 O redondel

Esse elemento está presente em muitos centros equestres e nas variadas modalidades, pois é fundamental para o treinamento do cavalo e deve possuir uma estrutura segura para os animais. Seu raio mínimo deve ser de 6m e o cercado contemplar uma altura mínima de 1,20m.

Figura 13 – Dimensões do redondel.

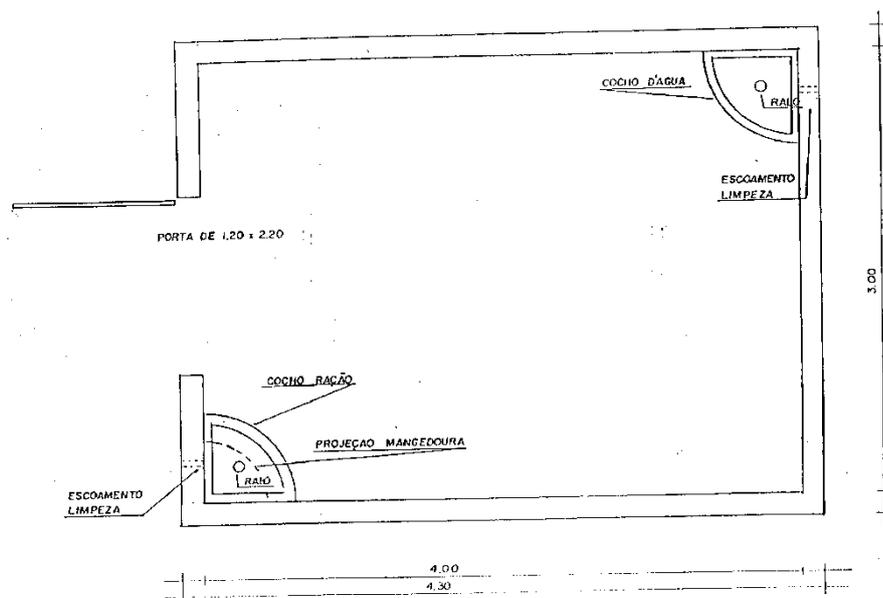


Fonte: ANDE-BRASIL, 2023.

3.3.1.4 A Baia

Existem diversas maneiras de construir uma baia, mas todas devem ser amplas e ter uma superfície macia e confortável, já que os cavalos passam boa parte do tempo nesse espaço, além disso deve dispor de armazenamento para alimento e água. Os cavalos são animais sociáveis, então faz necessário o contato visual com os outros cavalos dentro desses alojamentos. Como visto na figura 14, a baia individual deve ter uma dimensão mínima de 4,00m x 3,00m.

Figura 14 – Dimensões mínimas de uma baia individual.



Fonte: ANDE-BRASIL, 2023.

3.3.1.5 A cocheira

A cocheira é o local onde encontram-se as baias e demais ambientes que servem para o manejo animal. O grande diferencial dessa instalação deve ser a iluminação e ventilação natural, para trazer conforto térmico. Por isso, a importância de analisar a posição da cocheira em função das brisas prevalentes no local e da orientação solar. (EQUESTRE, 2023).

A iluminação zenital é uma grande aliada para proporcionar um projeto eficaz, pois facilita a realização de tarefas e minimiza o uso de lâmpadas, reduzindo o consumo de energia elétrica. Além disso, quando usadas essas soluções arquitetônicas, esses espaços tornam-se mais seguros e saudáveis para os animais, como também proporcionam maior desempenho e bem-estar aos funcionários do local.

Figura 15 – Cocheira com iluminação zenital.



Fonte: Equestre, 2023.

Outrossim, além das baias, as cocheiras podem contemplar também quartos para sela, para ração e para ferragens. E quanto ao piso, há uma variedade de opções, podendo ser permeáveis, como a terra batida, necessitando de uma fundação com areia, carvão, cascalho entre outros materiais que ajudam na drenagem da urina; e os impermeáveis que podem também ser utilizados, desde que haja um sistema de drenagem planejado. “O ideal é que o piso não retenha odores e umidade, seja antiderrapante, durável, resistente, de baixa manutenção e de fácil limpeza” (BROOKS, 2015 apud CAVALCANTE, 2021, p. 43).

3.4 A NEUROARQUITETURA

A neuroarquitetura é considerada um campo multidisciplinar que abrange as áreas da neurociência, psicologia e arquitetura. Esse termo surge como uma nova linha de pensamento projetual, no qual observa as atividades neurais em interação com o ambiente construído. (VILLAROUCO et al., 2021).

Diante disso, cabe dizer que, a demanda em criar espaços que favorecem a interação entre o ser humano e o local que está inserido é cada vez mais explorado. Por isso, torna necessário estudar e compreender como os espaços podem interferir na percepção e sentido de cada pessoa.

Antes de tudo, faz-se importante saber também, o conceito da neurociência. “A neurociência faz parte das ciências cognitivas e estuda o sistema nervoso com foco específico no cérebro humano. Com as ferramentas da neurociência, muitas dimensões subjetivas do ambiente construído podem ser quantificadas e mais bem entendidas”. (VILLAROUCO et al., 2021, p. 97)

“A interseção da neurociência e da arquitetura é vista hoje como uma ferramenta positiva para avaliar o desempenho de um ambiente existente. Ela fornece subsídios para decisões de projetos que melhorem a qualidade de vida dos seres humanos em sociedade”. (VILLAROUCO et al., 2021, p. 20).

Quando falamos de neuroarquitetura, é possível subdividir o objeto de estudo. Pode-se pensar na neurociência no ‘processo de projeto’, que examina os cérebros dos arquitetos. É possível considerar a arquitetura ‘neuromórfica’, que examina os “cérebros” dos edifícios. Ou então, a neurociência da ‘experiência arquitetônica’, a qual examina o cérebro de indivíduos que vivenciam um ambiente construído predeterminado. (VILLAROUCO et al., 2021, p. 21/22).

A aplicação da neuroarquitetura nos projetos baseia-se em buscar a criação de ambientes que possam estimular ou inibir certos padrões de comportamento, mesmo os que estão além da percepção e controle consciente. (PAIVA, 2018). Mas vale lembrar que cada indivíduo é único, por variados fatores, sejam eles genéticos e culturais, então, um mesmo ambiente pode gerar efeitos distintos em diferentes pessoas. Por isso, é importante compreender qual o público-alvo de cada projeto, para que o sucesso na aplicação da neuroarquitetura seja efetivo.

Para a neuroarquitetura, entender o funcionamento do corpo e da mente, além de suas relações intrínsecas, permite encontrar soluções projetuais customizadas para aquele local e aquele usuário. Entender o processo de atenção e seus gatilhos permite projetar de forma mais consciente um espaço onde idosos precisam permanecer em alerta enquanto se movem. É possível considerar como o arranjo espacial da sala de aula pode afetar os processos cognitivos das crianças; ambientes de trabalho podem ser

melhorados em função de seus efeitos na produtividade; ou ainda, ter-se o objetivo de influenciar o ritmo circadiano das pessoas com a iluminação dos ambientes de hospitais. (VILLAROUCO et al., 2021, p. 155).

Dessa forma, atentando-se ao anteprojeto desenvolvido nesse trabalho e ao público que ele focará, as crianças atípicas; faz-se necessário estudar quais elementos podem ser utilizados para solucionar as possíveis vulnerabilidades e particularidades dessas crianças, através de um projeto pensado e planejado para o desenvolvimento cognitivo, físico e psicossocial.

E os ambientes projetados para o público infantil, deve-se ter em mente, que para haver o desenvolvimento de algumas áreas relacionadas ao processamento sensorial só acontecem se foram recebidos os estímulos adequados. (PAIVA, 2020).

Complementando, segundo Paiva (2020):

Ambientes enriquecidos sensorialmente podem ajudar a criarmos memórias mais fortes, que se mantenham mais vivas ao longo da nossa vida. É importante que os ambientes sejam desafiadores, estimulem os sentidos e deem vontade de explorar. Mas, ao mesmo tempo, é preciso que as crianças se sintam seguras nesses espaços, dado que o stress crônico afeta o desenvolvimento. É importante também que a arquitetura estimule não apenas o cérebro, mas também o corpo da criança. Um corpo ativo, que se movimenta pelo ambiente, é fundamental para a saúde mental e física de adultos e crianças.

4 ESTUDO DE REFERÊNCIA

4.1 ESTUDO DE REFERÊNCIA DIRETO

O estudo de referência direto foi essencial para nortear o anteprojeto, uma vez que houve uma visita técnica em um Centro de Equoterapia e Equitação, a fim de compreender os espaços e as suas necessidades e observar de forma presencial como funciona a logística de um local como esse, no intuito de conceber o anteprojeto atendo todas as demandas que for preciso.

4.1.1 Centro de Equoterapia e Equitação do RN (CEERN)

O Centro de Equoterapia e Equitação do RN fica localizado na rua Francisco Gomes, no Parque do Jiqui em Parnamirim, Rio Grande do Norte. Esse centro foi fundado em 2002 e desde a sua concepção suas instalações atendem a todos as normas da ANDE-BRASIL, tornando o único centro de equoterapia do Rio Grande do Norte filiado a associação.

No quesito profissionais, o centro conta com uma equipe multidisciplinar, como uma fisioterapeuta, fonoaudióloga, terapeuta ocupacional, educador físico, psicólogo, auxiliar-guia e outros que proporcionam um serviço para equoterapia. Essa oferta proporciona ótimos resultados para os praticantes.

Ao entrar no local nos deparamos com um setor de apoio (Figura 16), nele possui uma varanda que serve como um lugar de espera e observação das terapias, tem também uma sala multifuncional que atende às reuniões, avaliações dos pacientes e a parte administrativa. Além disso, dispõe de outros ambientes, como copa, banheiros acessíveis, depósito de materiais, entre outros. Vale saliente que o acesso para essas instalações é adaptado, contando com rampas.

Figura 16 – Setor de Apoio



Fonte: autoral, 2023

A área das baias (Figura 17) fica ao lado do setor de apoio, nessa parte contamos 5 alojamentos de baias com dimensões de 3,00x4,00 metros cada uma, sendo uma área apropriada para o cavalo. Essas instalações do cavalo contam também com uma sala para armazenamento de selas e outros produtos de uso do animal.

Figura 17 – Área das Baias



Fonte: autoral, 2023

Ligado as baias, há um espaço descoberto para finalidades como banho e descanso do cavalo (Figura 18).

Figura 18 – Setor do banho e descanso do cavalo



Fonte: autoral, 2023

Para facilitar o acesso ao cavalo pelos praticantes, o centro conta com uma rampa padronizada com plataforma (Figura 19) que segue as normas da ANDE-BRASIL, e dependendo da situação motora do indivíduo e do nível de prática da terapia, essa rampa pode ser utilizada ou não. Esses equipamentos são indispensáveis na elaboração do Centro, uma vez que pessoas com diferentes necessidades especiais irão usufruir dessa experiência que é a equoterapia.

Figura 19 – Rampa com plataforma para ajudar na montaria do cavalo



Fonte: autoral, 2023

Um dos elementos principais do CEERN é o picadeiro (Figura 20), é nele que a terapia acontece e conta com vários instrumentos que ajudam no desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial dos praticantes. Podemos citar a serpentina, que é um método no qual utiliza bastões no chão e o cavalo faz um movimento que é associado ao da serpentina. Há também outros elementos, como um espelho que ajuda ao praticante a observar a sua postura e a realização das atividades, a fim de desenvolverem uma melhor performance.

Figura 20 – O picadeiro



Fonte: autoral, 2023

E ao lado do picadeiro fica localizado um espaço bem amplo para a escola de Equitação (Figura 21), com uma variação de instrumentos que auxiliam no desenvolvimento dos cavaleiros e cavaleiras.

Figura 21 – A pista para a escola de Equitação



Fonte: autoral, 2023

A visita a esse Centro, pôde permitir quais estruturas mínimas um espaço como esse deve ter e analisar quais modificações poderiam acontecer para usufruir melhor das instalações e oferecer um Centro de Equoterapia funcional. Ademais, o fato desse lugar ser afastado da zona urbana transmite uma tranquilidade e proporciona uma maior conexão com o espaço e principalmente, com o animal.

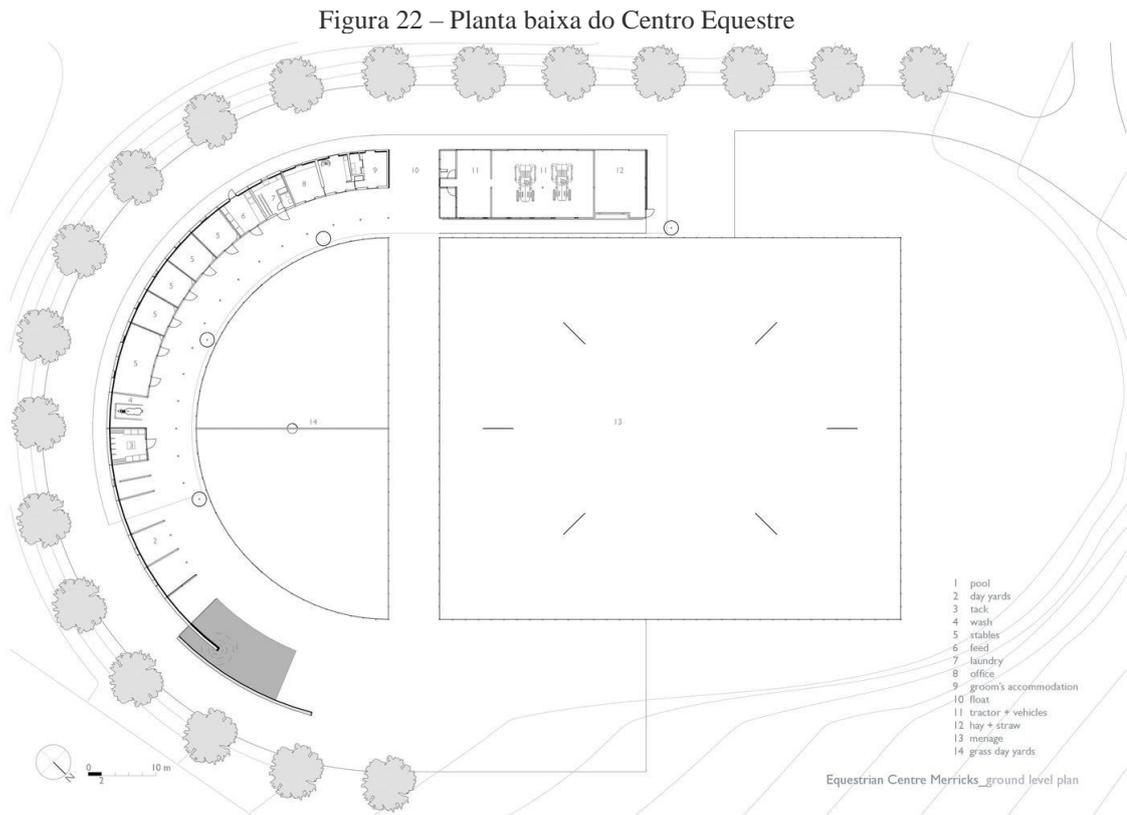
Outrossim, no quesito de modificações que poderiam melhorar o funcionamento do CEERN, podemos citar, a demanda por salas individualizadas para cada tipo de especialidade que lá possui, a fim de proporcionar os atendimentos e avaliações que só podem ser realizados através de um consultório. Outra questão, são as quantidades de baias, uma vez que necessita aumentar, já que cada vez mais cresce o número de praticantes da equoterapia e alunos da escola de equitação.

