

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**DENISE PANITZ BUSS**

**PASSO A PASSO - CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL E RECUPERAÇÃO  
DE CAVALOS**

Novo Hamburgo

2016

**DENISE PANITZ BUSS**

**PASSO A PASSO - CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL E RECUPERAÇÃO  
DE CAVALOS**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale.

Professores:

Geisa Tamara Bugs

Carlos Henrique Goldman

Orientador: Carlos Henrique Goldman

Novo Hamburgo

2016

## **AGRADECIMENTOS**

Em determinado momento da minha vida, algumas pessoas me convenceram de que eu era capaz e me estimularam a ir atrás do meu sonho. A minha gratidão será eterna a essas pessoas que, como anjos, me ajudaram e me apoiaram nessa longa e trabalhosa jornada.

A minha mãe Marly, meu orgulho e meu exemplo de vida, com sua garra e coragem sempre enfrentou todas as dificuldades com força e fé, tornou-se o meu espelho para seguir e driblar todas as adversidades.

O meu companheiro, amigo e grande amor Pablo que me convenceu a lutar pelo sonho da graduação, com palavras de incentivo, com paciência, com carinho e com sabedoria, sempre me motivando a seguir e a jamais desistir.

O meu querido irmão Mariozan, com seu olhar confiante de que tudo daria certo e sempre disposto a ajudar e apoiar no que fosse preciso.

A minha grande amiga Carmele, que por vezes acreditou mais do que eu mesma na realização do meu grande sonho e que vibrou muito a cada obstáculo vencido deixando sempre muito claro que estaria ao meu lado, me apoiando e torcendo pela minha conquista.

Os excelentes mestres, os quais tenho grande admiração, que com muita sabedoria e com uma grande dose de paciência, ensinaram, assessoraram e orientaram durante toda essa jornada, em especial o meu orientador Carlos Henrique Goldman.

Sem esses anjos, certamente eu não chegaria até aqui.

Muito obrigada, meus queridos.

“O cavalo, criatura-arte sem igual, que voa sem possuir asas e conquista sem empunhar espadas”.  
(Ronald Duncan)

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>1 TEMA: CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL E RECUPERAÇÃO DE CAVALOS</b>	<b>9</b>
1.1 DESCRIÇÃO DA EQUOTERAPIA	9
1.1.1 Princípios da Associação Nacional de Equoterapia	11
1.1.2 Indicações	12
1.1.3 O Cavalo	13
1.2 FISIOTERAPIA E PSICOTERAPIA	16
1.3 PROJETO DE EQUOTERAPIA INFANTIL DE NOVO HAMBURGO	18
1.4 OS CAVALOS RECOLHIDOS EM NOVO HAMBURGO	20
1.5 JUSTIFICATIVA DO TEMA	22
<b>2 MÉTODO DE PESQUISA</b>	<b>25</b>
2.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	25
2.2 PESQUISA DE CAMPO - ESTUDO DE CASO	25
<b>3 ÁREA DE INTERVENÇÃO</b>	<b>30</b>
3.1 O MUNICÍPIO	30
3.2 LOTE	32
3.2.1 Justificativa da escolha do lote	34
3.2.2 Características e dimensões do lote	35
3.2.3 Análise do entorno	37
3.2.4 Plano diretor de Novo Hamburgo	38
3.2.5 Características Bioclimáticas	40

<b>4</b>	<b>PROPOSTA DE PROJETO</b>	<b>42</b>
4.1	PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS E FORMAIS	42
4.1.1	Centro Equestre Carlos Castanheira & Clara Bastai	42
4.1.2	Centro Equestre Seth	47
4.2	PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	51
4.2.1	Centro Hípico Del Bosque	51
4.2.2	Reitarena Stubai	54
4.2.3	La Patrona Polo e Equestrian Club	56
4.2.4	Griss Equine Veterinary Practice	58
4.3	PROGRAMA DE NECESSIDADES	60
4.4	ORGANOGRAMA	63
4.5	MATERIAIS E TECNOLOGIAS	64
4.6	INTENÇÕES PARA O PARTIDO ARQUITETÔNICO	64
<b>5</b>	<b>NORMAS TÉCNICAS E CONDICIONANTES LEGAIS</b>	<b>66</b>
5.1	ESPECIFICAÇÕES DE UM CENTRO EQUESTRE E DE EQUOTERAPIA	66
5.2	REGULAMENTAÇÃO DA EQUOTERAPIA NO BRASIL	72
5.3	REGULAMENTO TÉCNICO DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE	73
5.4	NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS	75
5.4.1.	Norma Brasileira ABNT - NBR 9050	75
5.4.2.	Norma Brasileira ABNT- NBR 9077	79
	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>82</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE</b>	<b>88</b>

APÊNDICE A - Questionário realizado com o agente de ambiental da Diretoria de Proteção Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente de Novo Hamburgo. \_\_\_\_ 88

## **INTRODUÇÃO**

O objetivo desta pesquisa é elucidar dois importantes trabalhos prestados pela prefeitura municipal de Novo Hamburgo, a Equoterapia infantil para crianças da rede de ensino municipal e o resgate e recuperação dos equinos em situação de maus tratos, de modo que posteriormente, tais informações sirvam de referência para o projeto de trabalho final de graduação.

Este trabalho foi embasado em pesquisas bibliográficas referentes a prática de Equoterapia, seus princípios, suas aplicações, seus benefícios, suas regulamentações e normas. Da mesma forma contempla pesquisas bibliográficas referentes aos cavalos e estudo de campo na área de proteção e recuperação dos equinos.

A partir dessa pesquisa, foi avaliado o programa de necessidades para o futuro projeto, analisado as referências formais e análogas de projetos arquitetônicos referentes ao tema, assim como foi estudado o lote pretendido em suas dimensões, características, insolação, ventos e condições inseridas no plano diretor do município, além da análise da aplicação de normas técnicas referentes a acessibilidade e saídas de emergência para o futuro projeto, ou seja, referentes ao Centro de Equoterapia Infantil e Recuperação de Cavalos.

# **1 TEMA: CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL E RECUPERAÇÃO DE CAVALOS**

O tema deste trabalho tem como objetivo, integrar programas de dois setores da prefeitura de Novo Hamburgo, a Secretaria de Educação e a Secretaria de Meio Ambiente, ambas com projetos e trabalhos relacionados a cavalos. O Centro de Recuperação de Cavalos e Equoterapia Infantil para a cidade de Novo Hamburgo, tem a finalidade de atender o serviço prestado pela Secretaria de Educação às crianças com deficiências físicas ou com necessidades especiais, através do método terapêutico que utiliza o cavalo junto com uma equipe interdisciplinar da área da saúde, esporte e equitação. Aliado a esse programa, integrar o serviço realizado pela prefeitura através da Secretaria de Meio Ambiente, que recolhe e recupera cavalos em situação de risco no município.

## **1.1 DESCRIÇÃO DA EQUOTERAPIA**

No Brasil o uso do cavalo como mediador terapêutico e educacional foi reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina em 1997 e sua prática está regulamentada desde 1989, com a criação da Associação Nacional de Equoterapia ANDE – Brasil (ANDE, 2002).

A palavra Equoterapia foi criada pela ANDE-Brasil para caracterizar todas as práticas que utilizem o cavalo com técnicas de equitação e atividades equestres, objetivando a reabilitação e a educação de pessoas com deficiência ou com necessidades especiais. Da nossa língua mãe, o latim, foi adotado o radical equo que vem de equus, terapia vem do grego terapia, parte da medicina que trata da aplicação de conhecimento técnico científico no campo da reabilitação e reeducação (ANDE, 2002).

O pai da medicina ocidental, o Grego Hipócrates de Loo (458 a 377 a.C.), que no seu livro "Das Dietas" já aconselhava a prática equestre para regenerar a saúde, preservar o corpo humano de muitas doenças e no tratamento de insônia e mencionava que a prática equestre, ao ar livre, faz com que os cavaleiros melhorem seus tônus (ANDE, 2002).

A Equoterapia, de acordo com a ANDE (2002), é um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar nas áreas de saúde,

educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ou com necessidades especiais.

A Equoterapia, apesar de ser um método implantado recentemente (1989) em nosso país, vem se desenvolvendo consideravelmente nos aspectos práticos, éticos e científicos, tornando-se uma fonte significativa de estudos, sendo cada vez mais frequentes os trabalhos nessa área (FERRARI, 2006).

Para Metzler (2012), a Equoterapia é um “remédio forte” que bem receitado e bem aplicado, produz efeitos maravilhosos e surpreendentes mas, que mal aplicado pode ter efeitos negativos.

A Equoterapia é uma nova intervenção terapêutica e muito promissora. Segundo Mehlem (2006), devido à constelação especial, é possível um eficaz e profundo trabalho emocional. A presença do cavalo não nos permite pensar em termos patológicos, mas nos lembra, a cada momento, dos sempre-correntes rios da vida.

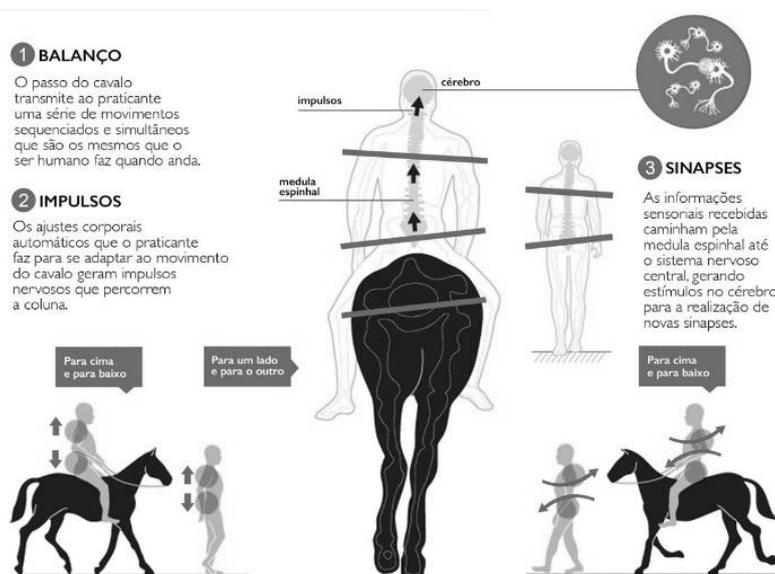
A Equoterapia emprega o cavalo como agente promotor de ganhos a nível físico e psíquico. Esta atividade exige a participação do corpo inteiro, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da força muscular, relaxamento, conscientização do próprio corpo e aperfeiçoamento da coordenação motora e do equilíbrio. A interação com o cavalo, incluindo os primeiros contatos, os cuidados preliminares, o ato de montar e o manuseio final desenvolvem, ainda, novas formas de socialização, autoconfiança e autoestima (ANDE, 2002).

Nos dias de hoje, os cavalos passaram a ser amplamente reconhecidos como agentes de processos de reabilitação e de cura para pessoas com “descapacidades” funcionais, ou como preferivelmente referimos, necessidades especiais (MESQUITA, 2006).

Durante a prática, além de ser estimulada com brinquedos educativos, a criança montada no cavalo irá receber de 1800 a 2200 estímulos cerebrais, devido ao deslocamento tridimensional do animal, que faz com que o corpo da criança realize movimentos automáticos de adaptação ao movimento do cavalo. Os estímulos chegam ao sistema nervoso central, por meio da medula espinhal, e colaboram com o processo evolutivo e para o melhor desempenho do aprendizado (JUNQUEIRA, 2012).

O movimento do cavalo é tridimensional (vertical, horizontal e rotativo) e de acordo com Kintschner (2014), ao se deslocar ao passo, realiza um movimento em seu dorso que se assemelha à marcha humana em mais de 95%. Esta semelhança vai estimulando o cérebro através de impulsos, possibilitando ao paciente aprender, reaprender ou corrigir seu modo de andar (Figura 1).

Figura 1: O que acontece no corpo e no cérebro quando a pessoa monta



Fonte: JUNQUEIRA (2014).

### 1.1.1 Princípios da Associação Nacional de Equoterapia

De acordo com a Associação Nacional de Equoterapia do Brasil (ANDE, 2002), toda a atividade equoterápica deve se basear em fundamentos técnico-científicos. O atendimento equoterápico só poderá ser iniciado mediante parecer favorável em avaliação médica, psicológica e fisioterápica, as atividades equoterápicas devem ser desenvolvidas por equipe multiprofissional com atuação interdisciplinar, que envolva o maior número possível de áreas profissionais nos campos da saúde, educação e equitação.

As sessões de Equoterapia podem ser realizadas em grupo, porém o planejamento e o acompanhamento deve ser individualizado. Para acompanhar a evolução do trabalho e avaliar os resultados obtidos, deve haver registros periódicos e sistemáticos das atividades desenvolvidas com os praticantes. O atendimento

equoterápico deve ter um componente de filantropia para que possa, também, atingir classes sociais menos favorecidas, para não se constituir em atividade elitizada (ANDE, 2002).

As denominações utilizadas pela ANDE (2002) são as seguintes:

- Mediador: profissionais que usam o cavalo como instrumento terapêutico;
- Praticantes: as pessoas submetidas a essa terapia;
- Auxiliares guias: profissionais que conduzem o animal.

A segurança física do praticante deve ser uma preocupação constante de toda a equipe, tendo em vista, a segurança do equipamento de montaria, particularmente correias, presilhas, estribos, selas e manta, a vestimenta do praticante, principalmente nos itens que podem trazer desconforto ou riscos de outras naturezas e o local das sessões onde possam ocorrer ruídos anormais que venham assustar os animais (ANDE, 2002).

### **1.1.2 Indicações**

Sabe-se há centenas de anos que o cavalo, além de poder auxiliar na reabilitação motora das pessoas, é extremamente benéfico para desenvolver os aspectos da afetividade, autoconfiança, socialização e concentração. O cavalo é também efetivamente utilizado na área da educação, esporte e lazer de pessoas portadoras de necessidades especiais (METZLER, 2012).

A modalidade de Equoterapia é indicada para os distúrbios de movimento como os que ocorrem em hemiplegia (tipo de paralisia cerebral), diplegia (paralisia da metade do corpo), quadriplegia (paralisia das quatro extremidades do corpo), ataxia (perda da coordenação muscular), atetose (distúrbio do movimento) e hipotonia (perda do tônus muscular) (ASSIS, 2012).

A Equoterapia é indicada no tratamento dos mais diversos tipos de comprometimentos, conforme lista Kintschner (2014):

- Patologias ortopédicas: Problemas posturais: cifose, lordose, escoliose; Doenças do crescimento; Má formação da coluna; Acidentes com seqüela de fraturas e pós-cirúrgicos; Amputações; Artrite Reumatoide; Artroses; Espondilite Anquilosante; Dismorfismos esqueléticos; Subluxações de ombro ou quadril.

- Patologias Neuromusculares (Neuropatias): Epilepsia Controlada; Não Controlada (alguns casos); Poliomielite; Encefalopatia Crônica da Infância; Seqüelas de TCE; Plegias; Doença de Parkinson; Acidente Vascular Cerebral; Mielomeningocele; Multiesclerose; Espinha Bífida; Lesões medulares; Hidrocefalia; Macrocefalia; Microcefalia.
- Patologias cardiovasculares e respiratórias: Cardiopatias; Doentes respiratórios (que desejam principalmente se reabilitar voltando a realizar esforço e prática de exercícios físicos).
- Outras patologias: Distúrbios Mentais - demência em geral, Síndrome de Down; Distúrbios Comportamentais / Sociais - formas psiquiátricas de psicoses infantis e estados marginais, autismo, esquizofrenia, distúrbio da atenção, hiperatividade; Distúrbios Sensoriais - deficiência visual, deficiência auditiva; Alterações de Escrita - disgrafia, disortografia, dislexia, distúrbio da percepção; De Linguagem Oral - alterações de fala, atraso de linguagem; De Motricidade Oral; De Voz; Emocional - insônia, ansiedade, stress; Atraso Maturativo - do desenvolvimento psicomotor, instabilidades psicomotoras; Seqüelas de queimaduras; Doenças sanguíneas e doenças metabólicas,

### **1.1.3 O Cavallo**

O cavalo através das épocas tornou-se uma figura representativa da beleza, força, bravura, docilidade, independência e sensibilidade, por estas razões significativas, o contato e a socialização com os seres humanos, amparam-se no campo da dignidade e fidelidade (ALVES, apud BEZERRA, 2011).

Mesmo hoje, depois de 5000 anos de domesticação, não se diferenciam essencialmente as suas necessidades das de um cavalo das estepes. Os cavalos são animais que vivem em grupos, onde o contato social e da compatibilização devem ser sempre considerados (NEUFERT, 2013).

É preciso ler com os olhos, nariz, boca e até mesmo com a pele para estabelecer um estado de confiança entre o cavalo e o homem. O Cavallo é um ser de confiança e de troca afetiva e corporal, uma criatura cativa, cuja dominação passa, através dele, para a autoestima do praticante e rapidamente ele assume

nosso outro eu, o objetivo de nossas projeções, uma resposta viva aos nossos comportamentos (MICHELOTTO, apud ASSIS,2012).

O cavalo utilizado na Equoterapia deve ser dócil, apresentar capacidade para aceitar aproximação de objetos de todas as cores e formatos, sem evidenciar reações inadequadas e tolerar mudanças de sons (ASSIS, 2012).

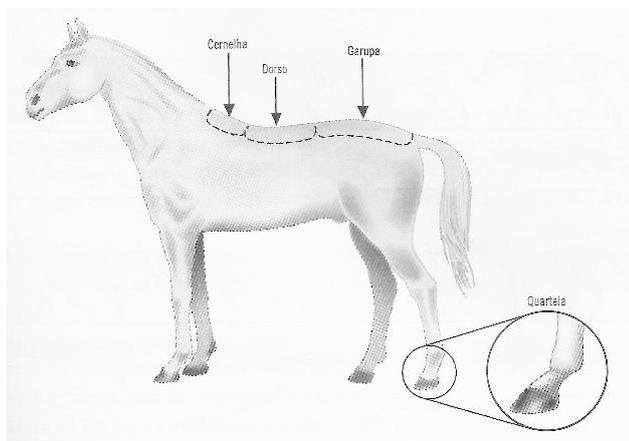
Os cavalos selecionados deverão ser treinados especificamente para a prática da Equoterapia, proporcionando aos praticantes o máximo das sensações e benefícios de que necessitam. É importante ter à disposição vários cavalos pois os praticantes têm necessidades diferentes e, normalmente, um só animal não atende a todas elas (METZLER, 2012).

A equipe deve estar sempre atenta com o comportamento e atitudes habituais do cavalo e às circunstâncias que podem vir a modificá-los, como por exemplo uma bola arremessada ou um tecido esvoaçando, nas proximidades do animal (ANDE, 2002).

Metzler (2012) ressalta que os animais utilizados para a equoterapia devem estar sempre muito bem alimentados e com os programas de vacinas e vermífugos em dia. Devem ser mantidos em boas condições de higiene, para evitar doenças e para o bem estar e segurança dos praticantes. Por vezes, são utilizados animais com idade avançada ou aposentados das pistas de competições, mas, ainda assim, é muito importante que não apresentem manqueiras, movimentação desigual dos membros, dores, etc.

Conforme esclarece Câmara (2006), o cavalo deve apresentar bom alinhamento de membros e dorso, as principais partes anatômicas do cavalo, regularidades quanto largura, comprimento, biomecânica, velocidade do movimento e largura das passadas (Figura 2).

Figura 2: Principais partes anatômicas do cavalo.



Fonte: ASSIS (2012)

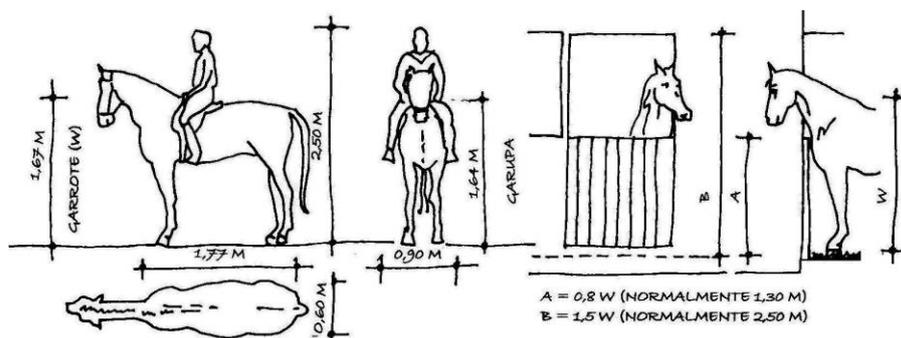
A natureza deu ao cavalo um temperamento bastante dócil e às vezes até temerário. Em geral ele se defende fugindo. Unicamente, quando é acuado ou maltratado e não consegue escapar, é que reage. Tendo em vista, a audição, o olfato e o paladar apurados. Sua inteligência é boa e possui ótima memória para o adestramento (CAMARGO, apud BEZERRA, 2011).

Não há dúvida que um animal destinado à Equoterapia deve ser um animal extremamente bem domado, ou melhor, iniciado. Hoje existem profissionais que se especializaram neste setor do treinamento, por entenderem a sua importância (METZLER, 2012).

A forma correta de criar cavalos é aquela que satisfaz às necessidades do animal, sendo pressuposto para sua saúde, habilidade e longevidade, assim como para a sua docilidade e equilíbrio psíquico (NEUFERT, 2013).

O cavalo não é um veículo que se guarda na garagem quando se acaba de usar: não deve estar confinado a espaços muito fechados. O cavalo é um animal gregário e de pradaria que originalmente vivia em liberdade. Tem, pois, necessidade de ar fresco, de sociabilidade, de tranquilidade e de um ambiente agradável e distrativo, conforme explicam Rezende e Frazão. As autoras exemplificam a dimensões padrão do cavalo (Figura 3), comprimento 1,77m, largura 0,60m, altura 1,67m e 2,50m com uma pessoa montada.

Figura 3: Dimensões padrão.



Fonte: Rezende e Frazão (2012)

## 1.2 FISIOTERAPIA E PSICOTERAPIA

Na Antiguidade (período mais ou menos compreendido entre 4.000 a.C. e 395 d.C.) havia uma forte preocupação com as pessoas que apresentavam “diferenças incômodas”, designadas “doenças”. Havia, como decorrência, uma preocupação em eliminar essas “diferenças incômodas” por meio de recursos, técnicas, instrumentos, procedimentos etc. Os agentes físicos (por exemplo, a eletricidade do “peixe elétrico” ou os movimentos do corpo humano) eram um dos tipos de instrumentos utilizados para eliminar ou reduzir essas “doenças” (REBELATTO e BOTOMÉ, 1999).

O início da Fisioterapia no Brasil, conforme Rebelatto e Botomé (1999), implantou-se devido aos altos índices de acidentes de trabalho, pois era preciso curar ou reabilitar as vítimas desses acidentes para integrá-las no sistema produtivo ou, pelo menos, atenuar seus sofrimentos quando não fosse possível reabilitá-las ou ainda recuperar suas condições de saúde anteriores.

A Fisioterapia é uma ciência aplicada, cujo objeto de estudos é o movimento humano em todas as suas formas de expressão e potencialidades, quer nas suas alterações patológicas, quer nas suas repercussões psíquicas e orgânicas, com objetivos de preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade de órgão, sistema ou função (CREFITO 5, 2011).

De acordo com Marques (1998), todos ambientes e áreas externas deverão ser executados, afim de buscar ambientes agradáveis: cores neutras para as paredes, transmitindo tranquilidade e esperança; utilização de uma decoração com um visual alegre, com plantas, quadros, som ambiente e televisão, indicações, quadros informativos sobre os diversos serviços oferecidos pela clínica de

Fisioterapia. Tudo para a sua estada na Clínica ser um ponto positivo para o seu tratamento.

Com o desenvolvimento e aprimoramento de técnicas terapêuticas, a Fisioterapia ampliou o seu campo de atuação e isso inclui a Equoterapia, hoje reconhecida como método de reabilitação.

A Resolução nº 348, de 27 de março de 2008, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, dispõe sobre o reconhecimento da Equoterapia como recurso terapêutico da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional.

No Art. 2º desta Resolução, diz o seguinte: No exercício de suas atividades profissionais, o Fisioterapeuta poderá aplicar seus princípios profissionais na Equoterapia, com base no diagnóstico cinesiológico-funcional em consonância com a Classificação Internacional de Funcionalidade e de acordo com os objetivos terapêuticos específicos da sua área de atuação (CREFITO 5, 2011).

Conforme Bueno e Monteiro (2011), a Psicologia pode inserir-se em inúmeros contextos, dentre eles a Equoterapia e suas atribuições, estes contextos se remetem tanto ao praticante e seus familiares, quanto a equipe.

Conforme Assis (2012), o uso do cavalo como instrumento terapêutico foi dividido em três modelos fundamentais:

- Hipoterapia: programa essencialmente da área de saúde que utiliza o cavalo como instrumento cinesioterapêutico.
- Educação/reeducação: esse programa pode ser aplicado tanto na área de saúde quanto na de educação/reeducação. Nele, o cavalo é usado como instrumento pedagógico.
- Pré-esportivo: esse programa tem como finalidade preparar a pessoa com deficiência para competições paraequestres.

O cavalo é utilizado como agente promotor da inserção social, (ASSIS, 2012).

Para além da questão psicoterápica, de modo geral, percebeu-se que as principais atuações do psicólogo são: analisar e avaliar a situação atual do praticante antes do início da terapia, fazendo um levantamento de suas características e necessidades, para fins de melhor adaptação às características do trabalho com o cavalo (BUENO e MONTEIRO, 2011).

O psicólogo deve conhecer as necessidades, limites e potencialidades de cada praticante para seu melhor desempenho, realizando também, estimulação

sensorio-perceptiva com os praticantes durante as sessões, visando auxiliá-los desta maneira, em seu desenvolvimento social, aumentando sua auto-estima, autoconfiança, autonomia e independência, senso de responsabilidade, conhecimento de suas próprias capacidades, cooperatividade e colaboração, consciência corporal, visando uma melhor organização do esquema corporal, processo de individualização (distinção eu-outro), maior aceitação às frustrações, maior aceitação de limites e desenvolvendo sua afetividade (PRADO, apud FERRARI, 2003).