4.2 ESTUDO DE REFERÊNCIA INDIRETO

Já o estudo de referência indireto contou com pesquisas em sites, buscando modelos que enquadrassem no programa de necessidades do anteprojeto. Avaliando os processos projetuais, os elementos utilizados para o conforto térmico e acústico, além de analisar a relação do edifício com o entorno e demais particularidades de cada projeto.

4.2.1 Centro Equestre em Merricks, Austrália.

O centro equestre escolhido fica localizado na península de Mornington, ao sul de Melbourne, em Merricks, na Austrália. Foi projetado pelas empresas *Seth Stein Architects* e *Watson Architecture Design*. E o cliente procurava um projeto que, além de funcional e prático, pudesse ser harmônico com a paisagem através da sua forma arquitetônica e do uso de materiais, sendo duradouros e sustentáveis.



Fonte: Lisbeth Grosmann, 2014.

A edificação cobre 3.000m², dentro de um terreno sinuoso. E como pode ser visto na figura 22, o edifício possui um formato em 'J', que o volta para os ventos predominantes da região e nele pode-se encontrar 6 estábulos fechados para cavalo, área de lavagem, depósito, espaço para workshop e alimentação, um pequeno escritório e uma área para escovação de cavalos. No espaço do celeiro há um local para armazenamento de feno e estacionamento para veículos do estábulo.

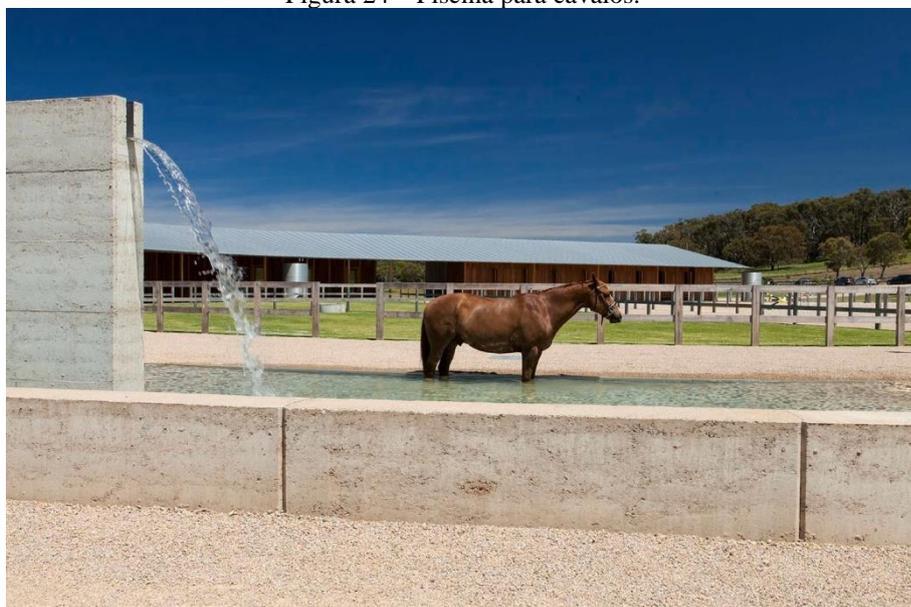
Figura 23 – Vista em perspectiva do Centro



Fonte: watsonarchitecture+design, 2023.

E na parte externa, existe uma pequena piscina para os cavalos (Figura 24), pátios (duros e com grama), assim como um espaço para eventos de demonstração prática e saltos. Essa abordagem visando o bem-estar do animal através da piscina é uma ótima solução, tanto para o relaxamento do cavalo, como também uma forma de resfriamento para o entorno, além disso, o modo como essa piscina é apresentada pode proporcionar diferentes interações entre o animal e o ser humano.

Figura 24 – Piscina para cavalos.



Fonte: Lisbeth Grosmann, 2014.

A forma de meia lua, além de tornar o projeto diferenciado, proporciona uma compactação na planta, uma vez que as atividades são focadas em uma zona central e os arcos dos estábulos possuem vistas para o gramado.

Figura 25 - Alojamento



Fonte: Lisbeth Grosmann, 2014.

Um fato interessante na construção desse Centro é que a parede posterior (Figura 26) é feita em taipa, um método natural de construção de terra e concreto, que se encontra na região.

Figura 26 - Parede posterior construída em taipa



Fonte: watsonarchitecture+design, 2023.

Outro elemento construtivo que pode ser observado é a cobertura em zinco seguindo o formato do 'J', e trazendo uma sensação envolvente e de refúgio. E para completar, a moldura estrutural de madeira laminada traz um destaque único para essa construção.

Figura 27 – Área externa



Fonte: watsonarchitecture+design, 2023.

O corte transversal de uma só água do edifício, proporciona ventilação natural e sombra nos meses de verão e a entrada de luz solar no inverno.

Figura 28 – Pátio com grama.



Fonte: watsonarchitecture+design, 2023.

Esse projeto conta com elementos projetuais funcionais e que podem muito bem ser aplicados no anteprojeto proposto. Além disso, o modo como a construção foi implantada no terreno permitiu uma valorização da paisagem, proporcionando a integração do natural e da intervenção humana.

Figura 29 - Baias



Fonte: Lisbeth Grosmann, 2014

4.2.2 Centro Equestre, na China

Esse Centro Equestre fica localizado nas ilhas *Luxes*, no complexo *Luxelaxes Eco-city*, em Chengdu, uma cidade da China. É interessante citar que ele está situado em uma comunidade em escala de cidade com aproximadamente 5,5km² (incluindo uma área de 1,5km² de lagos artificiais, distrito de negócios, residenciais, escolas, parques, hotéis resort, estruturas de entretenimento, entre outras).

Figura 30 – Vista aérea do Centro Equestre, na China



Fonte: Chengdu Wide Horizon Investment Group, 2016

O Centro foi idealizado por um grupo de investidores chineses, o *Chengdu Wide Horizon Investment Group*, e possui uma área de 6.450m². O projeto teve dois focos principais em sua concepção: o uso de habilidades tradicionais e materiais naturais com a utilização de estruturas de membrana tensionada em grande escala, como pode ser visto na figura 30.

Figura 31 – Pavilhão de cocheiras



Fonte: Chengdu Wide Horizon Investment Group, 2016

O uso de tijolos cerâmicos ganha destaque no pavilhão das cocheiras (Figura 31) e estruturas complementares, mas essa utilização foi um dos maiores desafios encontrados pelos arquitetos, pois não estavam conseguindo transmitir o efeito visual vazado desejado pelos profissionais, então foram utilizadas estruturas metálicas para quebrar a restrição estrutural do uso de tijolos como parede estrutural.

Figura 32 – Área externa dos pavilhões



Fonte: Chengdu Wide Horizon Investment Group, 2016

Um dos diferenciais nesse projeto é que ele fica em um mesmo terreno de uma escola, e como forma de integrar o Centro Equestre e a escola, foi criado um pátio de recreação, como pode ser visto na figura 33. E nesse espaço também foi utilizada uma membrana tensionada, além de elementos lúdicos, como pode ser visto no piso.

Figura 33 – Área recreativa para crianças



Fonte: Chengdu Wide Horizon Investment Group, 2016.

Essa implantação do Centro Equestre ao lado de uma escola traz à tona a importância do contato com o animal para o desenvolvimento das crianças.

Figura 34 – O uso do Centro Equestre por diferentes públicos



Fonte: Chengdu Wide Horizon Investment Group, 2016.

4.3 ESTUDO DE REFERÊNCIA FORMAL

No estudo formal serão analisados materiais, volumes, técnicas construtivas, entre outros elementos que fomentarão o desenvolvimento funcional e estético do anteprojeto. Essas referências serão retiradas de sites.

4.3.1 Centro Hípico de Pedras Salgadas

O Centro Hípico de Pedra Salgadas fica localizado na Vila Pouca de Aguiar, em Portugal, possui uma área de 1760m² e o projeto foi assinado pelo arquiteto Luís Rebelo de Andrade. Esse Centro passou por um tempo de declínio, mas em 2013 foram iniciadas obras de recuperação pelo arquiteto já mencionado.

Figura 35 – As fachadas do picadeiro



Fonte: Fernando Guerra, 2015

Um dos elementos formais que mais destacam-se nessa edificação é o uso de troncos em volta do picadeiro (Figura 35), proporcionando uma sensação de integração com a vegetação local.

Figura 36 – A parte interna do picadeiro



Fonte: Fernando Guerra, 2015

4.3.2 Centro Equestre, em Portugal

O Centro Equestre aqui estudado fica localizado no Cabo do Mundo, na cidade de Leça da Palmeira, em Portugal. Foi projetado pelos arquitetos Carlos Castanheira e Clara Bastai, e a sua construção aconteceu em 2012.

Figura 37 – Fachada Frontal do Centro Equestre, em Portugal



Fonte: Fernando Guerra, 2012

Há um grande realce de materiais naturais nesse projeto, como o uso da madeira e das pedras. A madeira como elemento estrutural foi usado nas divisórias, teto e paredes. E essa parte estrutural foi um fator determinante na implantação, uma vez que os espaços de um Centro Equestre necessitam ter um grande vão livre.

Figura 38 – Vista interna do picadeiro coberto



Fonte: Fernando Guerra, 2012

Como visto na Figura 38, o picadeiro possui aberturas zenitais e janelas em fitas, proporcionando uma ótima iluminação natural.

Figura 39 – O destaque do uso das pedras naturais na estrutura do Centro



Fonte: Fernando Guerra, 2012

4.4 PARTIDO ARQUITETÔNICO

“O partido arquitetônico se trata de um conjunto de parâmetros e diretrizes, os quais são levados em conta pelos profissionais durante a realização dos projetos arquitetônicos e urbanísticos. De forma simplificada, pode-se dizer que consiste em técnicas direcionadas para validar e concretizar o conceito inicial proposto.” (INSON, 2021).

Partindo desse pressuposto, pode-se dizer que, o anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação visa construir um espaço que se integre com a natureza e conseqüentemente, proporcione sensações de bem-estar aos praticantes e demais visitantes. A criação de áreas que ofertem conforto ao animal será um dos paradigmas a serem seguidos, também.

Os estudos sobre essa temática que engloba os cavalos e as pessoas com deficiência, em especial as crianças que entram com ênfase nesse anteprojeto, foram essenciais para a busca de elementos construtivos que contribuíssem para o manejo correto nos espaços a serem utilizados, de modo a tornar a infraestrutura segura e adequada para o público. E também, por se tratar do foco no público infantil, a ludicidade deve acompanhar o anteprojeto.

Através da metodologia da Neuroarquitetura, os estímulos sensoriais e cognitivos serão trabalhados em toda zona do anteprojeto, de modo a adequar as texturas, iluminação, cores e demais materiais. Por ser localizado em uma zona rural, a ventilação e a iluminação natural serão um dos pontos chaves na implantação desse anteprojeto.

Ademais, o usos de elementos construtivos regionais deve estar listado na concepção do Centro. E a sua composição arquitetônica irá alternar-se em aspectos contemporâneos e rústicos. Por fim, a funcionalidade, o conforto e a busca por espaços que proporcionem interação social serão elementos norteadores para o Centro.

4.5 PERFIL DO USUÁRIO

O Centro de Equoterapia e Equitação tem como público-alvo crianças com deficiências, nas quais podemos citar o TEA, TDAH, Síndrome de Down, entre outras. Esse afunilamento tem como razão trabalhar espaços adaptados e lúdicos para esse público, de modo a ganharem não só o desenvolvimento através da equoterapia, mas também na inserção de ambientes projetados para o crescimento físico, cognitivo e psicossocial dessas crianças.

4.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

A visita técnica à um Centro de Equoterapia e Equitação e o estudo das referências através de sites foram essenciais para nortear o anteprojeto. A observação na prática de como se dá a logística de um Centro, em Parnamirim/RN, permitiu analisar quais espaços são cruciais para o funcionamento e como pode se dá a melhoria desses locais sob a perspectiva da arquitetura, visando o conforto dos praticantes e funcionários e o bem-estar dos animais. Analisando, também, quais outros atendimentos podiam ser incorporados para tornar o Centro ainda mais multifuncional.

Além disso, ao tratar das referências obtidas em sites, já pode perceber Centros elaborados por escritórios de arquitetura que tinham em sua implantação um zoneamento bem definido, que facilitava na dinâmica e interligação de todos os espaços, levando em conta o meio ambiente e os seres vivos que irão ocupar o Centro. Essas referências, possibilitou, também, quais texturas e materiais devem ser utilizados nesses locais.

Um dos projetos que ganham destaque é o Centro Equestre da China, uma vez que ele está situado em um terreno perto de uma escola, proporcionando uma integração, além de permitir o contato da criança e o animal, oportunizando uma série de atividades que ajudam no desenvolvimento educacional e social. A partir dele, foi possível observar elementos lúdicos e a utilização da natureza na exploração de experiências.

Portanto, cada referência teve um ponto ao qual se destacou, contribuindo assim, para a elaboração do programa de necessidades do anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação, na cidade de Mossoró/RN.

5 CONDICIONANTES PROJETUAIS

5.1 TERRENO

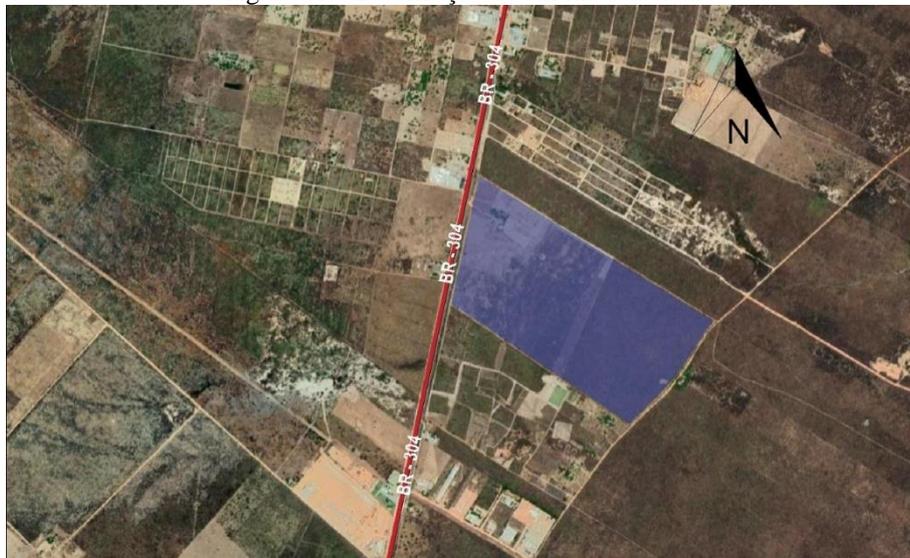
O terreno escolhido para o Centro de Equoterapia e Equitação fica localizado em Mossoró, Rio Grande do Norte, mais precisamente na Zona Rural, em um rancho nomeado Bom Futuro. E esse terreno fica próximo à rodovia federal, BR-304, a qual se dá o acesso principal para esse rancho. Cabe dizer também que, são 103 hectares de área, mas a infraestrutura do Centro irá dispor em uma parcela dele. Feito isso, a análise das características do entorno e da própria localidade serão necessárias para obter aproveitamento e funcionalidade máximos.