Segundo Zamo (2002), para os praticantes a possibilidade de trabalhar com os cavalos os faz sentir úteis e mais responsáveis contribuindo assim para sua inserção na sociedade. Isto o integra socialmente e o faz reconhecer-se como indivíduo. Desta forma, a Psicologia Social Comunitária tem o seu papel de ampliar esta consciência com o auxílio da Equoterapia que é um espaço facilitador de relações sociais e interpessoais igualitárias.

### 1.3 PROJETO DE EQUOTERAPIA INFANTIL DE NOVO HAMBURGO

“Quando nasce uma criança deficiente, a sociedade modifica as suas condutas: ninguém envia cartões de parabéns, não há prendas; há choros, emotividades provincianas e culpabilidades hereditárias inconscientes que ‘dramatizam’ ainda mais a situação” (FONSECA, apud SANTOS, 1997).

São diversas as dificuldades enfrentadas pelos PNE, deficientes e/ou doentes mentais e seus familiares de se relacionarem socialmente. De acordo com Zamo (2002), além das barreiras físicas (rampas de acesso), as barreiras do preconceito dificultam sua integração em sociedade. A possibilidade desta integração ocorrer dentro de um Centro de Equoterapia reforça o papel de psicólogo frente a esta realidade.

A Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SMED) de Novo Hamburgo, executa a política educacional e desportiva do Município, sendo responsável pelas atividades, projetos e programas dessas áreas, especialmente aquelas relacionadas ao Ensino Fundamental e Infantil. A ela compete a gestão do sistema municipal de ensino, o desenvolvimento, elaboração e execução dos planos educacionais para

andamento e aprimoramento das necessidades básicas de ensino, mantendo o intercâmbio junto aos outros órgãos e entidades nas áreas de educação e esporte locais, regionais, nacionais e intermunicipais (PMNH, 2016).

A prefeitura de Novo Hamburgo possui um projeto de Equoterapia para crianças de escolas da rede municipal, criado pela gerente de educação inclusiva e diversidade SMED (PMNH, 2016).

De acordo com o edital para a contratação da empresa de serviços de Equoterapia para a Secretaria de Educação do município de Novo Hamburgo, a execução do trabalho da Equoterapia justifica-se pelo auxílio prestado aos alunos com deficiência da rede municipal de Novo Hamburgo. No que diz respeito ao desenvolvimento de suas dimensões físicas, psicológicas, cognitivas, motoras e sociais, através de uma abordagem global, dentro de um ambiente desafiador e motivador (PMNH, 2016).

Nesta perspectiva estimula as potencialidades de cada aluno e oportuniza múltiplas experiências, tanto no que se refere as questões psíquicas, físicas e educacionais, quanto na socialização, sendo um método de reabilitação e educação que trabalha o paciente de forma global (PMNH, 2016).

O espaço da Equoterapia é visto pelas famílias como um local que vai além de uma terapia para seus filhos, é uma possibilidade de conviver junto à natureza que facilita as relações interpessoais. Geralmente as mães e acompanhantes terapêuticos são as pessoas que permanecem com o praticante durante suas atividades semanais (ZAMO, 2002).

A Secretaria de Educação destaca que o local das sessões de atendimento deverá ter disponível espaço apropriado para atendimento também nos dias de chuva. De acordo com o edital, este atendimento deve ser realizado por fisioterapeuta, psicólogo, auxiliar guia e um acompanhante diário no transporte, contratados pela empresa acordada (PMNH, 2016).

São atendidos 50 alunos na faixa etária 03 até 17 anos, distribuídos em turmas conforme avaliação dos profissionais, com especificação do tratamento. Os alunos são transportados das escolas determinadas pela Secretaria Municipal de Educação e o transporte é de responsabilidade da empresa contratada (PMNH, 2016).

O Centro de Equoterapia vencedor do processo licitatório, encontra-se na cidade de Portão, a 18Km de Novo Hamburgo e as crianças juntos de algum responsável, são buscados de van e levados até a cidade de Portão.

A gerente do Setor de Educação Inclusiva e Diversidade, Márcia Comasseto, afirma que o projeto é muito importante para as crianças (Figura 04). “Semestralmente o setor recebe uma devolutiva sobre a evolução das crianças, algumas delas conseguem até se alfabetizar, pois ganham confiança para isso”, assegura Márcia (CONFIANÇA, 2016).

Figura 4 : Criança praticando Equoterapia.



Fonte: Nunes (2016)

O diretor do espaço, Ederson Freitas, explica que os animais são mansos porque não têm estresse, só ficam no estábulo à noite, para dormir. “Na primeira hora da manhã eles são soltos, ficam livres. Nós não adestramos eles, só treinamos para serem mansos, não se assustarem com barulhos diferentes”, ressalta (CONFIANÇA, 2016).

O cavalo escolhido para acompanhar as crianças no determinado dia é levado para a cocheira e preparado, enquanto os outros permanecem soltos no espaço (CONFIANÇA, 2016).

#### 1.4 OS CAVALOS RECOLHIDOS EM NOVO HAMBURGO

A Secretaria de Meio Ambiente (SEMAM) da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo (PMNH), criada pela Lei Municipal nº 198 de 10 de maio de 1999, tem como competência estabelecer diretrizes de preservação de fauna e flora, controle e

recuperação do Meio Ambiente e proteção das áreas de preservação permanente. Como também compete à SEMAM, por meio da Diretoria de Proteção Ambiental (DPA), os serviços de fiscalização ambiental, fiscalização de atividades potencialmente poluidoras, preservação e recuperação de recursos ambientais renováveis, não-renováveis e fauna. Além destes serviços, a DPA administra o Centro Municipal de Proteção Ambiental (CEMPRA), também conhecido como Canil Municipal localizado em Lomba Grande, zona rural do município e igualmente faz o resgate e recuperação de animais de grande porte, em especial equinos, através de denúncias de ocorrências em vias públicas de maus tratos a cavalos de carroça, por exemplo (PMNH,2016).

Assim que são recolhidos, os cavalos são levados para a SEMAM, localizada dentro do Parque Henrique Luiz Roessler (Parcão), onde possui área de pastagem e estábulo com boxes para abrigar os animais (SARLET, 2016).

De acordo com a entrevista concedida à autora por Udo Sarlet, agente do Meio Ambiente da DPA, o procedimento divide-se em duas partes:

A primeira parte é a administrativa, onde é documentado a apreensão com relatório, levantamento fotográfico e o laudo do veterinário (que é feito junto com o atendimento ao cavalo) e é encaminhado para o Ministério Público. Assim, quando comprovado maus tratos, o tutor perde o direito de restituir o cavalo.

A segunda parte, segue com o atendimento veterinário ao cavalo, onde é estabelecida uma dieta (apenas forragem) durante o período de três dias para a completa digestão e possível desintoxicação do animal. Após esse período, é inserido suplemento com ração e aveia na dieta. Durante uma semana o aumento da ração é feito gradativamente até se estabelecer a rotina do cavalo, o que é extremamente importante para o seu bem-estar (SARLET, 2016).

Sarlet (2016) explicou que os cavalos atendidos das denúncias terão três destinos possíveis:

Retornar ao tutor - após a avaliação do veterinário atestando que não houve maus tratos, o tutor assina uma ata de comprometimento com os cuidados do cavalo e esse lhe é restituído. Exemplo: cavalo solto na via;

Morte ou Eutanásia - quando o animal é avaliado em estado crítico pelo veterinário e ocorre o óbito ou em situações extremas, a eutanásia. Exemplo: acidente de trânsito.

Adoção - quando o animal é avaliado em bom estado, permanecem por no mínimo 30 dias na SEMAM (período legal para o tutor tentar resgatar o animal), e após esse período, com a liberação do veterinário, o cavalo está disponível para a adoção, sendo exigido alguns requisitos do fiel depositário ao adotar o cavalo, o de mantê-lo como animal de estimação e não mais para o trabalho, como por exemplo puxar carga de carroça; comprovar que possui condições financeiras para sustentá-lo e principalmente possuir um local na zona rural; preencher um formulário expressando qual a intenção para adotar o cavalo; efetuar o pagamento de exames (anemia, infecção equina e mormo), vacinas feitas pelo veterinário da prefeitura e a taxa da guia de transporte do animal (SARLET, 2016).

Sarlet explica que grande parte dos cavalos resgatados, estão traumatizados por maus tratos e acabam ficando arredios e desconfiados, mas que em menor proporção, os cavalos são extremamente dóceis e sociáveis. De acordo com o agente, não houve doação especificamente para algum centro de Equoterapia, porém aproximadamente três cavalos, que estavam com boas condições físicas e extremamente dóceis, foram doados para famílias com crianças praticantes de Equoterapia para darem continuidade ao tratamento (SARLET, 2016).

## 1.5 JUSTIFICATIVA DO TEMA

A proposta é integrar os serviços realizados por duas Secretarias da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo (PMNH). O da Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SMED), que através do Setor de Educação Inclusiva, proporciona o programa de Equoterapia aos estudantes da rede de ensino municipal, que são diagnosticados com alguma necessidade física ou psíquica. E o trabalho da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM) que por meio da Diretoria de Proteção Ambiental (DPA), resgata os cavalos em situação de risco ou vítimas de maus tratos, prestando-lhes atendimento veterinário e os encaminhando para adoção responsável.

A SMED executa a política educacional e desportiva do município, sendo responsável pelas atividades, projetos e programas dessas áreas, especialmente aqueles relacionados ao ensino fundamental e infantil. Atualmente o projeto de Educação Inclusiva funciona através da Equoterapia por meio de um convênio entre

a Prefeitura de Novo Hamburgo e o Centro de Equoterapia localizado no município de Portão. A PMNH oportuniza que, em média 50 (cinquenta) estudantes pratiquem esta terapia. Estas crianças são buscadas em suas escolas e transportadas, junto de um responsável, até a cidade de Portão, à aproximadamente 18Km de distância de Novo Hamburgo, onde encontra-se o Centro de Equoterapia conveniado (PMNH,2016).

Já a DPA, divide as instalações com a SEMAM (responsável pela gestão ambiental do município), dentro do Parque Henrique Luiz Roessler (Parcão). Porém estas instalações são provisórias e adaptadas, pois originalmente foram construídas para abrigar os cavalos da polícia montada e não para receber e atender os cavalos recolhidos pelo DPA. Além disso, o espaço para os cavalos recolhidos foi reduzido devido a construção de garagens e estacionamentos para guardar os veículos utilizados pela SEMAM e os veículos dos funcionários, conforme relatado por Sarlet (2016).

Entre o trabalho executado pela DPA de recolher os cavalos em situação de risco e maus tratos e o programa oferecido pela SMED de tratamento terapêutico para crianças utilizando cavalos, observou-se que existem em comum o cavalo e as instalações. Ambos possuem o mesmo programa de necessidade para tratar e abrigar os equinos, sendo pequena a diferença para o centro de Equoterapia, onde acresce ambientes para a equipe de profissionais da área de psicologia e fisioterapia, ambiente de recepção para os pais ou responsáveis pela criança aguardarem durante a terapia, acessibilidade e um picadeiro coberto, para que a prática também seja realizada em dias de chuva.

Sendo o cavalo personagem principal do tema, e já relatado na pesquisa que não é necessário ser de alguma raça específica para a prática de Equoterapia e sim ser dócil, estar em boas condições de saúde e ser treinado para tal atividade, seria então, possível inserir à terapia, os animais recolhidos pela DPA que atendessem a estes requisitos. Do mesmo modo que uma égua foi doada pela prefeitura de Novo Hamburgo a um menino com paralisia cerebral, para que pudesse dar continuidade a prática de Equoterapia (PACHECO, 2016). A égua havia sido recolhida e encaminhada ao Parque Henrique Luiz Roessler (Parcão) pela SEMAM, através da DPA, o veterinário responsável pelo Centro Municipal de Proteção aos Animais – CEMPRA, explicou que apesar de ser um animal mais velho, estava saudável e em

boas condições de montaria, conforme a reportagem do jornal NH do dia 07 de maio de 2016, feita por Pacheco (2016).

Enfim, a proposta da pesquisa é a criação de um Centro de Recuperação de Cavalos e Equoterapia Infantil municipal para Novo Hamburgo onde não seja necessário o deslocamento das crianças beneficiadas até a cidade vizinha para praticarem a terapia, assim reduziria o gasto com o transporte, o tempo de deslocamento e o desgaste da criança praticante, possibilitando o aumento do número de alunos atendidos pelo programa. Ao mesmo tempo as instalações do centro de Equoterapia contemplariam o programa de necessidades para a realização do trabalho executado pela DPA, de acolher e recuperar os equinos resgatados para encaminhá-los a adoção, permitindo assim, a seleção de cavalos em boas condições físicas e dóceis, para trabalharem no programa de terapia com as crianças.

## **2 MÉTODO DE PESQUISA**

Para o presente trabalho foram utilizados dois métodos, a pesquisa bibliográfica no qual buscou-se o embasamento através de normas, legislações, histórico e referencial sobre o tema proposto para o futuro projeto. E o estudo de caso, no qual houve entrevista com um profissional responsável e visita ao local para uma maior compreensão de funcionalidade, programa de necessidades, problemas e soluções que compreendem o projeto.

### **2.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA**

A pesquisa bibliográfica foi feita através de livros que tratam sobre fisioterapia, psicologia, pedagogia e veterinária, assim como artigos sobre Equoterapia e direitos dos animais, através de normas regulamentadoras da vigilância sanitária (ANVISA) e da associação nacional de Equoterapia (ANDE), de normas técnicas brasileiras 9077 e 9050, do plano diretor do município de Novo Hamburgo e também de referências de projetos arquitetônicos relacionados ao tema do futuro projeto.