Figura 40 – Mapa de Localização do Brasil, Rio Grande do Norte, Mossoró



Fonte: autoral, 2023

Figura 41 – Localização do terreno estudado



Fonte: Google Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

5.1.1 Justificativa da escolha do terreno

A priori, na busca pelo terreno, um dos pré-requisitos para atender o programa de necessidades do anteprojeto era um local amplo e distante do perímetro urbano. Por isso, a localização do terreno escolhido foi em uma zona rural, visto que as instalações necessitam de grandes vãos, além de estar inserida em uma paisagem natural, para acomodar os cavalos, proporcionando bem-estar, e também, oferecer estímulos aos visitantes por meio da natureza. E no que diz respeito ao público, além da terapia assistida por cavalos, esse terreno pode oferecer outros propósitos às crianças, propiciando integração com o meio.

Como dito acima, o acesso principal a esse local se dá pela BR-304, podendo utilizar transportes particulares ou públicos. E esse acesso pela BR, facilita a circulação de praticantes de outras cidades vizinhas.

5.1.2 Análise do entorno

A análise do entorno do terreno é fundamental para observar como funciona a logística do local, por isso foram feitas pesquisas, análises e produção de mapas, como o de Cheios e Vazios, o de Uso e Ocupação do Solo, o de Gabarito e por fim, o de Hierarquias de Vias. O raio dos mapas equivale a 2.000 metros de distância, uma vez que o terreno é extenso e para analisar o seu entorno necessitou de uma ampla observação. Outrossim, a produção dos mapas foram feitas através do Google Maps® e Autocad®.

5.1.2.1 Mapa de Cheios e Vazios

O Mapa de Cheios e Vazios, como o próprio nome fala, deve analisar onde existem construções e os locais que estão vazios. Através dele pode identificar se área em volta do terreno escolhido apresenta adensamento ou não.

Como poder ser visto na figura 42, na área que comporta o terreno há pouco adensamento, contando com a presença de muitas glebas, e isso acontece pois não adentra o perímetro urbano. Existem muitos ranchos e fazendas nesse entorno, o que explica os grandes vazios.

Figura 42 – Mapa de Cheios e Vazios



Fonte: Google Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

5.1.2.2 Mapa de Uso e Ocupação do Solo

O estudo feito a partir do mapa de Uso e Ocupação do Solo é importante e necessário para caracterizar especificamente os usos de cada construção do entorno. Esse mapeamento pode ser usado como suporte nas decisões de planejamento do anteprojeto, uma vez que após a sua análise, pode identificar se é viável ou não realizar o que se pretende. E também, após esse estudo, é possível traçar um desenvolvimento sustentável no que irá construir, pois a proteção do meio ambiente natural deve prevalecer.

Analisada a figura 43, a partir da legenda já pode perceber que não há uma variedade na tipologia dos usos, isso porque, como analisado no mapa anterior, o entorno do terreno escolhido prevalece os vazios, e diferente dos centros urbanos, o qual há um adensamento e uma variedade no uso do solo; nessa zona na cidade, as construções encontram-se espalhadas, por conta das suas características.

Na área estudada pode-se constatar que há uma predominância no uso Industrial, por esse terreno está próximo a Zona Especial de Interesse Industrial, então, pode encontrar indústrias como fabricantes de pré-moldados, refinarias de sal, fábricas de plástico, entres outros. Vale constatar que não há interferência desse tipo de setor ao terreno, uma vez que se encontrem distante da área que será trabalhada no terreno para fins do Centro de Equoterapia e Equitação.

Em segundo plano, a área residencial é encontrada de maneira irradiada por diversos pontos que abrangem o raio de 2.000m. Quando observado o canto inferior do mapa, percebe-se uma concentração maior de residências, essa área corresponde ao bairro Nova Mossoró, um dos que são mais distantes do centro de Mossoró. As outras residências que são encontradas de forma espalhadas são espécies de chácaras, ranchos ou casas de fazendas.

Pode-se encontrar também, alguns serviços como um cemitério privado, uma empresa operacional, um posto de gasolina e pequenos restaurantes. Além disso, há o uso comercial em alguns pontos, que corresponde a uma loja de materiais de construção, uma loja de embalagens plásticas, entre outros. Por fim, as áreas livres tomam mais de 50% do raio de abrangência, sendo um dos pontos positivos para concepção do anteprojeto.

Figura 43 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo



Fonte: Google Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

5.1.2.3 Mapa de Gabarito

Segundo o Plano Diretor da cidade de Mossoró/RN, na seção V, art. 72, refere que “Gabarito é a altura previamente fixada da edificação, medida entre o plano horizontal que passa pela média de altura da guia na fachada principal e o plano horizontal que passa pelo ponto mais alto da edificação”. Através da análise do mapa de Gabarito é possível observar como se comporta a volumetria das edificações do entorno, uma vez que isso torna fundamental para compreender como isso pode interferir na ventilação do terreno, pois dependendo da

localização do seu terreno e dos edifícios vizinhos, pode acarretar o comprometimento dos ventos.

No caso do terreno estudado, não há o que se preocupar, pois como as edificações ao redor estão espalhadas e a uma distância considerável, além de possuírem apenas 1 pavimento e em poucos casos, encontram-se dois, como pode ser visto na figura 44, o comprometimento da ventilação não existe. E esse foi um dos fatores predominantes na escolha do terreno, pois essa característica agrega qualidade e bom uso dos equipamentos do anteprojeto proposto.

Figura 44 – Mapa de Gabarito



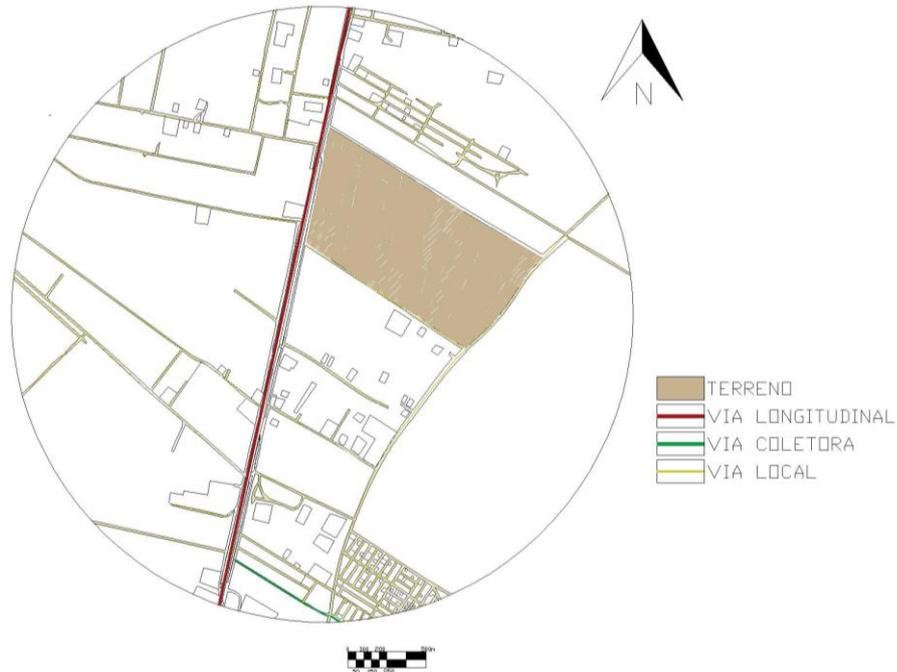
Fonte: Google Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

5.1.2.4 Hierarquia de Vias

Quanto ao mapa da Hierarquia das Vias, o terreno fica localizado em frente a uma via longitudinal (Norte-Sul), a BR-304, na qual liga Mossoró a capital do estado, Natal, e também a capital cearense, Fortaleza, e a rota que fazem a esse último destino passa em frente ao terreno.

Pode-se observar a predominância de vias locais e apenas uma via coletora, que dá acesso ao bairro Nova Mossoró.

Figura 45 – Mapa de Hierarquia de Vias



Fonte: Google Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

5.2 CONDICIONANTES LEGAIS

No que tange aos Condicionantes Legais, é necessário instruir-se de algumas legislações que são pertinentes para a execução do anteprojeto, como o Plano Diretor do Município de Mossoró, referente a Lei Complementar Nº 012/2006; o Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró, referente a Lei Complementar Nº 47/2010; o Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte, Lei Complementar Nº 704/2022; e Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, a ABNT NBR 9050:2020.

5.2.1 Plano Diretor do Município de Mossoró

O Plano Diretor é um instrumento fundamental para o planejamento das cidades do Brasil e tem como objetivo criar bases para uma cidade inclusiva, sustentável, que promova qualidade de vida para os cidadãos, de forma a reduzir os riscos do crescimento desenfreado da urbanização e distribuir de forma justa os custos e benefícios dela. É importante frisar que a elaboração desses documentos, prioriza a participação social em todas as etapas, tornando um projeto democrático.

Sendo assim, torna necessário direcionar-se a partir do Plano Diretor de Mossoró para a elaboração do anteprojeto, a fim de seguir todos os parâmetros disposto no documento. De acordo com o Plano Diretor de Mossoró, o terreno está localizado em uma Zona de Interesse Rural, no qual dispõe das prescrições urbanísticas para a concepção do anteprojeto, conforme a tabela 02:

Tabela 02 – Parâmetros Projetuais

Área do Terreno	103 hectares
Área do Lote Mínimo	200m ²
Utilização Máxima	3,00
Recuos Frontais Mínimos	3,00 metros
Recuos Laterais Mínimos	1,50 metros
Recuos de Fundos Mínimos	1,50 metros
Ocupação Máxima	80%
Permeabilização Mínima	20%
Estacionamento	1 vaga para cada 80m ²

Fonte: autoral, 2023

5.2.2 Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró

Art. 1º. Esta Lei Complementar institui o Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró, o qual estabelece normas técnico-estruturais e funcionais para a elaboração de projetos e execução de obras e instalações e as medidas de Polícia Administrativa de competência do Município, em compatibilidade com o Plano Diretor do Município – PDM (Lei Complementar n. 12, de 2006). (PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ, 2010).

O Código de Obras da cidade de Mossoró, determina normas para toda e qualquer construção, seja ela reforma, ampliação, reconstrução, restauração, demolição, instalação, pública ou privada, nas quais abrangem toda Zona Urbana, Zona Rural e Áreas Especiais do Município. E todos os tipos de edificações devem garantir acessibilidade física. Segundo o Código, as edificações são classificadas em residenciais, não residenciais e mistas. Portanto, o anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação enquadra-se no tipo não residencial.

E em relação aos compartimentos das edificações são classificados em permanência transitória, permanência prolongada e de uso especial. Então, seguindo as suas normativas, os compartimentos de permanência transitória deverão ter pé-direito mínimo de 2,30m (dois metros e 30 centímetros) e os compartimentos de permanência prolongada deverão possuir pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros). Para tetos inclinados, o ponto mais baixo deverá ter altura mínima de 2,30m (dois metros e trinta centímetros). Já nas varandas,

o ponto mais baixo deverá ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros). E no caso das garagens, independente do uso, o ponto mais baixo do teto deverá ter altura mínima de 2,10m (dois metros e dez centímetros).

Ademais, o Código descreve que nas edificações de destinações não residencial, as salas deverão ter área mínima de 7,00m² (sete metros quadrados) e a forma geométrica que admita a inscrição de círculo 2,20m (dois metros e vinte centímetros), de diâmetro mínimo.

Conforme o Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró – RN, Lei Complementar Nº 47, de 16 de dezembro de 2010, em Art. 77, manifesta os seguintes parâmetros:

Art. 77. Os ambientes das edificações destinadas ao uso não residencial deverão ter pé-direito mínimo de:

I – 2,60m (dois metros e sessenta centímetros), quando a área do compartimento for menor ou igual a 25m² (vinte e cinco metros quadrados);

II – 2,80m (dois metros e oitenta centímetros), quando a área do compartimento for superior a 25m² (vinte e cinco metros quadrados) e não exceder a 75m² (setenta e cinco metros quadrados);

III – 3,20m (três metros e vinte centímetros), quando a área do compartimento exceder a 75m² (setenta e cinco metros quadrados).

Parágrafo único. No caso de mezaninos o pé direito menor é admissível a partir de 2,30m (dois metros e trinta centímetros) e este não poderá ocupar área superior a 50% (cinquenta por cento) da área do ambiente correspondente no pavimento inferior.

Como o anteprojeto irá dispor de atividades educativas, deve se atentar à algumas diretrizes do Código de Obras, como projetar um local para recreação, coberto e descoberto e estas deverão ser arborizadas e orientadas de forma a garantir ventos incidência de ventos circulantes. Outrossim, todos os compartimentos das edificações deverão possuir de vãos para iluminação e ventilação abertos para o exterior da construção. E de acordo com o Art. 85:

Art. 85. Os vãos úteis para iluminação e ventilação deverão observar as seguintes proporções mínimas:

I – 1/8 (um oitavo) da área do piso para os compartimentos de permanência prolongada;

II – 1/10 (um décimo) da área do piso para os compartimentos de permanência transitória;

III – 1/20 (um vinte avos) da área do piso nas garagens coletivas.

No que tange aos passeios públicos (calçadas) deverão ter 2,00m (dois metros) de largura mínima, providos de meio fio obedecendo à legislação de acessibilidade em vigor.

5.2.3 Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte

O Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte (CESIP), tem como finalidade prevenir e promover medidas de segurança contra incêndio e pânico nas edificações, áreas de risco e estruturas provisórias. E esse Código norteia-se pelos princípios da preservação da vida e da propriedade; e proteção ao meio ambiente e ao patrimônio público, histórico e cultural.

Dessa forma, no que compete ao anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação, caracteriza-se como edificações com alto risco, pois sua área construída será superior a 930m². E ao analisar o documento da Instrução Técnica, observa-se que o Centro enquadra-se no grupo F, sendo um Local de Reunião de Público, necessitando das seguintes Medidas Gerais de Segurança Contra Incêndio e Pânico:

- Acesso de Viatura na Edificação;
- Segurança Estrutural Contra Incêndio;
- Controle de Materiais de Acabamento;
- Saídas de Emergências;
- Gerenciamento de Risco de Incêndio;
- Brigada de Incêndio;
- Iluminação de Emergência;
- Alarme de Incêndio;
- Sinalização de Emergência;
- Extintores;
- Hidrantes e Mangotinhos.

As medidas de segurança exigidas serão executas de maneira prioritária no Centro de Equoterapia e Equitação, de modo a tornar o lugar seguro e preparado para qualquer eventualidade.

5.2.4 Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos (NBR 9050)

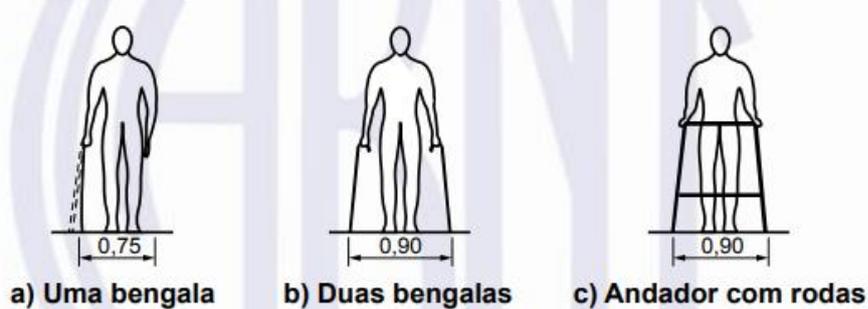
Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem seguidos por todo e qualquer projeto, construção, instalação e adaptação, seja no meio urbano ou rural, de forma a garantir acessibilidade às edificações. A NBR 9050 visa proporcionar a utilização de maneira

autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, assegurando assim, inclusão social e qualidade de vida a todo cidadão.

Por isso, é tão importante que o Centro de Equoterapia e Equitação atente-se a todos os regimentos e parâmetros dessa Norma, a fim de assegurar a acessibilidade ao público, no qual se concentra as crianças atípicas, das quais a depender de cada transtorno ou síndrome, possam ter alguma dificuldade motora, visual ou auditiva.

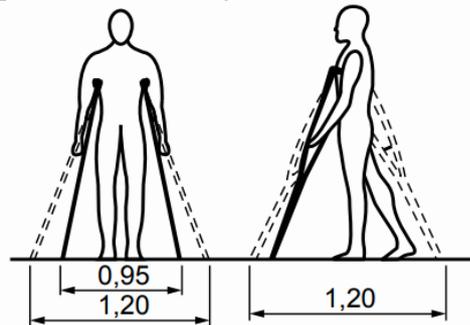
Dessa forma, observando os parâmetros antropométricos da NBR 9050, nos quais determinam as dimensões referenciais para o deslocamento de pessoas que necessitam de algum aparelho específico, como pode ser visto na figura 46, 47 e 48.

Figura 46 – Pessoa em pé fazendo o uso de uma bengala, duas bengalas e andador com rodas



Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Figura 47 – Pessoa em pé fazendo uso de muletas

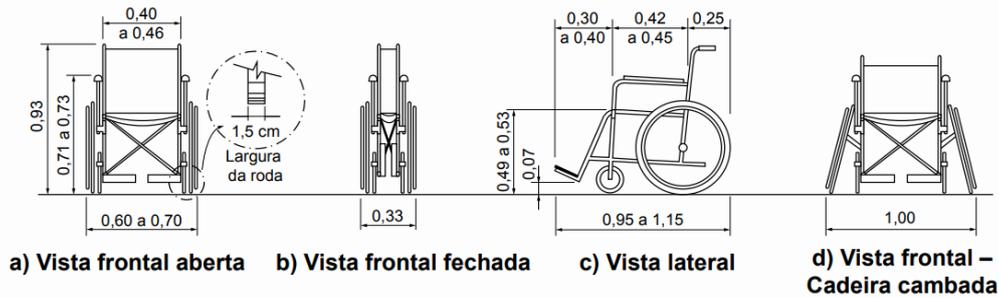


e) Muletas – Vistas frontal e lateral

Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Figura 48 – Dimensões referenciais para quem faz uso de cadeira de rodas

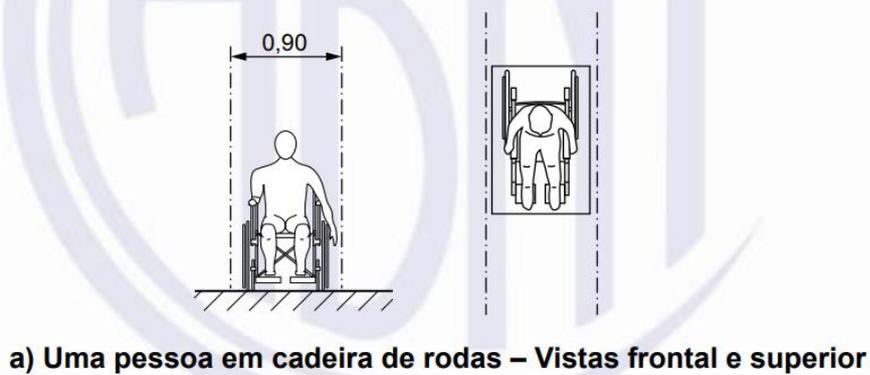
Dimensões em metros



Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

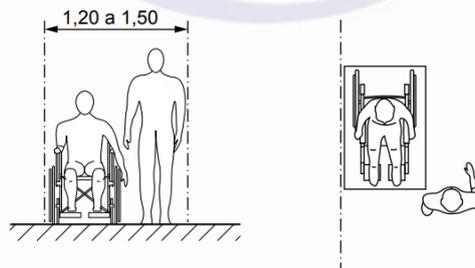
É importante se ater as dimensões referenciais para as larguras de deslocamento em linha reta para pessoas que utilizam as cadeiras de rodas, como também área para manobra com ou sem deslocamento (Figura 49, 50, 51 e 52), dentre outras situações que permitam a viabilidade do acesso aos espaços.

Figura 49 – Dimensões referenciais para caminho de quem faz uso da cadeira de rodas



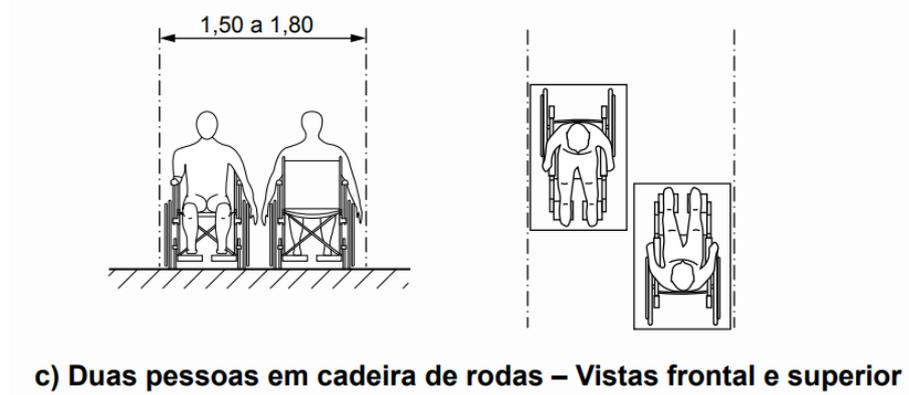
Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Figura 50 – Dimensões referenciais para deslocamento da cadeiras de rodas e um pedestre em pé



Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Figura 51 – Dimensões referenciais para deslocamento de duas pessoas em cadeira de rodas



Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Figura 52 – Dimensões referenciais para área para manobra de cadeira de rodas

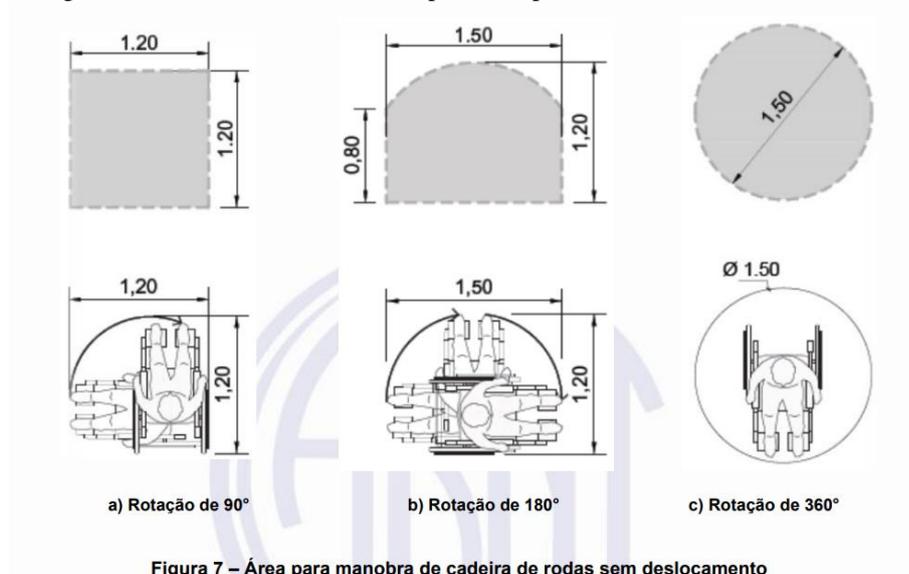


Figura 7 – Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento

Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Em relação as maçanetas e puxadores, devem possuir formato de fácil pega, e isso se estende as portas acessíveis, ou as que não são. Devendo seguir as seguintes dimensões, conforme a figura 53.

Figura 53 – Dimensões referenciais para maçanetas e puxadores

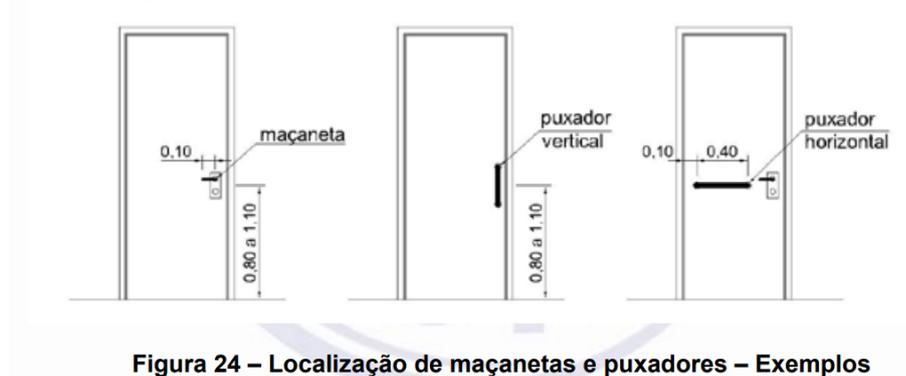


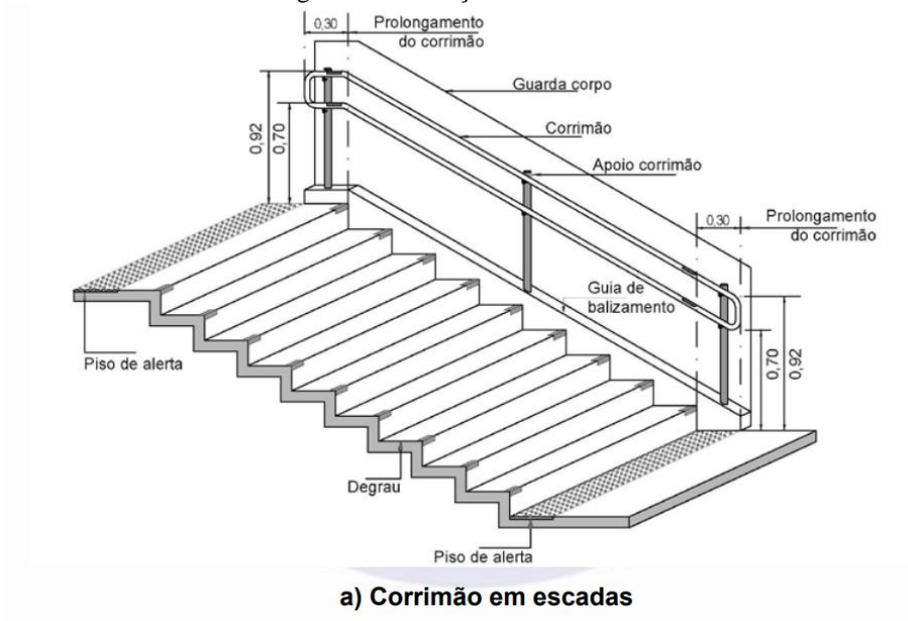
Figura 24 – Localização de maçanetas e puxadores – Exemplos

Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Sabendo que, algumas instalações necessitarão de rampas, a NBR 9050 descreve que devem ter uma inclinação máxima de 8,33%, mas em alguns casos podem chegar até 12,5%.

Deve se atentar, também, ao uso de corrimãos nas escadas e rampas, conforme a figura 54 e 55.

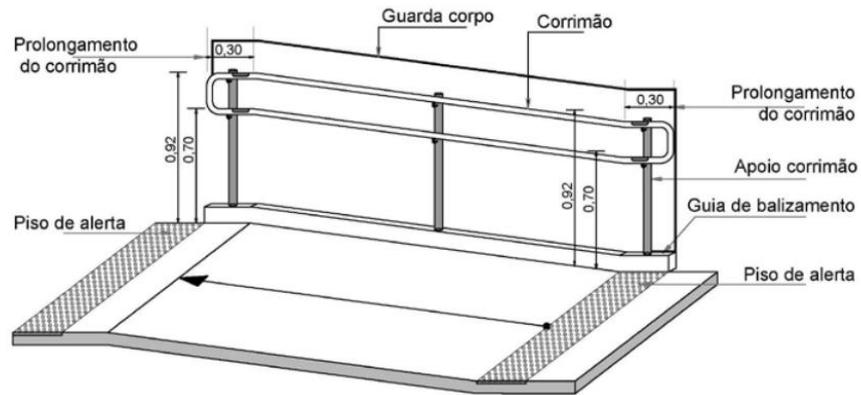
Figura 54 – Locação de corrimão em escadas



a) Corrimão em escadas

Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Figura 55 – Locação de corrimão em rampa



b) Corrimão em rampas

Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

Quanto aos banheiros e vestiários acessíveis, a NBR recomenda que a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50m. E prevê 5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários. E as dimensões mínimas de sanitário devem ser seguidas conforma a figura 56.

Figura 56 – Dimensões referenciais para banheiro acessível

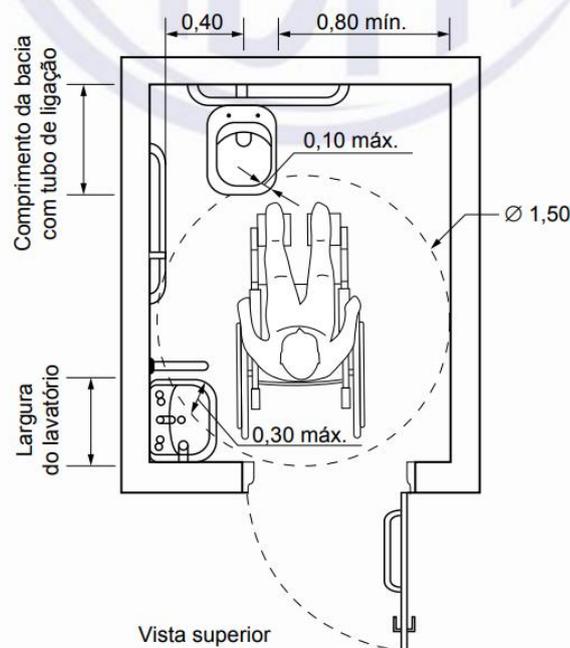


Figura 100 – Medidas mínimas de um sanitário acessível

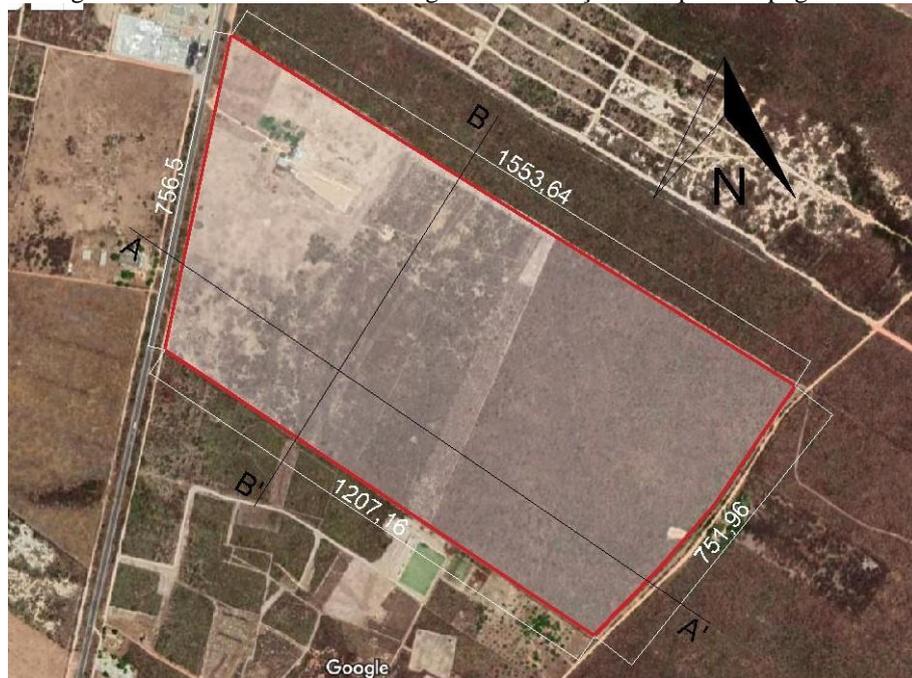
Fonte: ABNT NBR 9050, 2020

5.3 CONDICIONANTES FÍSICOS

5.3.1 Topografia

Para o estudo da topografia foram utilizados os programas Google Earth® e Autocad®. Nessa parte objetivou a análise dos perfis topográficos do terreno, no qual pôde perceber os acidentes que ele possui. Mas antes de tudo, cabe dizer que o terreno escolhido possui 103 hectares, porém o anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação só irá dispor em uma parcela dele. Posteriormente será demarcado o espaço que será compreendido o empreendimento, mas antes, as análises serão feitas englobando toda a zona.