### **2.2 PESQUISA DE CAMPO - ESTUDO DE CASO**

A pesquisa de campo foi realizada na Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Novo Hamburgo, localizada dentro do Parque Henrique Luiz Roessler, conhecido mais popularmente como Parcão, no dia 15 de setembro de 2016. Fui acompanhada pelo agente do meio ambiente da Diretoria de Proteção Ambiental, senhor Udo Sarlet, que detalhou os procedimentos burocráticos e de atendimento ao cavalo após ser recolhido, como relatado anteriormente, e de como é o uso das instalações, tanto a parte administrativa, quanto a parte de atendimento e abrigo dos cavalos.

A área utilizada pela SEMAM dentro do Parcão é de aproximadamente 1 hectare (Figuras 5 e 6).

Figura 5: Localização



Figura 6: Setores



Fonte: Adaptado pela autora (Google Earth, 2016)

Para a DPA realizar esse trabalho com os cavalos, é utilizado um estábulo com capacidade para sete boxes para cavalos com área de 9m<sup>2</sup> cada, além de um depósito de ração, aveia e forragem com área de 9m<sup>2</sup> (Figura 7).

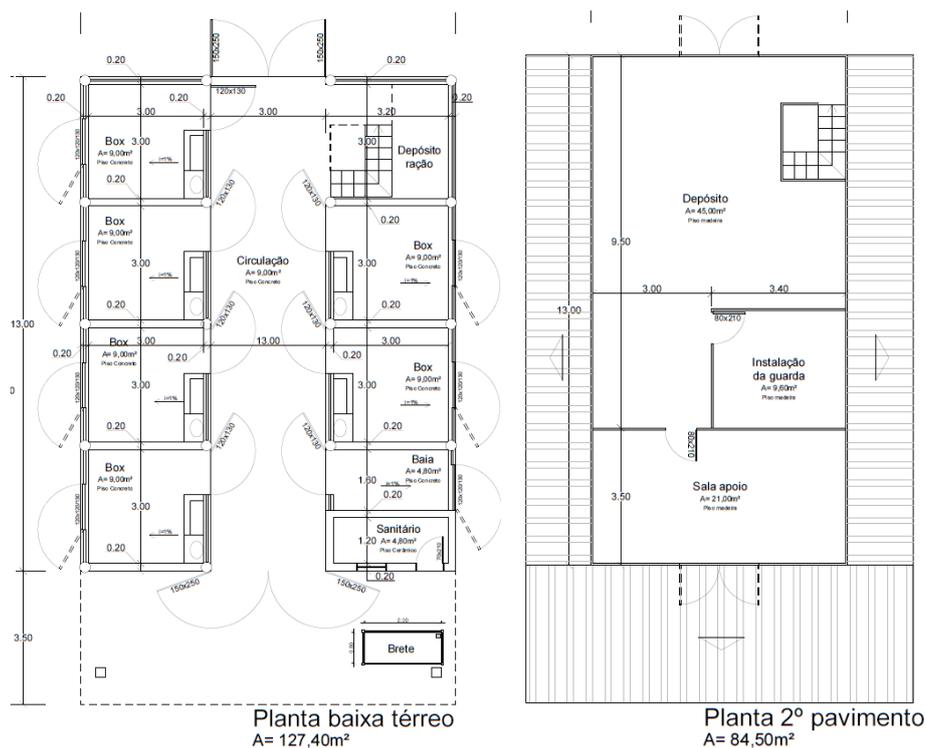
Figura 7: Boxes dos cavalos.



Fonte: Autora (2016)

Na Figura 8, está representado em planta baixa o estábulo utilizado pela DPA, que sobre os boxes, há um sótão que serve de depósito e de alojamento.

Figura 8: Planta baixa térreo e 2º pavimento do estábulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Possui um campo de pastagem cercado, onde os animais possam ficar soltos, neste caso, o ato de pastar para os cavalos é desestressante, não é para alimentar, conforme as Figuras 9 e 10.

Figura 9: Campo de pastagem



Figura 10: Campo de pastagem



Fonte: Autora (2016)

O reboque utilizado para o recolhimento dos cavalos fica estacionado na projeção do telheiro do estábulo, sendo necessário uma garagem própria para o reboque e para o veículo (camionete) usado para o atendimento (Figura 11).

Figura 11: Fachada do estábulo com o reboque sobre o telheiro.



Fonte: Autora (2016)

Para os serviços administrativos, o agente utiliza uma sala com aproximadamente 10m<sup>2</sup>. Também compartilha alguns espaços com outros setores da SEMAM, como a recepção e espera com área de 6 m<sup>2</sup>, sanitário masculino e feminino, uma copa, com outros setores da SEMAM.

Sarlet (2016) destaca que as instalações para os cavalos atualmente não atendem o programa de necessidade. Um dos problemas está no cocho construído dentro das baias (Figuras 12 e 13), que além de estar muito alto, dificultando o acesso do cavalo, o recipiente de água foi fixado ao lado do cocho.

De que de acordo com a Ande (2002), o recipiente de água deve ser posicionado no lado oposto do cocho.

Figura 12: Altura do cocho errada.



Figura 13: Recipiente de água ao lado.



Fonte: Autora (2016)

As dimensões dos boxes deveriam ser de 4m x 4m, sendo que pelo menos um dos boxes deveria ter acesso direto pela área externa o que facilitaria a entrada do animal debilitado. O piso do interior dos boxes (Figura 14) também não atende as exigências, que apesar de possuir a inclinação necessária para limpeza, é de concreto que retém a urina entre a serragem (SARLET,2016).

Outro problema listado por Sarlet (2016), é a falta de um ambiente próprio para o atendimento veterinário. Atualmente é usado o espaço abrigado por um telheiro, onde instalaram um brete de contenção para os procedimentos de atendimento, (Figura 15).

Figura 14: Piso do interior do box.



Figura 15: Brete de contenção.



Fonte: Autora (2016)

Estas instalações são adaptadas pois originalmente foram construídas para abrigar os cavalos da polícia montada do município.

Para o trabalho com o resgate e atendimento aos cavalos, a DPA possui sete funcionários, sendo um administrador, que é o agente ambiental, três tratadores que também auxiliam no recolhimento dos cavalos, um veterinário e dois vigilantes (um para o turno da noite e outro para o turno do dia). O horário de atendimento para população é de segunda a sexta, das 9:00 às 17:00 horas, porém, o cuidado com os cavalos resgatados é feito 24 horas.

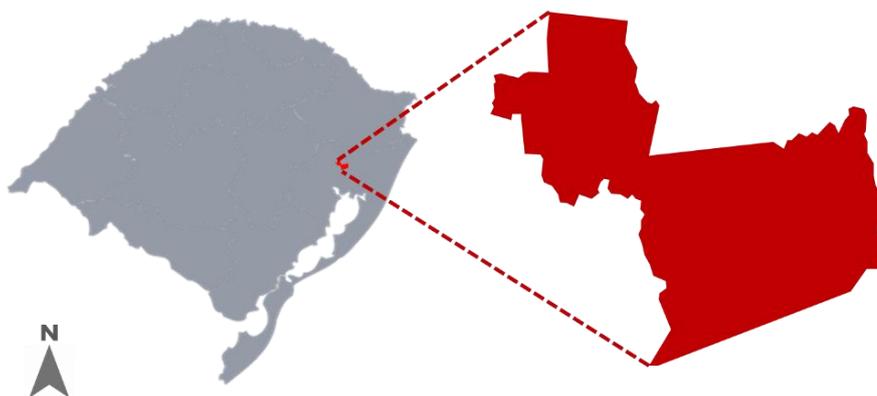
### 3 ÁREA DE INTERVENÇÃO

A definição do município para a escolha da área de intervenção ocorreu a partir da escolha do tema, sendo que a proposta do futuro projeto é a integração de dois serviços prestados pela prefeitura municipal de Novo Hamburgo, otimizando o trabalho e proporcionando uma solução para a logística dos praticantes.

#### 3.1 O MUNICÍPIO

Novo Hamburgo está situado na região leste do estado do Rio Grande do Sul (Figura 16), no Vale do Rio dos Sinos e a 40 quilômetros de distância da capital Porto Alegre.

Figura 16: Localização do município de Novo Hamburgo



Fonte: Adaptado pela autora (ACINH, 2016)

Os municípios limítrofes de Novo Hamburgo são: Estância Velha, São Leopoldo, Ivoti, Dois Irmãos, Sapiranga, Campo Bom e Gravataí (Figura 17). O município possui área total de 223,60 Km<sup>2</sup> distribuídos em 27 bairros e com população de 238.940 habitantes (PMNH, 2016).

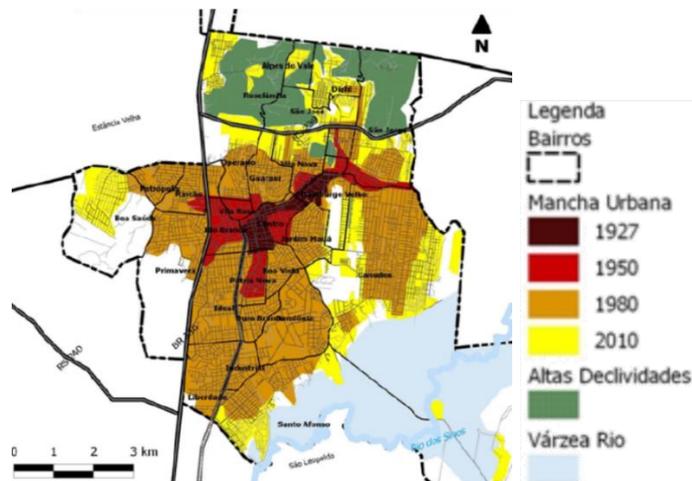
Figura 17: Municípios limítrofes



Fonte: Adaptado pela autora (GOOGLE EARTH, 2016)

Novo Hamburgo foi emancipado em 5 de abril de 1927 e a partir dos anos 1950, com o desenvolvimento do setor industrial na região, diversos novos loteamentos surgiram na cidade. O período de 1950 a 1980 se caracteriza pela rápida expansão urbana da cidade de Novo Hamburgo, devido a esses novos loteamentos, conforme demonstrado na Figura 18 (TEIXEIRA, 2012).

Figura 18: Evolução da mancha urbana de Novo Hamburgo

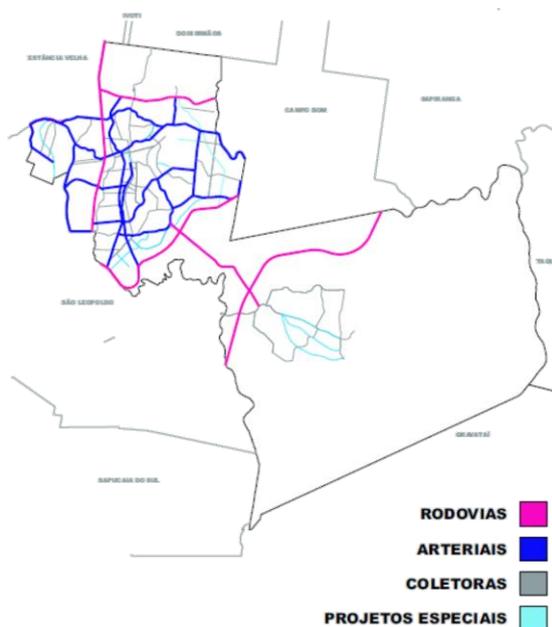


Fonte: (TEIXEIRA, 2012)

O sistema viário principal de Novo Hamburgo é formado por rodovias, vias arteriais, vias coletoras e projetos especiais. As principais rodovias são a federal BR

116 e a estadual RS 236. Os principais acessos ao município pela rodovia BR 116, são pelas vias arteriais: avenida Sete de Setembro, a rua José do Patrocínio, a rua Rincão. Já pela rodovia RS 239, é pela via coletora estrada Germano Friedrich seguida pela rua Bento Gonçalves e pela via arterial rua Eng. Jorge Shury, conforme representado na Figura 19.

Figura 19: Mapa do Sistema viário principal de Novo Hamburgo

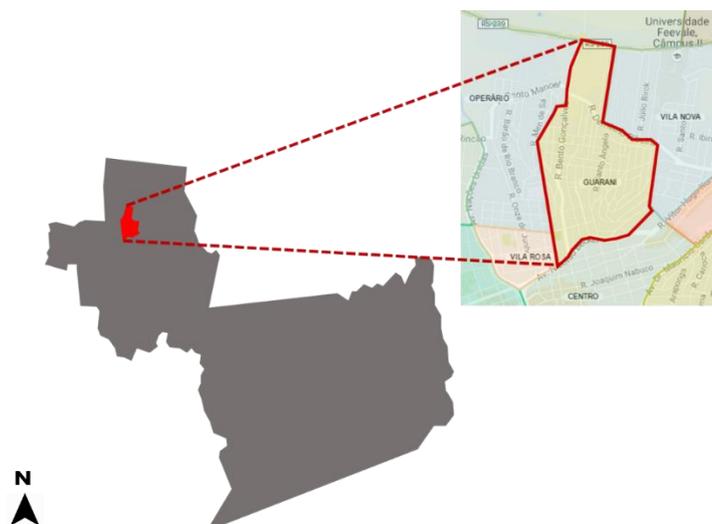


Fonte: (PMNH, 2010)

### 3.2 LOTE

O lote está localizado no bairro Guarani, um dos mais antigos bairros de Novo Hamburgo. O bairro era conhecido como “África”, pois ali moravam famílias descendentes de escravos. O atual nome foi dado por uma associação de moradores, que em todas as reuniões utilizava uma bandeira com um índio estampado e, sob ele, duas mãos se apertavam, simbolizando a união (PMNH, 2016). Os bairros limítrofes (Figura 20) são: Vila Nova, São José, Operário, Vila Rosa e Centro. Possui 1,3 Km<sup>2</sup> de área territorial, com aproximadamente 5.715 habitantes, 3.010 residências, 69 indústrias, 131 comércios e 384 serviços (PMNH, 2016).

Figura 20: Localização do bairro dentro do município.



Fonte: Adaptado pela autora (GOOGLE EARTH, 2016)

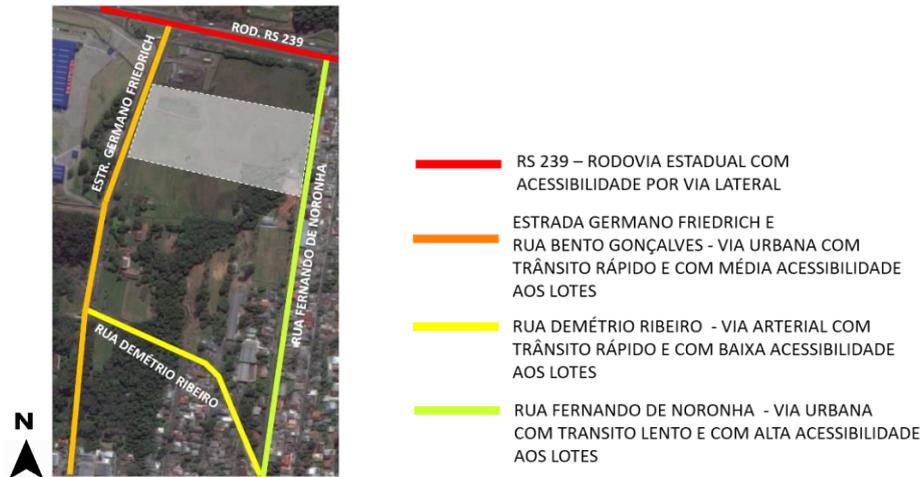
O lote tem testada oeste para a Estrada Germano Friedrich, testada leste para a rua Fernando de Noronha, ao norte faz divisa com lote pertencente a subestação AES sul, com acesso pela rodovia RS 239 e ao sul faz divisa com o lote do Museu Casarão Friedrich que tem esquina com a rua Bento Gonçalves e rua Demétrio Ribeiro (Figura 21). A Figura 22 mostra as vias de acesso ao lote.

Figura 21: Localização do lote.



Fonte: Adaptado pela autora (GOOGLE EARTH, 2016)

Figura 22: Vias de acesso.



Fonte: Adaptado pela autora (GOOGLE EARTH, 2016)

### 3.2.1 Justificativa da escolha do lote

O resultado da escolha do lote ocorreu após a procura por um local em Novo Hamburgo com proximidade da região central do município e com fácil acesso, tanto para as crianças praticantes da Equoterapia, quanto para a mobilidade dos veículos que transportam os cavalos recolhidos ou levados para adoção.

Além de possuir tais particularidades, o lote escolhido também tem uma característica rural, mantido pelo proprietário do Casarão e Museu Friedrich que fica na divisa sul do lote. O casarão de 1845 é um patrimônio histórico e ambiental que preserva o passado da vida colonial do município (Figura 23). Germano Friedrich, nome dado a estrada que liga a RS 239 com a rua Bento Gonçalves, nasceu e foi criado no casarão, ajudava seus pais agricultores e se preocupava com a saúde dos animais. Gostava de cavalos, vacas, bois e buscava nos livros informações sobre tratamentos, medicamentos e cuidados com os animais (Friedrich, 2011).

Figura 23: Imagens do Casarão Museu Friedrich.



Fonte: Autora (2016)

Tal pesquisa histórica apresenta uma relação com o tema do projeto que propõem, além da Equoterapia infantil, a recuperação de cavalos resgatados.

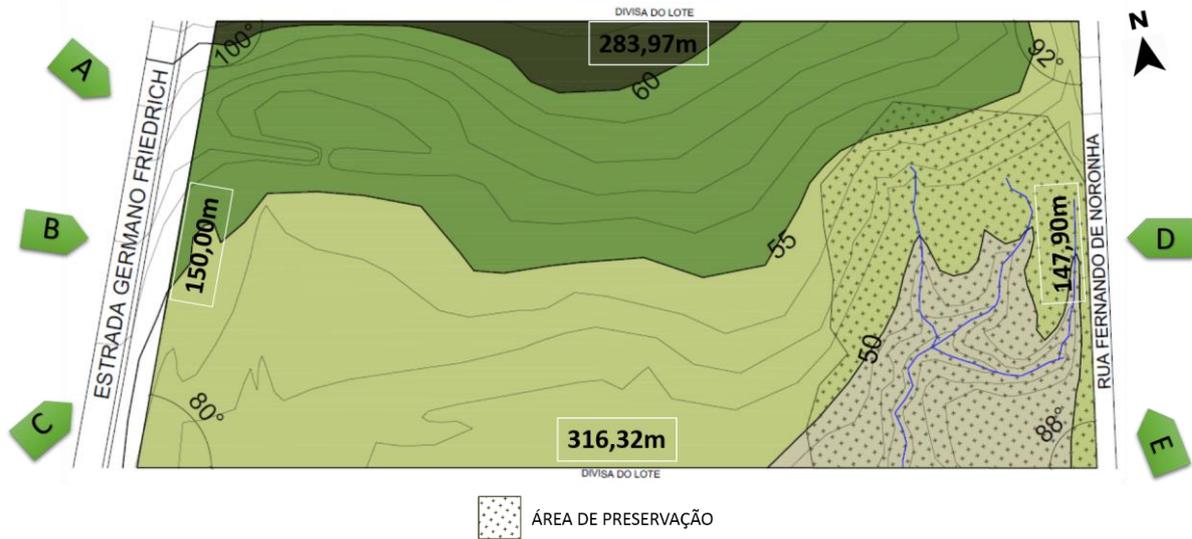
Há uma grande área de vegetação preservada em toda extensão do Arroio Guarani, que passa dentro do lote, garantindo ainda mais o aspecto rural do lote.

Outra importante decisão pela escolha do lote, foi a proximidade com a Universidade Feevale que possui cursos de graduação na área de fisioterapia, de psicologia, e de pedagogia. Esta proximidade facilitaria uma possível parceria com a prefeitura municipal de Novo Hamburgo, integrando a Equoterapia e a recuperação de cavalos com aulas práticas, estágios ou até mesmo cursos de extensão da Universidade. A área total do lote é suficiente para o futuro projeto, que contemplará a área construída e as áreas para o campo de pastagem, pista aberta e doma dos animais.

### **3.2.2 Características e dimensões do lote**

As dimensões do lote são as seguintes: na testada oeste possui 150m, na divisa norte possui 283,97m, na testada leste possui 147,90m e na divisa sul possui 316,32m, totalizando uma área de 44.340m<sup>2</sup> (Figura 24). No lado leste existe uma área de preservação por onde passa o arroio Guarani o qual deve ser respeitado o limite de 30 de cada lado do eixo preservando a vegetação nativa.

Figura 24: Características e dimensões do lote



Fonte: Autora (2016)

Figura 25: Estrada Germano Friedrich.



Fonte: Autora (2016)

Figura 26: Vista do lote pela Estrada Germano Friedrich.



Fonte: Autora (2016)

Figura 27 Vista do lote pela Estrada Germano Friedrich..



Fonte: Autora (2016)

Figura 28: Imagens do lote pela rua Fernando de Noronha.



Fonte: Autora (2016)

Figura 29: Imagens do lote pela rua Fernando de Noronha.

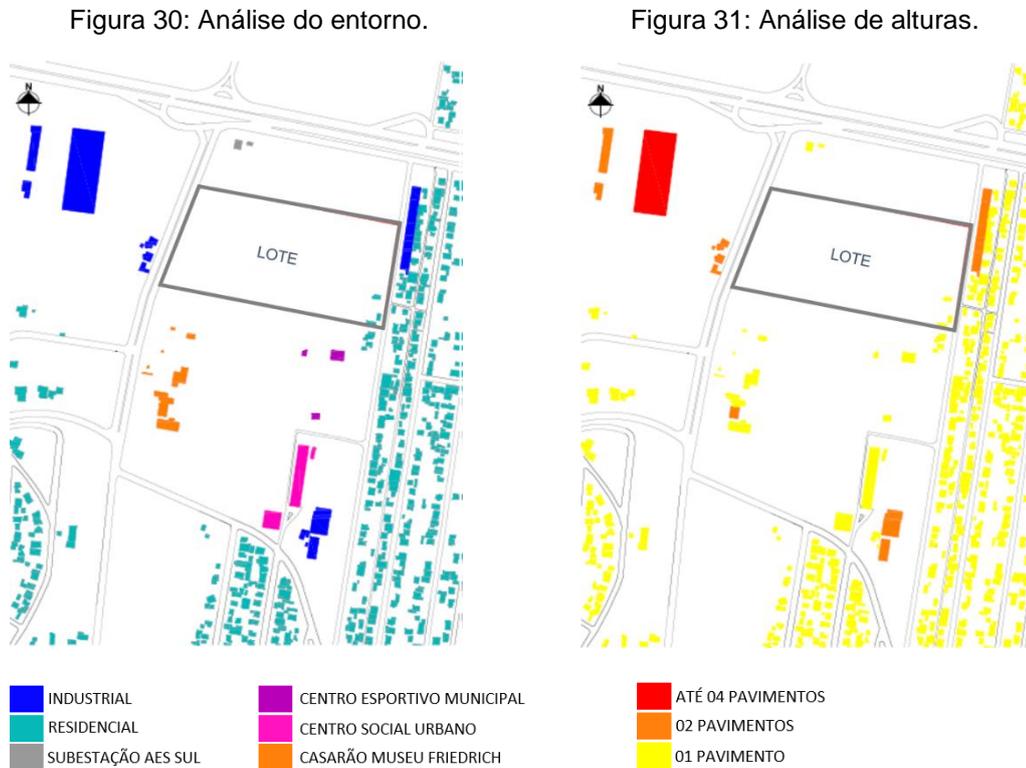


Fonte: Autora (2016)

### 3.2.3 Análise do entorno

O entorno do lote se divide em uma grande área com residências unifamiliares, localizada no lado leste e sul, e uma faixa de zona industrial localizada no lado norte do lote, paralela com a rodovia RS 239. As construções existentes no entorno são, em sua maioria, de uso residencial, com algumas indústrias, serviços,

atendimento na área da saúde e educacional (Figura 30). A maior altura fica em torno de quatro pavimentos, porém a maioria das edificações são térreas (Figura 31).



Fonte: Autora (2016)

### 3.2.4 Plano diretor de Novo Hamburgo

Conforme a tabela 01 de classificação de atividades do Plano Diretor Urbanístico Ambiental – PDUA de Novo Hamburgo (Figura 32), o Centro de Equoterapia e Recuperação de Cavalos classifica-se na atividade primária do grupo 3 - atividades ligadas ao lazer e turismo, educação ecológica, hípcas, haras, balneários sítios de lazer.

Figura 32: Tabela 01 do PDUA.

TABELA 01 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES  
ANEXO 02

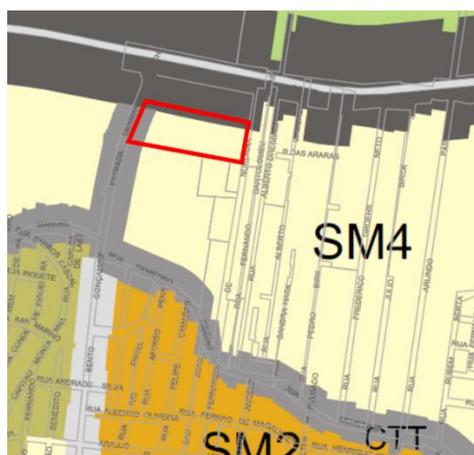
Instituído pelo Art. 74

ATIVIDADE	GRUPO	DESCRIÇÃO
PRIMÁRIA	1	Extrativismo mineral, retirada de argila, saibro, etc.
	2	Agropecuária, extrativismo animal e vegetal.
	3	Atividades ligadas ao lazer e turismo, educação ecológica, hípcas, haras, balneários sítios de lazer.

Fonte: PMNH (2010)

Conforme o mapa de setorização do Plano Diretor Urbanístico Ambiental de Novo Hamburgo (Figura 33), o lote está inserido em três setores: Setor miscigenado (SM4), Corredor de tráfego e transporte (CTT) e Corredor de tráfego rodoviário (CTR).

Figura 33: Mapa de setorização do PDUA.