Figura 57 – Planta com dimensões gerais e marcações dos perfis topográficos



Fonte: Google Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

Como pode ser visto na Figura 58, o perfil topográfico AA' conta com uma diferença de nível em torno de 21m, chegando à conclusão de que o desnivelamento é um ponto característico bem acentuado no terreno. Dessa forma, será escolhido uma zona que possui menor curvas de níveis, umas vez que a acessibilidade deve ser um ponto chave na concepção do anteprojeto. Necessitando assim, de alternativas para o melhor aproveitamento da topografia dessa área e utilizando a terraplanagem como solução para alcançar o resultado final pensado.

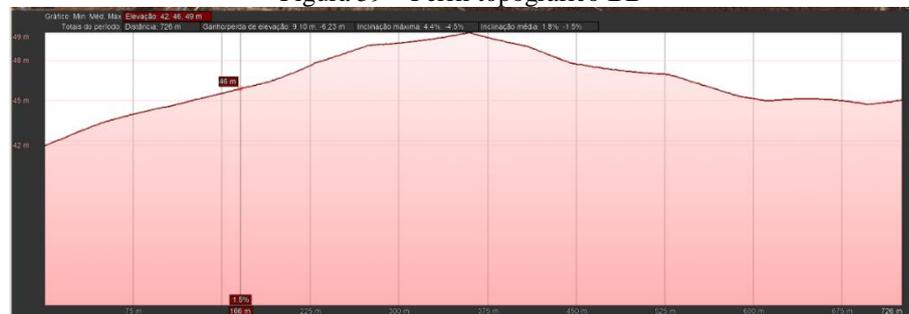
Figura 58 – Perfil topográfico AA’



Fonte: Google Earth

Já na figura 59, representando o perfil topográfico BB’, pode-se perceber um menor desnivelamento em relação ao primeiro, pois nesse a diferença entre o ponto mais alto e o mais baixo é de 7 metros.

Figura 59 – Perfil topográfico BB’



Fonte: Google Earth

Vale ressaltar novamente, que apenas uma parte desse terreno irá dispor o anteprojeto, portanto, irá diminuir a discrepância de níveis. Mas não deixa de ser um terreno desafiador e serão pensadas estratégias que valorizem a topografia e também a estrutura do Centro.

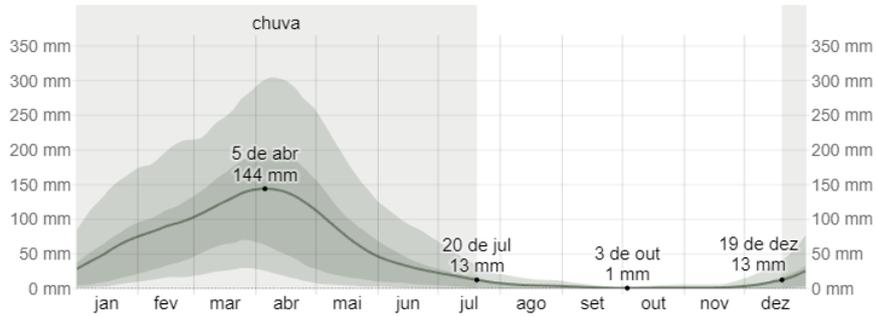
5.4 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS

Segundo o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA), em 2008, foi considerado que o clima de Mossoró/RN é quente e semiárido. No verão, é escaldante, abafado e árido; já o inverno, é morno, opressivo e com precipitação. Ao longo do ano, geralmente, a temperatura varia de 22°C a 36°C. E com relação ao bioma, conforme o IBGE (2019), todo o território de Mossoró é composto pela Caatinga.

Outrossim, é de extrema importância analisar os dados pluviométricos da cidade a qual o terreno está inserido, para que haja melhor aproveitamento de águas pluviais. Portanto, ao observar a Gráfico 3, pode perceber como se comporta a precipitação de chuva acumulada

durante um período contínuo de 31 dias ao redor de cada dia do ano. É possível constatar que abril é o mês mais chuvoso do ano, e em contrapartida, temos o mês de outubro com a menor precipitação.

Gráfico 3 – Chuva mensal média em Mossoró/RN.



Fonte: Weather Spark, 2023

Para essa análise ficar ainda mais completa, serão colocados outros gráficos no que tange a precipitação anual de Mossoró, entre os anos de 2019 e 2023. Esses dados foram retirados do site da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN), no qual foi gerado relatórios de precipitação anual de um determinado posto da cidade.

Gráfico 4 – Precipitação de chuva, média anual de 2019, em Mossoró/RN
Posto: PREFEITURA (Mossoró) - 2019



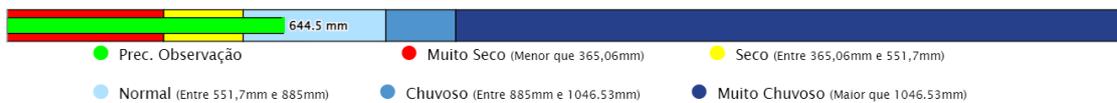
Fonte: EMPARN, 2023

Gráfico 5 – Precipitação de chuva, média anual de 2020, em Mossoró/RN
Posto: PREFEITURA (Mossoró) - 2020



Fonte: EMPARN, 2023

Gráfico 6 – Precipitação de chuva, média anual de 2021, em Mossoró/RN
Posto: PREFEITURA (Mossoró) - 2021



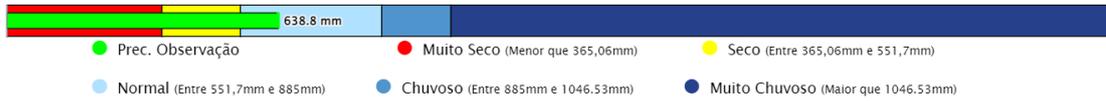
Fonte: EMPARN, 2023

Gráfico 7 – Precipitação de chuva, média anual de 2022, em Mossoró/RN
Posto: PREFEITURA (Mossoró) - 2022



Fonte: EMPARN, 2023

Gráfico 8 – Precipitação de chuva, média anual de 2023, em Mossoró/RN
Posto: PREFEITURA (Mossoró) - 2023



Fonte: EMPARN, 2023

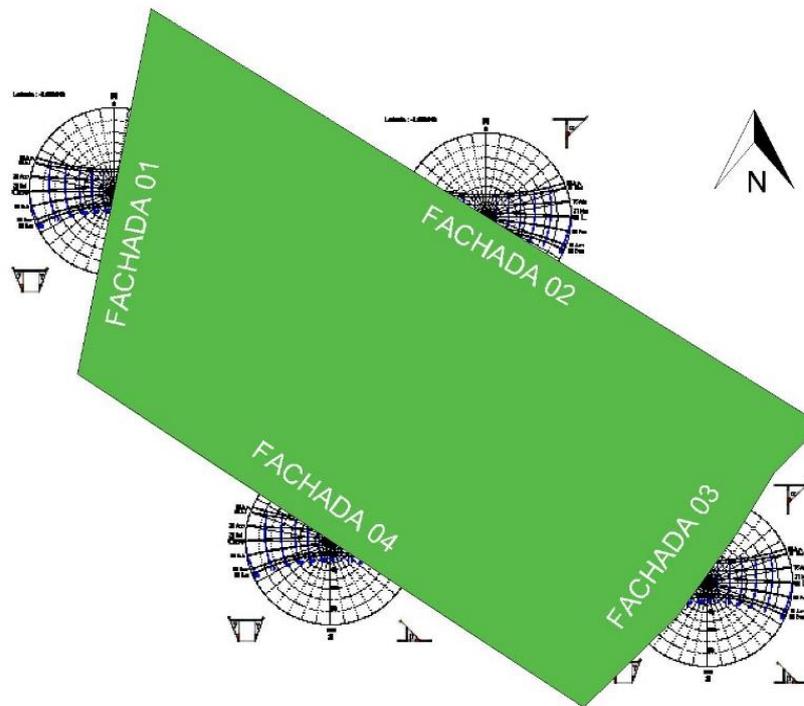
5.4.1 Estudo de Insolação

O estudo de insolação permite analisar como a luz solar pode afetar a dinâmica de um edifício. E esse estudo é fundamental para garantir uma construção bem iluminada e com distribuição de calor, além da ventilação natural. Ademais, “A posição da locação da edificação influencia na quantidade de calor que será recebido e o uso adequado da orientação das fachadas para aproveitamento favorável do sol, implica em conforto e menores consumos de energia.” (GREGORY; UIZ NETO; RIBEIRO, 2018, p. 57).

Como já foi dito, o clima de Mossoró/RN possui características climáticas do semiárido, predominando altas temperaturas ao longo do ano, o que torna indispensável essa análise da insolação. Dessa forma, foi necessário estudar a carta solar do terreno escolhido, adaptando-a para cada fachada e observando como cada uma se comporta diante das trajetórias solares ao longo do ano e do dia.

Ao observar a Figura 60, a fachada 01 corresponde a face que fica à frente da BR-304 e a sequência segue no sentido horário.

Figura 60 – Esquema das fachadas do terreno para análise da insolação



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

Como pode ser visto na figura 61; 62; 63 e 64, o estudo foi feito individualmente em cada fachada, antenando-se aos Solstícios de Verão e Inverno e ao Equinócio.

Figura 61 – Incidência Solar na fachada 01

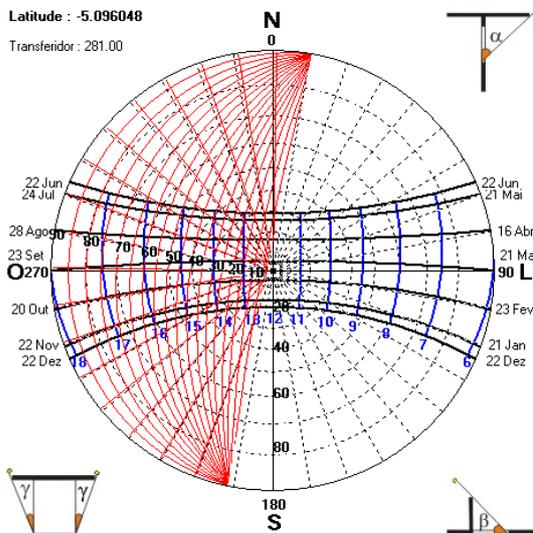


Figura 62 – Incidência Solar na fachada 02

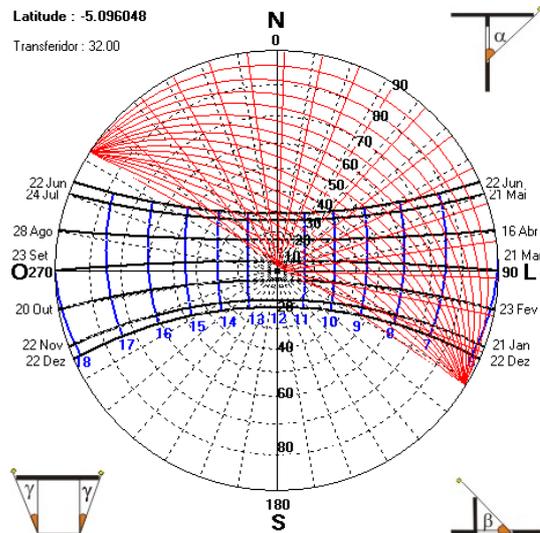
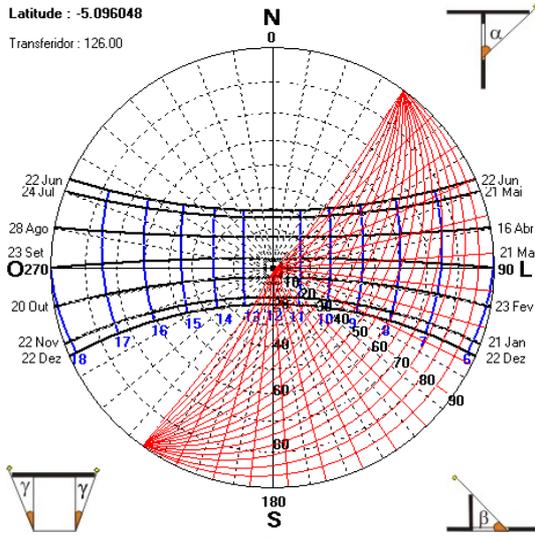
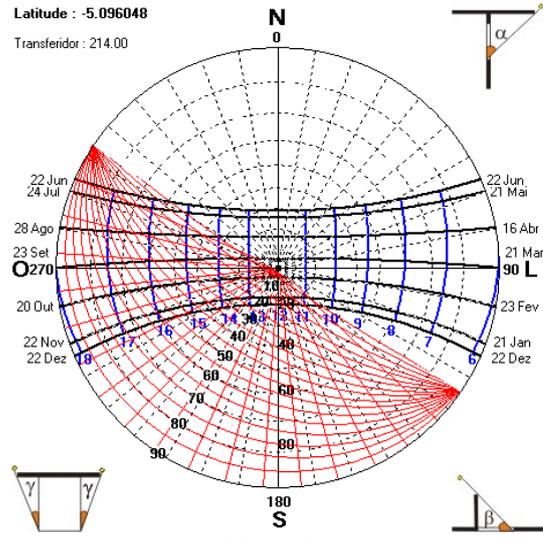


Figura 63 – Incidência Solar na fachada 03



Fonte: SOL-AR, 2023

Figura 64 – Incidência Solar na fachada 04



Fonte: SOL-AR, 2023

Essas cartas solares foram produzidas através da plataforma SOL-AR®. E como pode ser observado na tabela 3, foi possível também identificar os horários de incidência em cada fachada ao longo do ano.