Fonte: PMNH (2010)

Na tabela 02 que classifica o uso do solo do PDUA (Figura 34), os setores SM4, CTT e CTR, os quais o lote está inserido, mostra que a atividade do futuro projeto é PA - permissível com análise e diretriz urbanística especial, referente ao Artigo 88 da Seção V do Plano Diretor Urbanístico Ambiental do município. Conforme o Artigo 88, o PA - permissível com análise deve ser considerado, no mínimo, os impactos no ambiente, na mobilidade urbana, na infraestrutura e na paisagem (PDUA – NH, 2004). O futuro projeto não afetará e não causará impactos no ambiente, na mobilidade urbana, na infraestrutura e tão pouco na paisagem existente.

O lote possui recuo de ajardinamento mínimo 0,0 e 5 m, o T.O. máximo é de 75%, equivalente a 33.255m<sup>2</sup>, o I.A. máximo é de 2, 2,4 e 1 referentes a cada setor, a área permeável mínima é de 12,5% e os afastamentos laterais e fundos são obtidos através da equação  $A = H/6$ , onde A é o afastamento e H é a altura, ou seja, a altura máxima está limitada pelos afastamentos.

Figura 34: Tabela 02 do PDUA.

TABELA 02 - USO DO SOLO – ANEXO 02

Instituído pelo Art. 74

MAPA 03																						
Macrozoneamento		APA		ZM																ZAP	ZI	
Atividade	Grupo	APA Norte	APA Sul	APA LG	SM1	SM2	SM3	SM4	SCC	CHHV	CC	CCS	CTT	CTR	CD	SCLG	Passo do Peão	Wallahai	Passo dos Corvos	Rotermund	ZAP	ZI
Habitação	1	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	2	NP	NP	NP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Comércio e Serviço	1	P	NP	NP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	2	PA	NP	NP	P	PA	P	P	PA	PA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	NP	P
	3	NP	NP	NP	PA	NP	PA	PA	P	NP	NP	NP	P	P	P	P	P	NP	P	P	NP	P
	4	NP	NP	NP	PA	NP	NP	PA	NP	NP	NP	PA	P	P	P	PA	NP	P	NP	P	P	NP
Indústria	1	P	NP	NP	P	P	P	P	P	PA	PA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	2	NP	NP	NP	P	NP	NP	P	PA	PA	P	P	P	P	P	PA	P	P	P	P	NP	P
	3	NP	NP	NP	P	NP	NP	PA	NP	NP	NP	PA	P	P	P	NP	P	NP	P	NP	NP	P
	4	NP	NP	NP	NP	NP	NP	PA	NP	PA	NP	NP	NP	NP								
	5	P	NP	NP	PA	NP	NP	PA	NP	PA	P	P	P	P								
	6	PA	NP	P	PA	PA	PA	PA														
Especiais	1	PA	NP	NP	NP	NP																
	2	NP	PA	NP	PA	NP	NP															
Primária	1	P	P	P	NP	PA	P	P	P	NP												
	2	P	P	P	NP	PA	P	P	P	NP												
	3	<del>PA</del>	<del>PA</del>	<del>PA</del>	<del>PA</del>																	

Legenda: P - Permitido NP - Não permitido PA - Permissível com análise e Diretriz Urbanística Especial<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Referente ao Art. 88

Fonte: PMNH (2010)

De acordo com as áreas especiais do PDUA, ao longo dos arroios, para as intervenções urbanísticas de construção, serão mantidas faixas não edificáveis mínimas. No caso do lote escolhido, existe um trecho do Arroio Guarani, o qual deverá ser respeitada a faixa não edificável mínima de 30 m para cada lado do eixo (Figura 35).

Figura 35: Tabela de áreas especiais do PDUA.

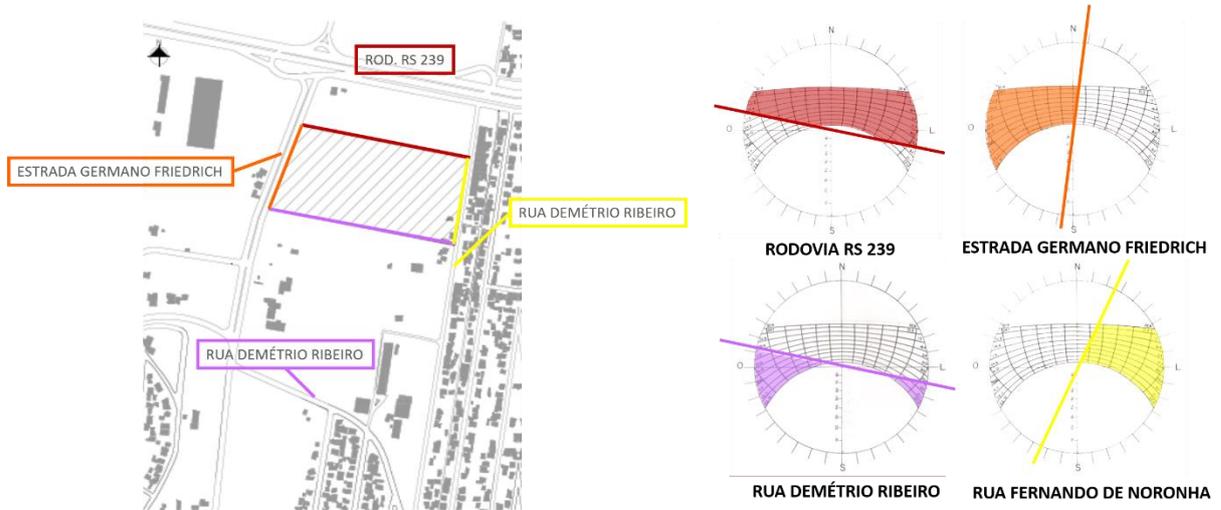
ARROIO	FAIXA NÃO EDIFICÁVEL f <sub>mín</sub> (m)	TRECHO
Guarani	30	Em toda a extensão

Fonte: PMNH (2010)

### 3.2.5 Características Bioclimáticas

Através do estudo de insolação com a carta solar, foi possível definir os horários de insolação em todas as fachadas do lote escolhido (Figura 36).

Figura 36: Planta do lote e carta solar.



Fonte: Autora (2016)

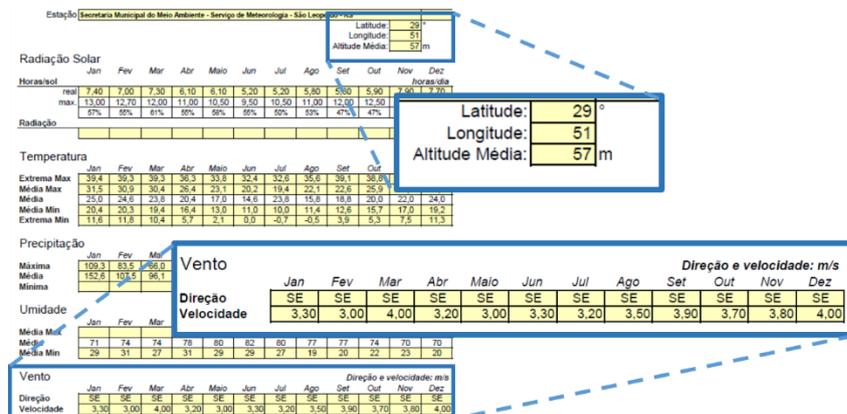
Figura 37: Tabela de horários de insolação

FACHADA	SOLSTÍCIO DE INVERNO	SOLSTÍCIO DE VERÃO
NORTE	NASCER - PÔR	08:00 - 14:00
SUL	NÃO INCIDE	NASCER - 08:00 / 14:00 - PÔR
LESTE	NASCER - 11:30	NASCER - 12:00
OESTE	11:30 - PÔR	12:00 - PÔR

Fonte: Autora (2016)

De acordo com o Serviço de Meteorologia da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de São Leopoldo, a direção do vento predominante no município de Novo Hamburgo é o Sudeste (Figura 38).

Figura 38: Planilha de estudo de vento.



Fonte: PMSL (2016)

## **4 PROPOSTA DE PROJETO**

A intenção do projeto é de abrigar dois diferentes serviços prestados pelo município, porém, com programas de necessidades semelhantes. O serviço de resgate, recuperação e doação de cavalos em situação de risco e vítimas de maus tratos, e o serviço de terapia com cavalos para crianças com necessidades especiais. Como a principal atividade é ao ar livre, a proposta busca aliar a natureza ao projeto, relacionando as características do lote, aproveitando o perfil do terreno e preservando a vegetação existente.

Utilizar materiais em sua forma natural e bruta, a madeira com certificação, utilizar técnicas construtivas sustentáveis, como por exemplo, gerar o mínimo de impacto ambiental ao meio ambiente e a paisagem, possibilitar a captação da água da chuva e produção de energia renovável. Atender as necessidades de conforto e segurança, tanto para as pessoas, quanto para os cavalos, respeitando as leis normas técnicas que visam o bem-estar de todas as espécies.

E acima de tudo, uma proposta contemporânea e atraente para as crianças praticantes, para os acompanhantes, para os visitantes e para os funcionários.

### **4.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS E FORMAIS**

As referências análogas destacam o programa espacial e funcional para um Centro de Recuperação de Cavalos e Equoterapia Infantil, já as referências formais, destacam o partido e a tipologia arquitetônica, a forma e composição pretendidos no projeto. As referências a seguir, foram consideradas tanto análogas como formais, por possuírem características e programa semelhantes às de um centro de equitação e por apresentarem materiais, tipologias e partidos arquitetônicos pretendidos no futuro projeto.

#### **4.1.1 Centro Equestre Carlos Castanheira & Clara Bastai**

Arquitetos: Carlos Castanheira & Clara Bastai

Localização: Leça da Palmeira, Portugal

Ano do projeto: 2012

O Centro Equestre é um espaço onde se vive com e dos cavalos. Pretendemos unir função e conforto (CASTANHEIRA,2015). Esta referência formal é de um Centro Equestre que foge do comum e tradicional conceito rústico e rural para hípicas (Figura 39).

Figura 39: Vista geral do picadeiro aberto e ao fundo o picadeiro fechado e estábulo.



Fonte: Archdaily (2015)

Um estábulo em madeira com dois picadeiros cobertos, um celeiro e um volume social em madeira, a Figura 40, ilustra a fachada lateral, onde o picadeiro maior é definido pelo volume central.

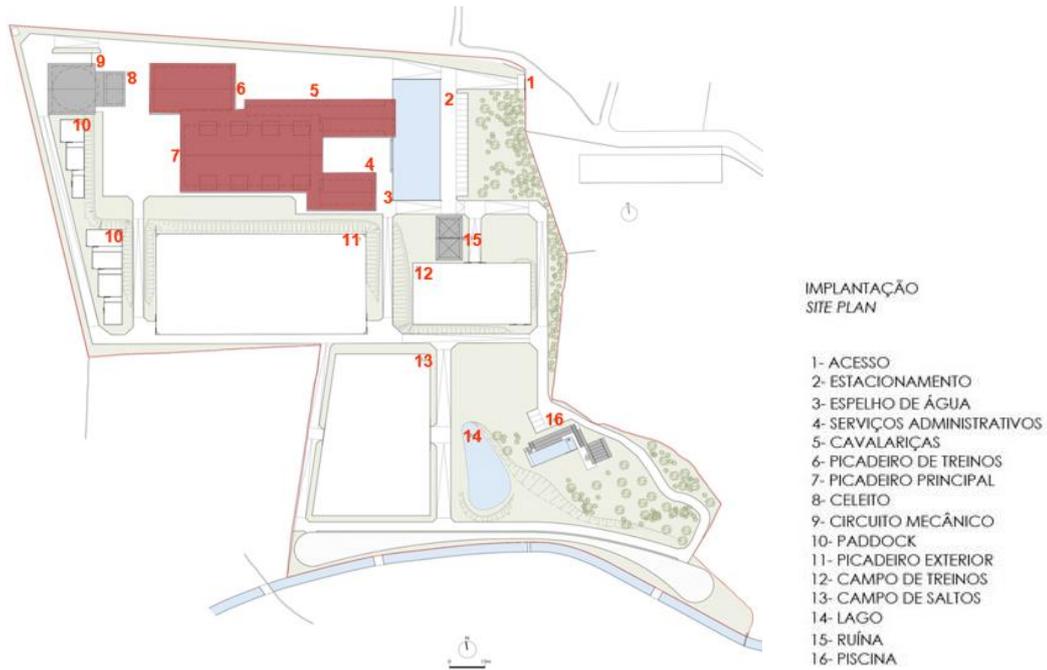
Figura 40: Fachada do centro equestre



Fonte: Archdaily (2015)

Na implantação (Figura 41) é possível perceber o aproveitamento do lote com a distribuição bem definida dos setores e a proximidade entre eles acontece conforme o programa de necessidade.