Tabela 3 – Incidência solar nas fachadas do terreno

	Fachada 01	Fachada 02	Fachada 03	Fachada 04
Solstício de Verão	12h30 – 18h15	05h45 – 09h00	05h45 – 13h40	10h20 – 18h15
Equinócio	12h10 – 18h00	06h00 – 12h15	06h00 – 12h45	12h45 – 18h00
Solstício de Inverno	11h55 – 17h45	06h15 – 15h00	06h15 – 10h10	15h30 – 17h45

Fonte: autoral, 2023

Portanto, todas essas análises foram de suma importância para pensar nas estratégias que podem ser feitas no uso correto do sombreamento de cada fachada, a fim de tornar o desempenho térmico do Centro de Equoterapia e Equitação mais favorável.

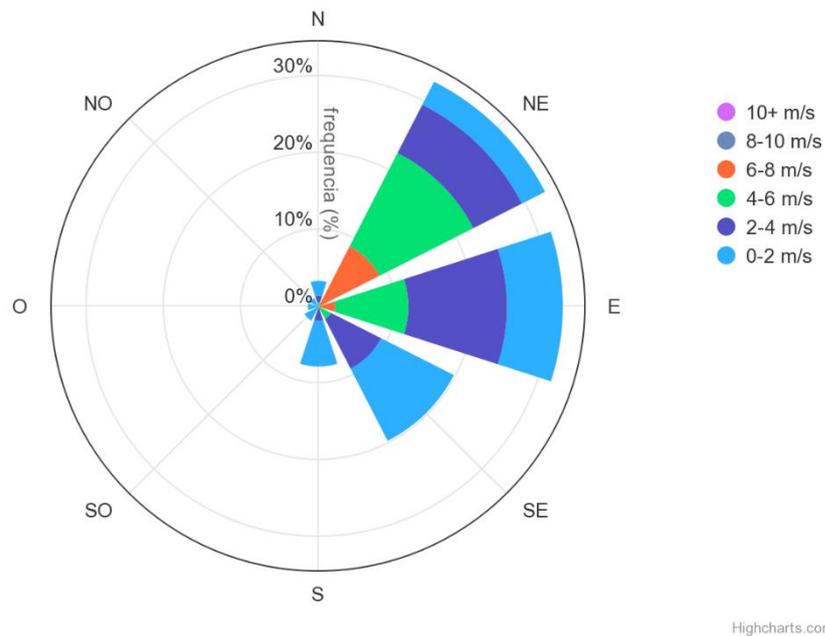
5.4.2 Estudo de Ventilação

Um dos estudos mais importantes para projetar uma construção eficiente é a análise de ventilação, pois através dela pode-se obter conforto térmico na edificação. Além disso, com as estratégias bioclimáticas é possível distribuir de forma inteligente os ambientes, a fim de alcançar o máximo de aproveitamento da ventilação natural, e isso acontece por meio do estudo de ventilação.

A seguir, como pode ser visto no Gráfico 9, o Gráfico da Rosa dos Ventos da cidade de Mossoró/RN, fornecido pela plataforma Projeteee®, permite constatar que os ventos predominantes são vindos do Nordeste e Leste, e há também a presença de ventos secundários do Sudeste.

Gráfico 9 – Rosa dos Ventos da cidade de Mossoró/RN

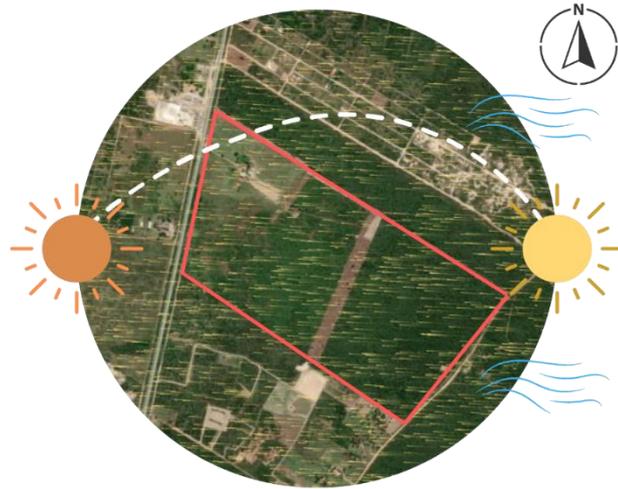
Gráfico Rosa dos Ventos



Fonte: Projeteee, 2023

Foi possível, também, fazer um estudo mais aprofundando dessa ventilação por meio do Gosur Maps, na qual observa a predominância dos ventos provenientes do Leste em relação ao terreno escolhido. Na Figura 65, esses ventos são representados através de pequenos e variados traços amarelos, e o terreno está demarcado com linhas vermelhas.

Figura 65 – Representação da direção dos ventos predominantes sob o terreno

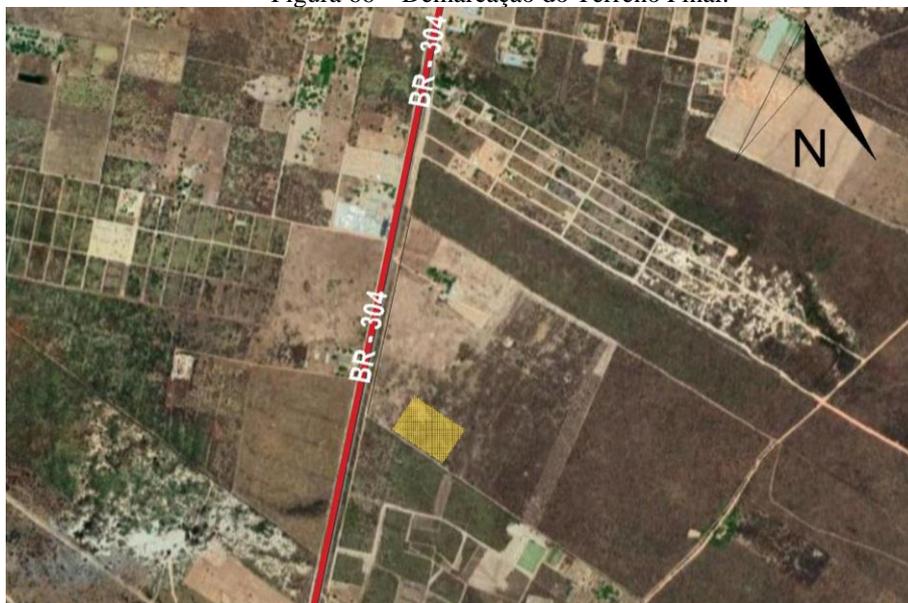


Fonte: Gosur Maps, 2023 (editado pela autora, 2023)

5.4.3 Demarcação do terreno

Como dito anteriormente, a demarcação do terreno final para a concepção do anteprojeto seria disposto posteriormente, como visto na figura 66. E esta localização motiva-se pela área que possui menos desníveis, já que a acessibilidade torna imprescindível para este equipamento.

Figura 66 – Demarcação do Terreno Final.



Fonte: Google Maps, 2023. Editado pela autora, 2023.

6 A PROPOSTA

Este capítulo faz-se necessário para captar o objetivo geral deste trabalho, no caso, a proposta projetual arquitetônica. Remetendo, assim, um Anteprojeto de um Centro de Equoterapia e Equitação, com foco em crianças atípicas. Portanto, será abordado os estudos iniciais que compõem o metaprojeto até às demais evoluções que resultam na proposta final, como também, um memorial descritivo detalhando as soluções e materiais a serem utilizados.

6.1 METAPROJETO

Aqui serão expostos os estudos preliminares que foram imprescindíveis para a elaboração da proposta, nos quais estão dispostos nos seguintes tópicos: o programa de necessidades e o pré-dimensionamento, seguido das esquematizações através do fluxograma, o zoneamento, o plano de massas e por fim, as referências visuais.

6.1.1 Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento

O programa de necessidades destinado a este anteprojeto foi desenvolvido atendendo as normas e diretrizes que lhe cabem, de modo a proporcionar ambientes que integrem o meio equestre e as pessoas que buscam esta relação humano e animal, possibilitando assim, experiências transformadores e soluções para permitir o bom funcionamento do Centro.

Dessa forma, os estudos levaram a divisão de 6 (seis) setores, dentre eles: o setor terapêutico, com toda a sua importância; o setor administrativo, o setor de manejo animal, seguidos dos setores de serviço, apoio e lazer. Na tabela 04 é possível analisar essa setorização e o pré-dimensionamento dos ambientes que compõem cada zona.

Tabela 04 – Tabela de Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento

PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

SETOR TERAPÊUTICO	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
Interno	Recepção/Espera	01	51,60m ²	51,60m ²
	Consultório Indiferenciado	02	14,89m ²	29,78m ²
	Consultório Psicologia	01	14,89m ²	14,89m ²
	Consultório Fonoaudiologia	01	14,89m ²	14,89m ²
	Terapia Ocupacional	01	27,84m ²	27,84m ²

	Fisioterapia	01	27,84m ²	27,84m ²
	Enfermaria	01	27,84m ²	27,84m ²
	Depósito	01	7,40m ²	7,40m ²
	DML	01	7,40m ²	7,40m ²
	Ateliê/Brinquedoteca	01	38,05m ²	38,05m ²
	Bwc Feminino	01	13,80m ²	13,80m ²
	Bwc Acessível Feminino	01	3,24m ²	3,24m ²
	Bwc Masculino	01	13,80m ²	13,80m ²
	Bwc Acessível Masculino	01	3,24m ²	3,24m ²
	Lavabo	04	3,00m ²	3,00m ²
Externo	Picadeiro	01	1.181,23m ²	1.181,23m ²
	Jardim Sensorial	01	1.034,45m ²	1.034,45m ²
TOTAL				2.500,29m ²
SETOR ADM.	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
	Administração	01	18,65m ²	18,65m ²
	Sala de Reunião	01	18,56m ²	18,56m ²
	Sala para Cursos	01	47,24m ²	47,24m ²
	Copa/Área de Serviço	01	27,32m ²	27,32m ²
	Depósito	01	7,40m ²	7,40m ²
	DML	01	7,40m ²	7,40m ²
	Bwc Feminino	01	18,01m ²	18,01m ²
	Bwc Acessível Feminino	01	3,60m ²	3,60m ²
	Bwc Masculino	01	18,01m ²	18,01m ²
	Bwc Acessível Masculino	01	3,60m ²	3,60m ²
TOTAL				169,79m ²
SETOR MANEJO	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
Manejo Cavalos	Pista de Equitação	01	1.260,00m ²	1.260,00m ²
	Baia	15	16,72m ²	250,80m ²
	Baia Maternidade	01	24,96m ²	24,96m ²
	Depósito de Ração	01	24,00m ²	24,00m ²
	Sala de Selas	01	24,00m ²	24,00m ²

	Sala de Ferragens	01	11,64m ²	11,64m ²
	Manejo	01	16,90m ²	16,90m ²
	DML	01	11,64m ²	11,64m ²
	Banho	01	20,00m ²	20,00m ²
	Escritório Veterinário	01	14,00m ²	14,00m ²
	Farmácia	01	10,50m ²	10,50m ²
	Armazém de Feno	01	50,73m ²	50,73m ²
	Piquetes de Baias	08	20,74m ²	165,92m ²
	Piquete de Baia Maternidade	01	30,98m ²	30,98m ²
	Redondel	01	196,00m ²	196,00m ²
Alojamento Tratador	Varanda	01	103,82m ²	103,82m ²
	Sala de Estar	01	21,58m ²	21,58m ²
	Cozinha/Sala de Jantar	01	19,00m ²	19,00m ²
	Quarto 01	01	15,00m ²	15,00m ²
	Quarto 02	01	12,00m ²	12,00m ²
	Bwc	02	3,75m ²	3,75m ²
TOTAL				2.287,22m²
SETOR DE SERVIÇO	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
Guarita	Sala de Comando	02	11,03m ²	22,06m ²
	Bwc	02	3,52m ²	7,04m ²
Estacionamento	Estacionamento 01	01	854,42m ²	854,42m ²
	Estacionamento 02	02	258,32m ²	258,32m ²
	Estacionamento 03	03	286,30m ²	286,30m ²
	Casa de Lixo	01	5,87m ²	5,87m ²
	Galpão para Maquinário	01	92,31m ²	92,31m ²
TOTAL				1526,32m²
SETOR DE APOIO	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
	Bwc PCR Masculino	01	7,92m ²	7,92m ²
	Bwc PCR Feminino	01	7,92m ²	7,92m ²
	Bwc Masculino	01	23,02m ²	23,02m ²

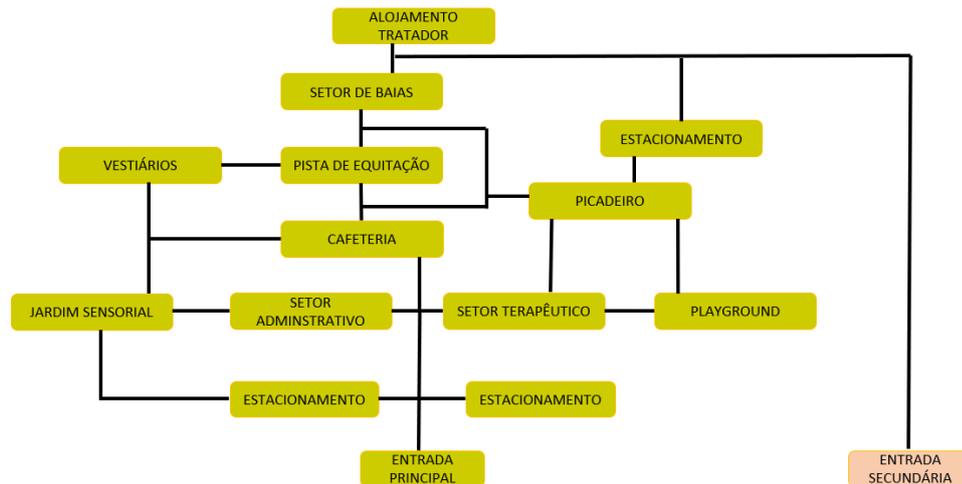
	Bwc Feminino	01	23,02m ²	23,02m ²
	Vestiário Masculino	01	17,28m ²	17,28m ²
	Vestiário Feminino	01	17,28m ²	17,28m ²
TOTAL				96,44m²
SETOR DE LAZER	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
Cafeteria	Copa/Cozinha	01	49,97m ²	49,97m ²
	Triagem	01	12,54m ²	12,54m ²
	Depósito	01	7,50m ²	7,50m ²
	Câmara Fria	01	4,50m ²	4,50m ²
	DML	01	4,17m ²	4,17m ²
	Lavabo Func. Masculino	01	2,52m ²	2,52m ²
	Lavabo Func. Feminino	01	2,52m ²	2,52m ²
	Bwc Feminino	01	2,52m ²	2,52m ²
	Bwc Acessível Feminino	01	3,60m ²	3,60m ²
	Bwc Masculino	01	2,52m ²	2,52m ²
	Bwc Acessível Masculino	01	3,60m ²	3,60m ²
	Salão Interno	01	49,75m ²	49,75m ²
	Salão Externo	01	576,50m ²	576,50m ²
	Playground	01	989,46m ²	989,46m ²
TOTAL				1.711,67m²
TOTAL FINAL				8.291,73m²

Fonte: autoral, 2023.