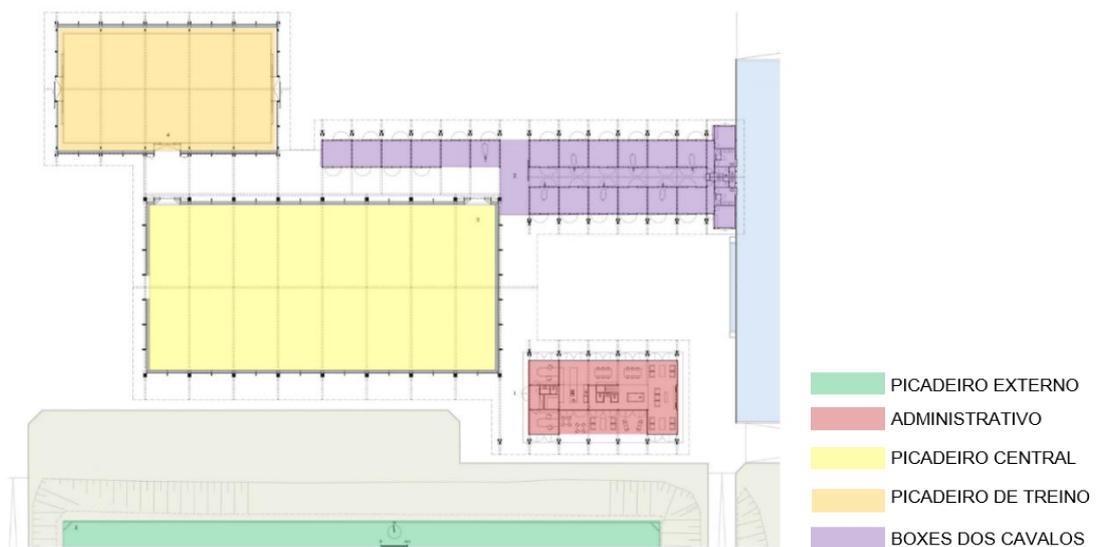
Figura 41: Implantação do centro equestre



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily 2015)

A Figura 42 apresenta a planta baixa dos setores de maior interesse, onde ficam o estaleiro, os picadeiros e a administração. A cobertura envolveu estes setores, tirando partido da malha estrutural e assim interligando um ao outro possibilitando circulações cobertas. São setores que próximos um do outro, proporciona uma boa logística.

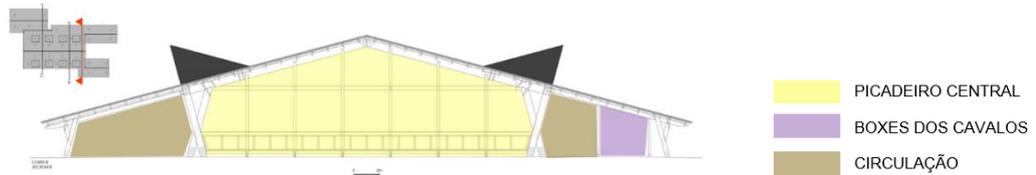
Figura 42: Planta baixa zoneada.



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily 2015)

O corte apresentado abaixo, (Figuras 43), permite a compreensão do que foi destacado anteriormente, pois mostra a cobertura envolvendo diferentes áreas e gerando circulações cobertas.

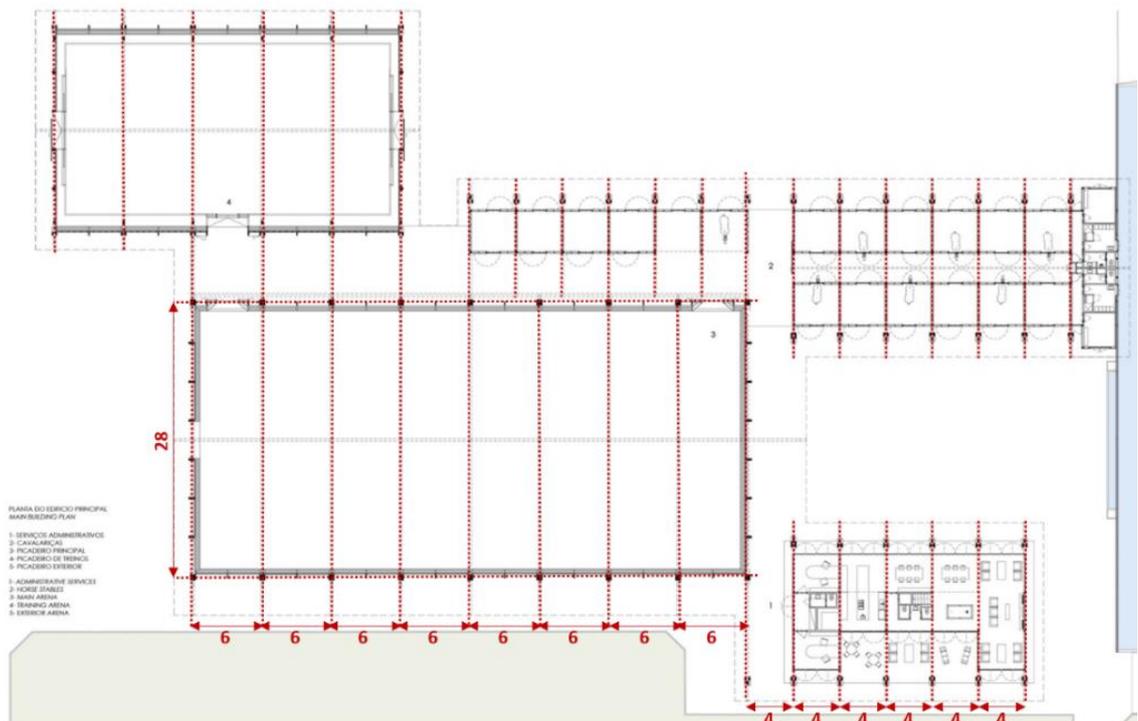
Figura 43: Corte AA



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily 2015)

A malha estrutural do projeto é definida pela dimensão dos boxes dos cavalos de 4m x4m. Assim os ambientes são divididos a partir deste módulo (Figura 44).

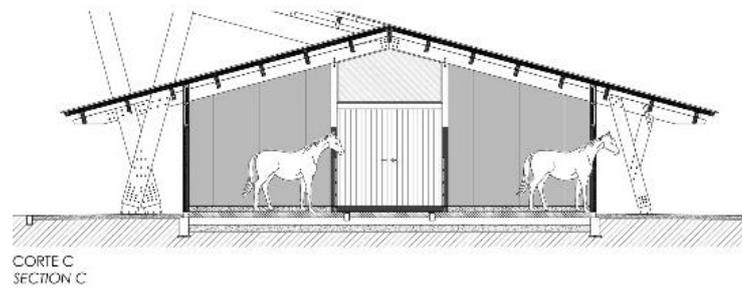
Figura 44: Planta baixa com malha estrutural



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily 2015)

O corte transversal (Figura 45) mostra que o estábulo se desloca do picadeiro central, porém segue o mesmo caimento da cobertura.

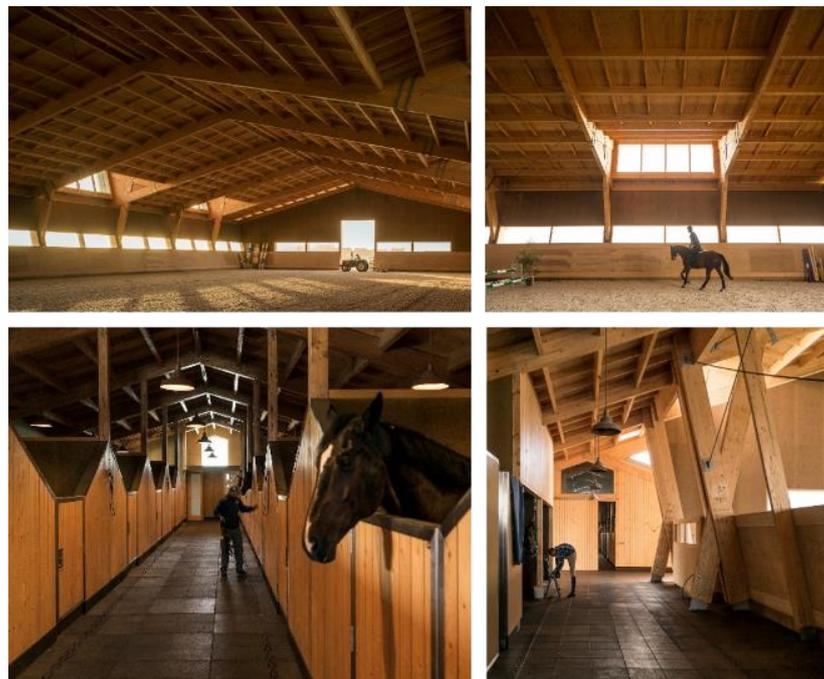
Figura 45: Corte transversal C.



Fonte: Archdaily (2015)

Os dois picadeiros cobertos, de tamanhos diferentes, possuem estrutura de madeira que vencem o vão de grande dimensão. A madeira foi utilizada na estrutura, nas divisórias, nas paredes e nos tetos (Figura 46). Toda a estrutura de madeira exposta é marcante, tanto no interior, quanto na fachada e define a malha estrutural,

Figura 46: Interior do picadeiro e estábulo.



Fonte: Archdaily (2015)

A iluminação natural acontece por fenestrações do tipo shed, conforme a Figura 47, que permitem a entrada de luz natural e também permitem a ventilação do picadeiro e dos boxes. A atividade equestre ocorre também ao ar livre, e

conforme as curvas de nível do lote, foi criado terraços onde se construiu o picadeiro externo, paddocks, campo e percursos.

Figura 47: Perspectiva do centro equestre.



Fonte: Archdaily (2015)

#### 4.1.2 Centro Equestre Seth

Arquitetos: Seth Stein Architects, Watson Architecture+Design

Localização: Merricks, Austrália

Ano do projeto: 2014

Situado em meio as terras de cultivo e vinhedos na península de Mornington, ao sul de Melbourne, os arquitetos do Centro Equestre buscaram um desenho que, além de funcional e prático, fosse também harmônico com a paisagem através da sua forma arquitetônica (Figura 48) e do uso de materiais destinados a serem duradouros e sustentáveis (STEIN, 2016).

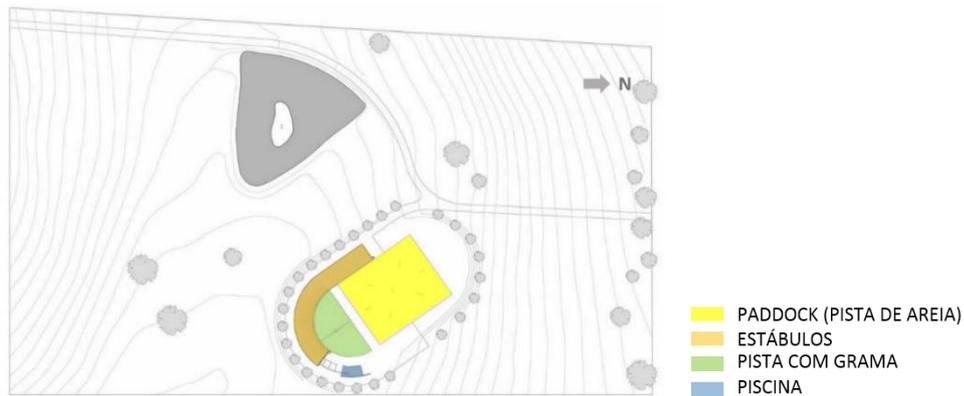
Figura 48: Centro Equestre Seth



Fonte: Archdaily (2016)

A implantação (Figura 49) mostra que foi escolhido o ponto mais plano do lote, o qual possui bastante curvas de níveis.

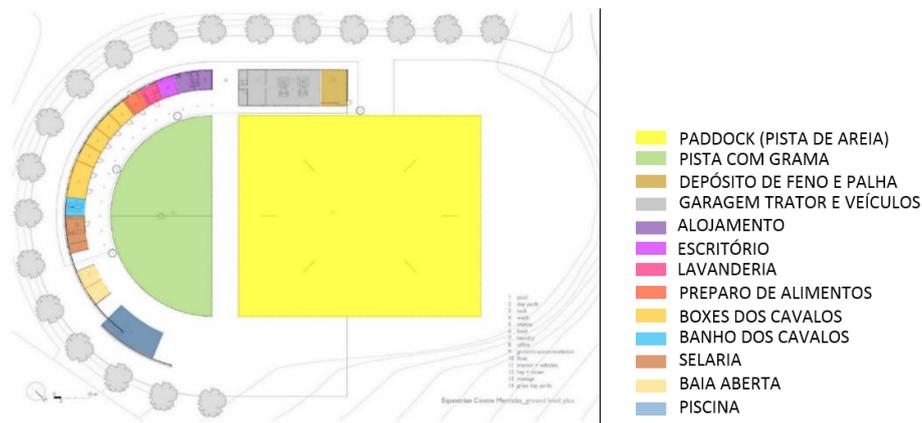
Figura 49: Implantação



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily 2016)

A edificação em formato de meia lua possui estábulos fechados para 6 cavalos, área de lavagem, depósito, espaço para workshop e alimentação. Assim como um pequeno escritório e área para escovação dos animais. Uma ala do celeiro abriga o armazenamento de feno, palha e estacionamento para veículos do estábulo. Externamente, existe uma pequena piscina para os cavalos, pátios (duros e com grama) assim como um espaço para eventos de demonstração e prática de saltos, conforme representado na Figura 50.

Figura 50: Planta baixa



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily 2016).