6.1.2 Esquematizações

As esquematizações são necessárias para melhor entendimento dos fluxos e espaços, a fim de organizar os setores que foram pensados para o anteprojeto. Dessa forma, como pode ser visto na figura 67, o fluxograma ajuda a compreender os caminhos e quais ambientes ficam interligados. Nota-se que as conexões é um ponto chave na concepção de toda a área, como por exemplo o caminho triangular que liga o setor terapêutico – playground – picadeiro, tornando esse fluxo funcional e proveitoso.

Figura 67 - Fluxograma



Fonte: autoral, 2023.

6.1.3 Zoneamento

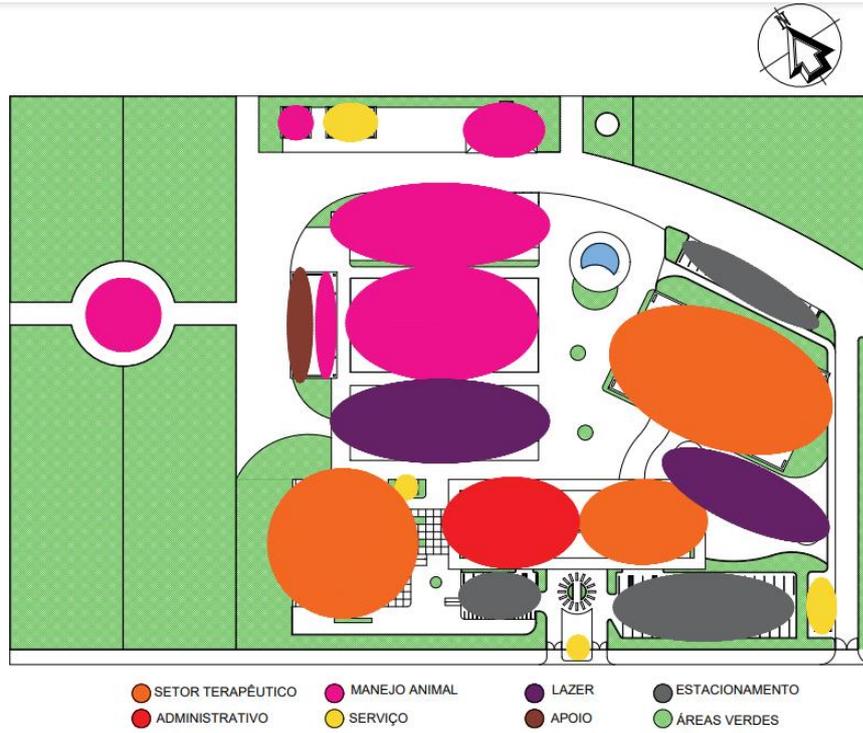
O anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação foi setorizado em 6 (seis) zonas e o estacionamento, buscando estruturá-los da forma mais funcional e integradora.

Dentre os estudos de zoneamentos realizados, o que pôde enquadrar-se melhor na configuração do terreno e nos condicionantes climáticos é a proposta vista na figura 68. Sendo assim, percebe que na zona menos favorável do terreno em relação a orientação solar, é utilizado uma considerável área verde que irá alocar em pontos estratégicos árvores com copas altas, para servir como barreira térmica para as fachadas que possuem uma maior incidência solar no horário da tarde.

No setores terapêuticos são encontrados 3 (três) configurações diferentes, nos quais são: a parte interna, onde fica os consultórios; o picadeiro, que é o protagonista do Centro e o jardim sensorial. Já no setor de lazer é proporcionado uma cafeteria e um playground. E o setor do manejo animal possui uma pista de equitação, cocheiras, um redondel, casa do tratador, entre outras coisas. Há também, o setor de apoio que nele encontra-se os banheiros e vestiários para os praticantes da equitação e demais funcionalidades.

Os estacionamentos podem ser vistos nas entradas principais, dando acesso ao setor terapêutico interno e administração; e também há outro que é acessado pela entrada secundária. E os setores de serviço traz as guaritas, casas de lixo e galpão para maquinário.

Figura 68 - Zoneamento

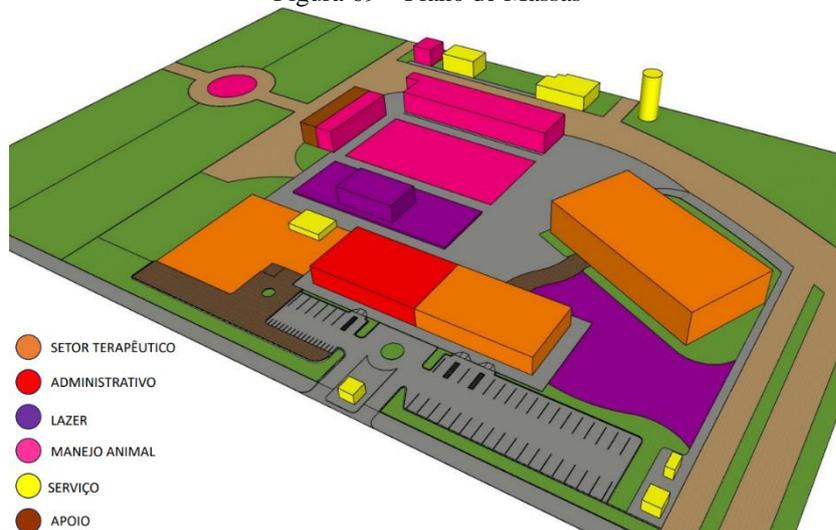


Fonte: autoral, 2023.

6.1.4 Plano de Massas

O plano de massas permite visualizar de forma simplificada a volumetria da infraestrutura, podendo analisar os gabaritos de cada bloco e compreender melhor os espaços.

Figura 69 – Plano de Massas



Fonte: autoral, 2023.

6.1.5 Referência Visual

As referências visuais permitem explorar ideias estéticas para serem utilizadas nas fachadas ou nos ambientes internos, seja buscando referências de materiais, cores, paisagismo, volumetrias ou texturas.

Uma das inspirações foi a Casa Discreta (Figura 70), que fica localizada em Caruaru e foi desenvolvida pelo escritório Jirau Arquitetura. A sua beleza está principalmente ligada as construções simples como estruturas de cobertura em madeira e telhas cerâmicas, trazendo-as em uma narrativa de escultura.

Figura 70 – Casa Discreta e suas coberturas.



Fonte: Walter Dias, 2022.

Outro material que será utilizado como referência é o cobogó, como pode ser visto na figura 71, evidenciando esse elemento na casa Canta Galo projetada pelo Asa Arquitetos. O cobogó traz sensação de aconchego e rusticidade.

Figura 71 – Casa Canta Galo e o seu cobogó.



Fonte: Igor Ribeiro, 2022.

E por fim, o centro equestre Siec, que fica localizado em Dreieich, na Alemanha, trazendo o uso da madeira e proporcionando imponência na infraestrutura do picadeiro.

Figura 72 – Centro Equestre Siec



Fonte: Equestre, 2019.

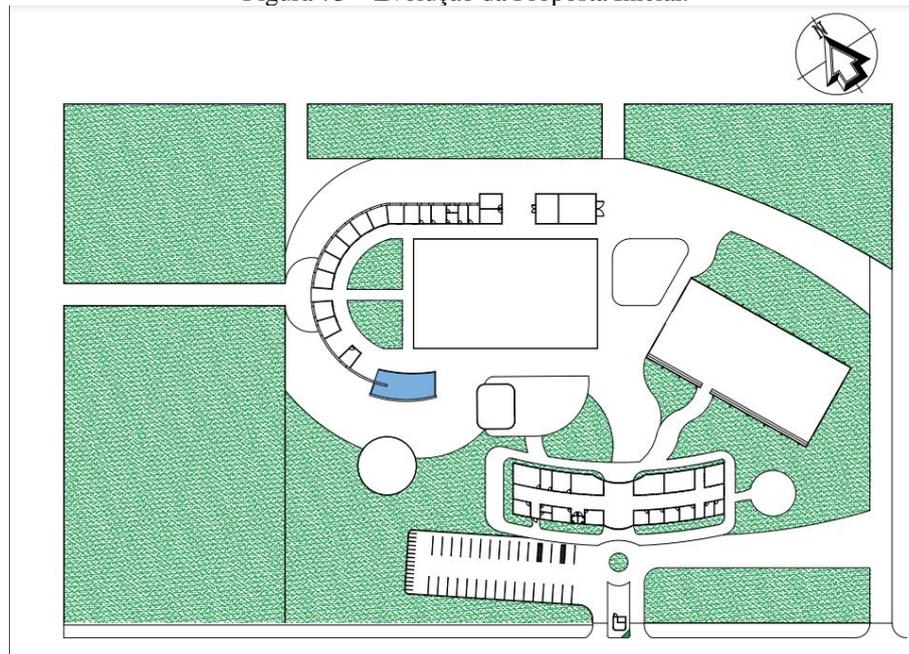
6.2 EVOLUÇÃO DA PROPOSTA

Nesta parte é possível analisar e comparar como se deu o processo de desenho do anteprojeto e como o programa de necessidades e disposição dos espaços foram concebidos ao longo de todo o trabalho. E cabe dizer que, foi imprescindível levar em consideração os

condicionantes climáticas e o estudo dos fluxos dos caminhos, como também das formas dos edifícios. Buscando o aproveitamento máximo do terreno e se atentando aos espaços livres.

Os primeiros traços do Centro idealizava um desenho mais curvo e orgânico dos blocos construídos, como visto na figura 73, e possuía uma menor quantidade de ambientes. Essa organização não fluiu, uma vez que dificultava na criação de novos espaços que deveriam entrar no programa, e foi percebido também o mal uso das áreas. Necessitando assim, de um novo formato para infraestrutura.

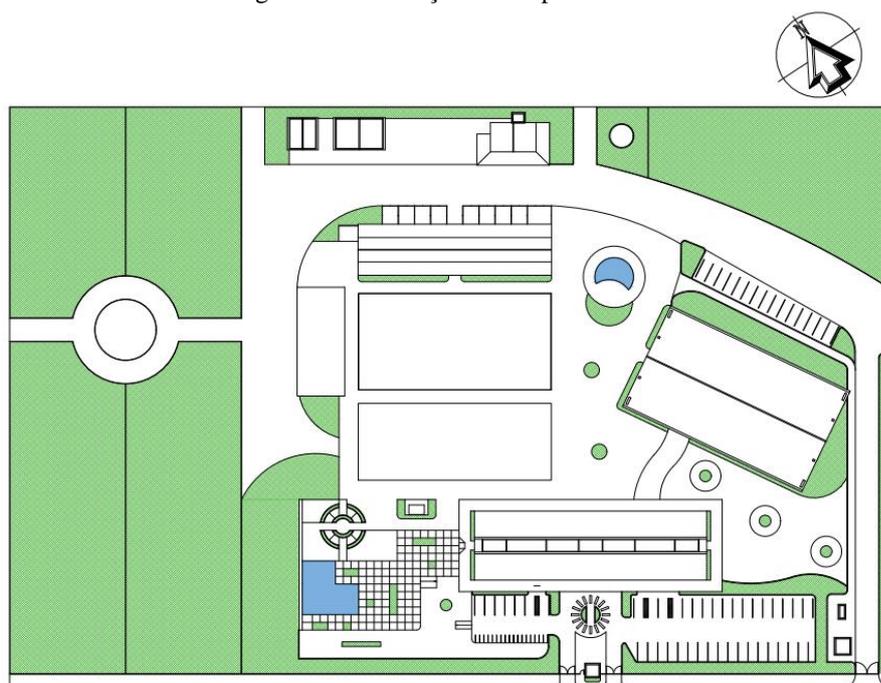
Figura 73 – Evolução da Proposta Inicial.



Fonte: autoral, 2023.

Então, um novo traçado (Figura 74) foi pensado para o anteprojeto, dessa vez optando por linhas mais retas para os volumes dos blocos, dado que essa escolha permitiu melhor utilidade para os serviços do Centro, além de mais integração e proveito dos espaços livres. Outrossim, voltando a concepção inicial, o desejo de criar formas mais orgânicas não se perdeu completamente, pois há o uso nos caminhos e canteiros, proporcionando fluidez.

Figura 74 – Evolução da Proposta Final.



Fonte: autoral, 2023.

6.3 MEMORIAL DESCRITIVO

Neste ponto serão abordadas informações mais detalhadas e relevantes sobre os materiais e soluções construtivas que foram usadas no anteprojeto do Centro de Equoterapia e Equitação. Garantindo assim, maior qualidade no projeto final. Vale salientar que, o EquoSer possui uma área construída de 5.043,38m² e muitos espaços livres, tendo em sua área total: 34.635,20m².

6.3.1 Teto

Nas coberturas dos blocos prevaleceu o uso dos telhados aparentes, com telha cerâmica e estrutura em madeira. No que diz respeito as inclinações, essas estão entre 30% e 40%. O bloco dos vestiários, o setor de baias, a cafeteria, a casa do tratador e os galpões usaram esse tipo de coberta. Já o setor terapêutico possui uma laje inclinada impermeável e uma claraboia (utiliza o material: policarbonato aerogel), permitindo uma iluminação e ventilação natural ao edifício.

E outro tipo de cobertura usada foi a telha ondulada térmica semi-sanduíche com inclinação de 40%, no Picadeiro. Além disso, a estrutura para cobertura é em madeira e possui também um forro em lambri de madeira.

Figura 75 – Painel Ilustrativo de Teto.



TELHA CERÂMICA



CLARABOIA



TELHA ONDULADA TÉRMICA



LAMBRI DE MADEIRA

Fonte: Google Imagens, 2023. Adaptado pela autora, 2023.

6.3.2 Pisos

Em relação aos pisos, a escolha do piso intertravado emborrachado ganha destaque nos caminhos, principalmente nos fluxos que tanto os cavalos quanto as pessoas compartilham, uma vez que esse tipo de revestimento traz mais conforto para as patas do cavalo, amortecendo a sua pisada. Além disso, outro material bastante utilizado será o piso de cimento queimado. Já nas áreas molhadas serão usados os porcelanatos. E há também a presença de pisos drenantes coloridos no setor do jardim sensorial.

Outrossim, muitos espaços livres contarão com a areia fina, como também a pista de equitação e pista do picadeiro.

A madeira também será encontrada nos pisos, pois o entorno do Centro possui algumas áreas com esse material, entrando em destaque o deck que tem perto da entrada, possuindo ampla zona.

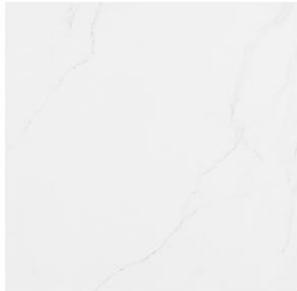
Figura 76 – Painel Ilustrativo de pisos.



PISO EMBORRACHADO PARA CAVALOS



PISO DE CIMENTO QUEIMADO



PORCELANATO BRANCO ACETINADO



AREIA FINA



PISO DRENANTE COLORIDO



DECK DE MADEIRA

Fonte: Google Imagens, 2023. Adaptado pela autora, 2023.

6.3.3 Parede

No quesito parede, as fachadas como a do setor terapêutico recebe o cobogó como elemento construtivo de destaque, seguido do uso cores terracota e cortiça, ambas da Suvinil. Outro elemento é o tijolo cerâmico rústico, utilizado no bloco das baias, e a cor cortiça, também.

As cores, elementos e texturas de cada edifício buscam entrar em harmonia, procurando utilizar acabamentos similares entre eles.

Outro material a ser comentado é a madeira, presente também no fechamento do Picadeiro. E proporcionando uma estética ímpar nessa estrutura. Esse elemento natural está também localizado nos pilares de alguns blocos, como o do vestiários e da cafeteria.

Além disso, há as texturas aplicadas em pequenas estruturas como as do jardim sensorial, utilizando pedras de grande e pequeno porte.

Figura 77 – Painel Ilustrativo de paredes



COBOGÓ TERRACOTA



TIJOLO CERÂMICO RÚSTICO



COR TERRACOTA - SUVINIL



COR CORTIÇA - SUVINIL



PILAR E PAREDE DE MADEIRA



PEDRA MOLEDO

Fonte: Google Imagens, 2023. Adaptado pela autora, 2023.

6.3.4 Vegetação

A escolha das plantas que compõem o anteprojeto foi analisada com cuidado, pois necessitava considerar as suas adaptabilidades e resistência ao clima quente e seco de Mossoró. Dessa forma, foram escolhidas as seguintes vegetações: Palmeira imperial, aroeira, acácia, mangueira, aceroleira, cajazeira, flamboyant, palmeira cica, pingo de ouro, ixora, canafístula, ipê roxo, onze horas, petúnia e palmeira fênix (Figura 72). Para a forração dos canteiros e jardineiras terá a utilização da grama natural, seixos e cascas de pinus média.

Figura 78 – Painel Ilustrativo de vegetação.





Fonte: Google Imagens, 2023. Adaptado pela autora, 2023.

6.4 MAQUETE ELETRÔNICA

Figura 79 – Fachada Frontal do Setor Terapêutico



Fonte: autoral, 2023.

Figura 80 – Fachada Frontal da Cafeteria



Fonte: autoral, 2023.

Figura 81 – Fachada Frontal das Baías.



Fonte: autoral, 2023.

Figura 82 – Fachada Frontal do bloco de vestiários.



Fonte: autoral, 2023.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo propor um anteprojeto de um Centro de Equoterapia e Equitação, buscando proporcionar a interação entre o ser humano e o cavalo, principalmente as crianças atípicas, para que elas alcancem o desenvolvimento motor, cognitivo e psicossocial, melhorando assim, sua qualidade de vida.

Como visto nos capítulos anteriores, a porcentagem do número de deficientes no Brasil é considerável, assim como o crescente número de TEA, necessitando de um olhar inclusivo e de equipamentos que voltem-se para esse público. Dessa forma, o Centro EquoSer, entra como uma alternativa e infraestrutura adequada para essas pessoas.

Para a fundamentação deste anteprojeto, foram estudados diferentes tipos de atipicidades, como forma de entender cada particularidade. Além disso, as pesquisas a respeito da Equoterapia ajudaram a compreender como funciona esse meio terapêutico e quais elementos e profissionais devem estar presentes para que haja o perfeito funcionamento dessa atividade. Outro fator, foi o estudo da neuroarquitetura, a fim de proporcionar ambientes que estimulem as pessoas, sejam nos espaços internos ou nos espaços livres.

Os projetos de referências contribuíram de forma satisfatória para a concepção do zoneamento e demais evoluções projetuais, possibilitando um programa de necessidades usual e funcional. Ademais, com base na escolha do terreno, o estudo dos condicionantes climáticos foi fundamental para traçar um melhor fluxograma e setorização, procurando a integração máxima dos ambientes.

Portanto, o anteprojeto EquoSer: Centro de Equoterapia e Equitação, surge como propósito de viabilizar espaços que garantam a evolução daqueles que necessitam de terapia para a superação de dificuldades. Como também, outros usos de equipamentos para as demais pessoas, dito público convencional, como a prática da equitação. Proporcionando assim, relações humano-animal e humano-natureza, uma vez que o terreno está situado em um racho e traz toda a sensação de aconchego e lar que um campo pode oferecer.

REFERÊNCIAS

ALVES, Eveli Maluf Rodrigues. **Prática em Equoterapia**. São Paulo: Atheneu, 2010.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Tradução de: Maria Inês Corrêa Nascimento et. al; Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli et. al.

ANDE-BRASIL (Brasil). **Equoterapia**. Disponível em: http://equoterapia.org.br/articles/index/article_detail/142/2022. Acesso em: 18 abr. 2023.

ANDE-BRASIL. **Indicações e Contraindicações em Equoterapia**. Brasília, 2017.

ANDE-BRASIL. **Princípios Éticos na Equoterapia**. Brasília, 2016.

ARCHDAILY. **Centro Equestre / Carlos Castanheira & Clara Bastai**. 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/762752/centro-equestre-carlos-castanheira-and-clara-bastai?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 18 maio 2023.

ARCHDAILY. **Centro Equestre / Seth Stein Architects + Watson Architecture+Design**. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/791392/centro-equestre-seth-stein-architects-plus-watson-architecture-plus-design?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 17 maio 2023.

ARCHDAILY. **Centro equestre em Luxelakes Eco-City / Chengdu Wide Horizon Investment Group**. 2017. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/882946/centro-equestre-em-luxelakes-eco-city-chengdu-wide-horizon-investment-group?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 19 maio 2023.

ARCHDAILY. **Centro Hípico de Pedras Salgadas / Luís Rebelo de Andrade**. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/940718/centro-hipico-de-pedras-salgadas-luis-rebelo-de-andrade?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 18 maio 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: Abnt, 2020.

BARETTA, R. A.; SEHNEM, S. B. O processo psicoterapêutico da equoterapia. **Pesquisa em Psicologia - anais eletrônicos**, [S. l.], p. 115–128, 2018. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/pp_ae/article/view/18850. Acesso em: 18 maio. 2023.

BAZON, Fernanda Vilhena Mafra; CAMPANELLI, Eloísa Amicucci; BLASCOVI-ASSIS, Silvana Maria. A importância da humanização profissional no diagnóstico das deficiências. **Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 2, n. 6, p. 89-99, set. 2004.

BIDERMAN, Iara. **Efeitos rápidos da equoterapia atraem novo público**. 2013. Disponível em: <http://terapiacomanimaisgati.blogspot.com/>. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. Constituição (1988). Lei nº 4.761-B, de 27 de novembro de 2012. Dispõe sobre a prática de equoterapia. Brasília, 2 jul. 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 1. ed., 1. reimp. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRUNA, Maria Helena Varella (ed.). **SÍNDROME DE DOWN**. 2011. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/sindrome-de-down/>. Acesso em: 08 maio 2023.

BUSCAGLIA, Leo. **OS DEFICIENTES E SEUS PAIS**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2006. Tradução de Raquel Mendes.

CAMARGO, Sígla Pimentel Hoher; LONDERO, Angélica Dotto. Implicações do Diagnóstico na Aceitação da Criança com Deficiência: Um Estudo Qualitativo. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 2, n. 12, p. 277-289, dez. 2008.

CELESTE, Letícia Correa; PEDRA, Amanda de Carvalho; REZENDE, Alexandre (org.). **COMUNICAR COM EQUOTERAPIA**: efeito da equoterapia na reabilitação de pessoas com transtorno do espectro autista. Curitiba: Crv, 2022.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

EMPARN. **GRÁFICO PLUVIOMÉTRICO**. Disponível em: <https://meteorologia.emparn.rn.gov.br/graficos>. Acesso em: 22 maio 2023.

EQUESTRE, Arquitetura. **Lindo haras para cavalos de salto na Alemanha**. 2019. Disponível em: <https://www.arquiteturaequestre.com.br/conteudo/lindo-haras-para-cavalos-de-salto-na-alemanha>. Acesso em: 13 nov. 2023.

EQUESTRE, Arquitetura. **Um lindo haras para cavalos de salto!** Disponível em: <https://www.arquiteturaequestre.com.br/conteudo/um-lindo-haras-para-cavalos-de-salto-gzj74pg6>. Acesso em: 18 out. 2023

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Lei Complementar nº 704, de 01 de abril de 2022. **Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Rio Grande do Norte**. Natal, 2022.

FIUZA, Jaqueline; PERANZONI, Vaneza Cauduro; GUERRA, Aleido Dias. **Equoterapia na Superação de Dificuldades de Aprendizagem**. Curitiba - Pr: Appris, 2018.

FRANCISCO PAIVA JR.. Canal Autismo (ed.). **Prevalência de autismo: 1 em 36 é o novo número do CDC nos EUA**. 2023. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/noticia/prevalencia-de-autismo-1-em-36-e-o-novo-numero-do-cdc-nos-eua/>. Acesso em: 08 maio 2023.

GADIA, Carlos A.; TUCHMAN, Roberto; ROTTA, Newra T.. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, p. 83-94. dez. 2004.

GADOTTI, Ludmilla. **Equoterapia proporciona benefícios à saúde de pessoas com deficiência**. 2016. Disponível em: https://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/noticia_single/equoterapia-proporciona-beneficios-a-saude-de-pessoas-com-deficiencia-ou-ne#!prettyPhoto. Acesso em: 15 maio 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

GRASSI, Tânia Mara. **Estimulação Essencial: Prevenção, Detecção, Diagnóstico e Intervenção no Processo de Desenvolvimento Infantil**. Curitiba: Intersaberes, 2020.

GREGORY, Janmys; LUIZ NETO,; RIBEIRO, Sammea. A VENTILAÇÃO NATURAL E INSOLAÇÃO: A CONTRIBUIÇÃO NO DESEMPENHO TÉRMICO NO PROJETO DE UMA Pousada NA ORLA DE MACEIÓ/AL. **Cadernos de Graduação: Ciências Humanas e Sociais**, Alagoas, v. 5, n. 1, p. 56-72, nov. 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INSON, Nathalia. **O Que é Partido Arquitetônico? Entenda Sua Importância e Como Fazer**. 2021. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/partido-arquitetonico/>. Acesso em: 18 maio 2023.

MALFATTI, Giulia Bitar. **A importância da boa arquitetura em ambientes hípicos: Saúde e desempenho dos equinos esportistas**. 2018. 126 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

MANCINI, M. C.; ALVES, A. C. M.; SCHAPER, C.; FIGUEIREDO, E. M.; SAMPAIO, R. F.; COELHO, Z. A. C.; TIRADO, M. G. A.. GRAVIDADE DA PARALISIA CEREBRAL E DESEMPENHO FUNCIONAL. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, Belo Horizonte, v. 8, n. 3, p. 253-260, jul. 2004.

MANCINI, Marisa C.; FIÖZA, Patrícia M.; REBELO, Jerusa M.; MAGALHÃES, Lívia C.; COELHO, Zélia A. C.; PAIXÃO, Maria Lúcia; GONTIJO, Ana Paula B.; FONSECA, Sérgio T.. COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE ATIVIDADES FUNCIONAIS EM CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO NORMAL E CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL. **Arq Neuropsiquiatr**, Belo Horizonte, v. 2, n. 60, p. 446-452, jan. 2002.

MENDES, Enicéia Gonçalves; NUNES, Leila Regina D'Oliveira de Paula; FERREIRA, Júlio Romero. Diagnóstico e caracterização de indivíduos com necessidades educacionais especiais: produção científica nacional entre 1981 e 1998. **Temas em Psicologia da Sbp**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 11-26, nov. 2000.

MINETTO, Maria de Fatima Joaquim. **PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS, CRENÇAS PARENTAIS, ESTRESSE PARENTAL E FUNCIONAMENTO FAMILIAR DE PAIS DE CRIANÇAS COM DESENVOLVIMENTO TÍPICO E ATÍPICO**. 2010. 151 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MOTTI, Glauce Sandim. **A PRÁTICA DA EQUOTERAPIA COMO TRATAMENTO PARA PESSOAS COM ANSIEDADE**. 2007. 97 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Psicologia, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande-Ms, 2007.

PAIVA, Andréa de. **12 Princípios da NeuroArquitetura e do NeuroUrbanismo**. 2018. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/principios>. Acesso em: 19 maio 2023.

PAIVA, Andréa de. **Ambientes para Crianças: o que a NeuroArquitetura pode nos ensinar**. 2020. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/ambientes-para-crian%C3%A7as-e-a-neuroarquitetura>. Acesso em: 19 maio 2023.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 12. ed. Porto Alegre: Amgh Editora Ltda., 2013. Tradução de: Cristina Monteiro e Mauro de Campos Silva.

PAVÃO, Luna Castro. **O QUE É QUE CAVALO SABE?**: um estudo antropológico sobre o vínculo animal-humano na equoterapia. 2015. 262 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Antropologia Social, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Sp, 2015.

PEREIRA, Heloisa Viscaino. Paralisia cerebral. **Residência Pediátrica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 49-55, set. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. Lei Complementar nº 47, de 16 de dezembro de 2010. **Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró**. MOSSORÓ, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. Lei Complementar nº 012, de 11 de dezembro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Mossoró e dá outras providências. **Lei Complementar N.º 012/2006**. Mossoró, 2006.

PROJETEEE. **DADOS CLIMÁTICOS**. 2023. Disponível em: http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=RN+-+Mossor%C3%B3&id_cidade=bra_rn_mossoro.818340_inmet. Acesso em: 22 maio 2023.

REDAÇÃO CAVALUS. **Equoterapia é opção de tratamento para depressão e estresse**. 2020. Disponível em: <https://cavalus.com.br/saude-animal/equoterapia-e-opcao-de-tratamento-para-depressao-e-estresse/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

RIBEIRO, Jeane Lustosa; SILVA, Priscila de Lima. **FAMÍLIA DO DEFICIENTE INTELECTUAL: REFLEXÕES ACERCA DO SOFRIMENTO FAMILIAR E DO TRABALHO DO PSICÓLOGO**. *Psicologia.Pt*, Brasil, v. 6977, n. 1646, p. 1-26, ago. 2017.

SCHWARTZMAN, José Salomão (ed.). Paralisia Cerebral. **Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 4-17, out. 2004.

SCHWARTZMAN, José Salomão; TORRE, Cláudia Alcântara de; BRUNONI, Décio; SCHWARTZMAN, Flavia; SCHWARTZMAN, M. Liliane Costa; VÍTOLO, Márcia Regina; MILLS, Nancy Derwood; CASARIN, Sonia; GUSMAN, Sonia. **SÍNDROME DE DOWN**. São Paulo: Mackenzie, 1999.

SPARK, Weather. **Clima e condições meteorológicas médias em Mossoró no ano todo**. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/31215/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Mossor%C3%B3-Brasil-durante-o-ano>. Acesso em: 22 maio 2023.

TRANCOSO, Bartira Santos. **Deficiência intelectual: da eliminação à inclusão**. Curitiba: Intersaberes, 2020.

VILLAROUCO, Vilma; FERRER, Nicole; PAIVA, Marie Monique; FONSECA, Julia; GUEDES, Ana Paula. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

VIZZOTTO, Marília M.; GOMES, Rodrigo Azevedo. Descrição de queixas e indicadores diagnósticos de famílias atendidas em psicoterapia domiciliar. **Psicólogo Informação**, São Paulo, v. 13, n. 13, p. 69-89, dez. 2009.

WALTER, Gabriele Brigitte. **Equoterapia - Fundamentos Científicos**. São Paulo: Atheneu, 2013.

WATSONARCHITECTURE+DESIGN. **CENTRO HÍPICO MERRICKS**. Disponível em: <https://watsonarchitecture.com/projects/equestrian-centre-merricks>. Acesso em: 18 maio 2023.