Através da cobertura de 1.260 m<sup>2</sup>, coleta-se e retém-se água em grandes tanques de armazenamento subterrâneo, a Figura 51 mostra os cilindros coletores de água na extremidade do telhado. O corte transversal de uma só água da

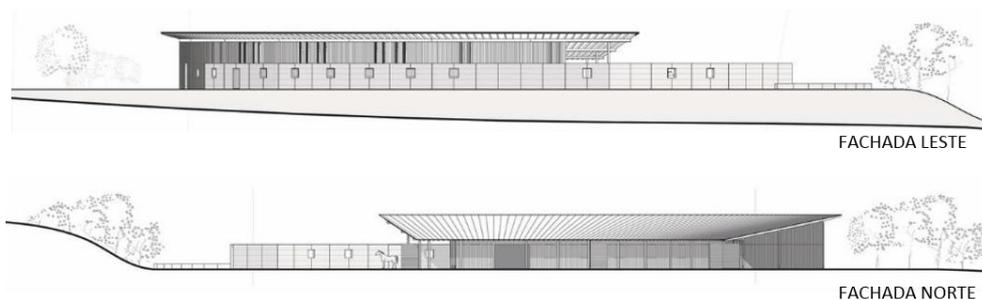
edificação, proporciona ventilação natural e sombra nos meses de verão e entrada de luz solar no inverno (Figura 52).

Figura 51: Cilindros coletores de água da chuva.



Fonte: Archdaily (2016)

Figura 52: Fachadas leste e norte



Fonte: Archdaily (2016)

A forma de meia lua oferece uma planta relativamente compacta, com todas as atividades focadas à uma área central e os arcos dos estábulos com vistas aos gramados. A Figuras 53 e 54 mostram a parede perimetral, construída com taipa (um método natural de construção com terra e concreto, comum na região), que termina com uma fonte para a piscina de pouca profundidade, oferecendo água fresca aos cavalos.

Figura 53: Fonte



Fonte: Archdaily (2016)

Figura 54: Piscina



Fonte: Archdaily (2016)

A cobertura do telhado é de zinco sobre estrutura de madeira (Figura 55).

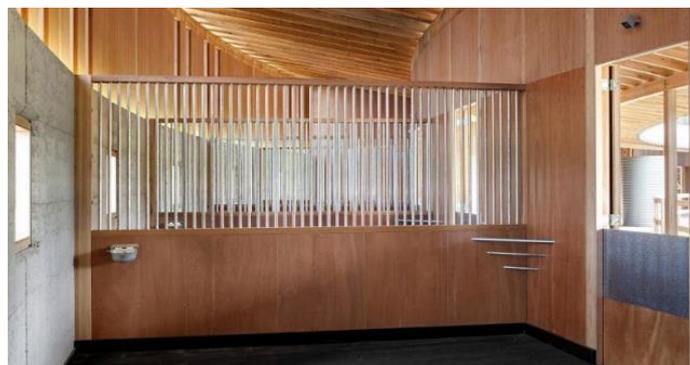
Figura 55: Cobertura do centro equestre.



Fonte: Archdaily (2016)

Os boxes para os cavalos, seguem as normas de instalações que determinam o bem estar animal mas sem perder a contemporaneidade do projeto, possuem o padrão de materiais, o que gera a uniformidade de todo o estábulo, pois se repete nos demais ambientes, como os boxes e a selaria por exemplo, (Figura 56).

Figura 56: Interior do box de cavalos



Fonte: Archdaily (2016)

## 4.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

As referências formais destacam o partido e a tipologia arquitetônica, a forma e composição pretendidos no projeto do Centro de Equoterapia Infantil, assim como a relação com o tema.

### 4.2.1 Centro Hípico Del Bosque

Arquitetos: APT Arquitectura

Localização: Cuernavaca, Morelos, México

Ano do projeto: 2011

A intenção desta referência é destacar a simplicidade dos elementos que a compõem e destacar a solução encontrada em um lote com tantas curvas de nível. De acordo com os arquitetos do APT Arquitectura (2011), o projeto sintetiza a utilidade com a simplicidade dos materiais, utilizando técnicas de construção e mão de obra local mantendo a sua aparência natural (Figura 57).

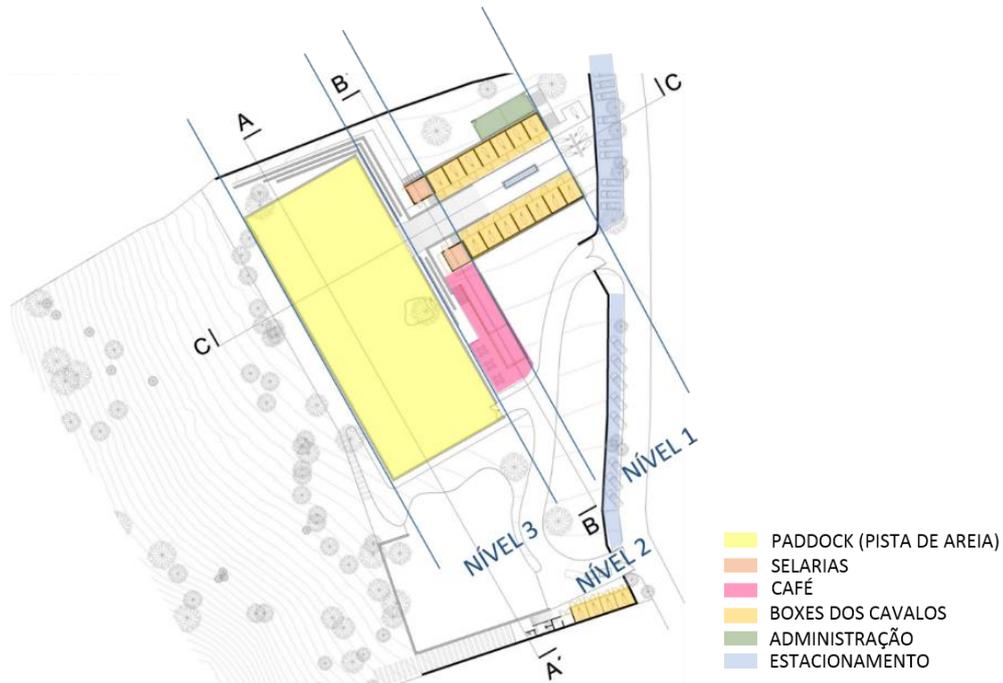
Figura 57: Vista da rampa de acesso aos boxes.



Fonte: Plataforma Arquitectura (2011)

O projeto é dividido em três níveis que distribui a construção de acordo com a topográfica. Na parte superior é a área de estábulos, armazéns, selaria e escritório administrativo, que através de taludes, rampas e escadas comunicam com a pista e com o nível de área social, que tem uma cafeteria, terraços, banheiros e armários (Figura 58).

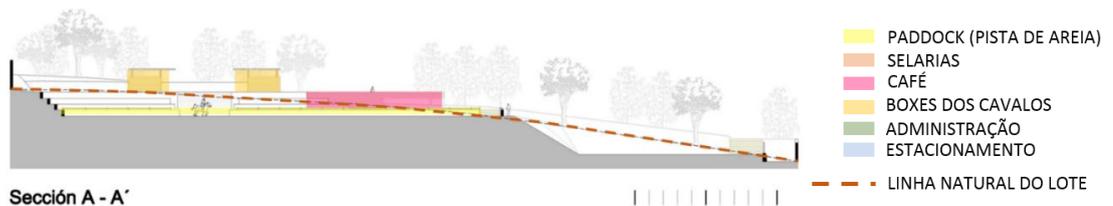
Figura 58: Implantação do centro hípico.



Fonte: Plataforma Arquitectura (2011)

A Figura 59 mostra o corte do projeto escalonado, com a significativa movimentação de níveis, para criar os espaços pretendidos em uma topografia tão acidentada.

Figura 59: Corte AA do centro Hípico



Fonte: Adaptado pela autora (Plataforma Arquitectura, 2011)

Conforme o arquiteto do ATP Arquitectura (2011), a abordagem de arquitetura responde a uma união de necessidades do cliente com o cenário natural, de respeitar e adaptar-se às condições de topografia, da orientação e da paisagem, conforme apresentada na Figura 60.

Figura 60: Picadeiro



Fonte: Plataforma Arquitectura (2011)

A ideia de que hípica aparentemente lembre as tradicionais formas country ou rurais com materiais rústicos e sem inovações arquitetônicas caem por terra com as linhas retas, contemporâneas e materiais como aço, concreto, madeira e pedra juntos empregados nesse projeto (Figura 61).

Figura 61: Boxes



Fonte: Plataforma Arquitectura (2011)

Os materiais utilizados foram pedra para os muros de contenção, concreto na cobertura, aço na estrutura e madeira no fechamento. Toda a madeira se tornou um envelope que unifica os diversos setores e esconde as janelas e portas. A localização do café permite aos visitantes uma vista ampla da pista de treino (Figura 62).

Figura 62: Perspectiva do café do centro Hípico



Fonte: Plataforma Arquitectura (2011)

#### 4.2.2 Reitarena Stubai

Arquitetos: AO Architekten

Localização: Fulpmes, Áustria

Ano: 2011

Projeto de uma grande superfície plana para o centro equestre, em um lote com declive existente, dividido em vários terraços. Esses terraços oferecem a área necessária exigida por cada estrutura independente, os estábulos, a escola de equitação, clube infantil, um espaço aberto e um departamento para o administrador (AO, 2012).

Esta referência foi escolhida por possuir forma reta e materiais como madeira, concreto no fechamento e materiais brutos como pedra utilizado nas contenções. Esta referência se assemelha com as intenções para o futuro projeto (Figura 63).

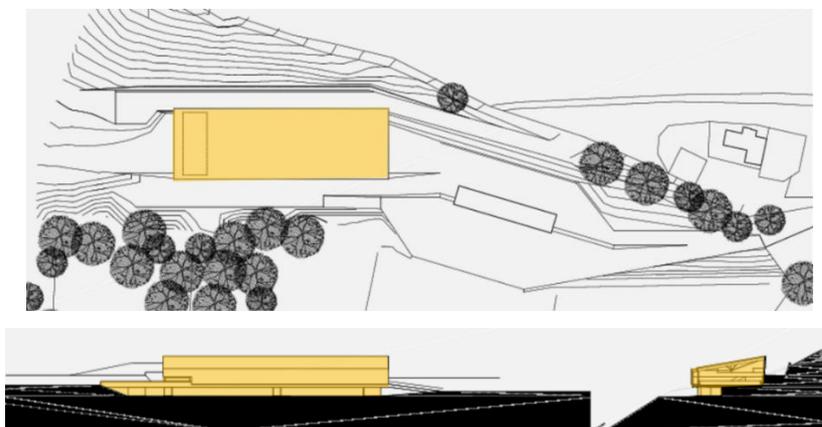
Figura 63: Fachada do centro equestre Reitarena Stubai



Fonte: Archdaily (2012)

A Figura 64 apresenta a implantação deste projeto, inserida em um lote com desníveis acentuados, também representados nos cortes.

Figura 64: Implantação e cortes.



Fonte: Adaptado pela autora (Archdaily, 2012)

A quebra do telhado (Figura 65) foi a maneira encontrada para formar um escudo de proteção contra o vento, esta é uma região de frio intenso no inverno rigoroso (ARCHDAILY, 2012). A estrutura da cobertura do picadeiro é de madeira, as fenestrações em fita permitem a luminosidade e ventilação nas laterais e em função dos níveis. Em uma das laterais a parede é de pedra aparente, como uma contenção (Figura 66).

Figura 65: Quebra do telhado.



Figura 66: Estrutura da cobertura em madeira.



Fonte: Archdaily (2012)

As Figuras 67 e 68 mostram a galeria com parede de concreto formada pelo corredor entre o picadeiro e os boxes dos cavalos. Também foi observado que os boxes possuem acessos independentes da área externa.

Figura 67: Corredor entre picadeiro e boxes.

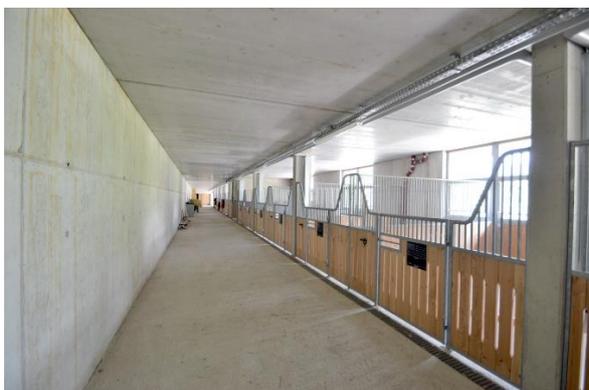


Figura 68: Acesso externo dos boxes.



Fonte: Archdaily (2012)

### 4.2.3 La Patrona Polo e Equestrian Club

Localização: Nayarit, México

(Arquiteto e ano de conclusão não identificados).

Este projeto representa muito bem a integração da forma com a paisagem local. Percebe-se que preservaram a vegetação nativa (Figura 69).

Figura 69: Estábulos do centro equestre.



Fonte: La Patrona (2016)

Os telhados verdes dos estábulos permitem a qualidade térmica e racionaliza a energia. Além de visualmente ser muito agradável, permitindo uma área de contemplação contemporânea e sofisticada, o que nada lembra os estábulos de hípicas e centros equestres tradicionais (Figuras 70 e 71). O projeto contempla também o armazenamento de água da chuva.

Figura 70: Área de uso comum.



Figura 71: Telhados verdes.



Fonte: La Patrona (2016)

Bebedouros dividem o estábulo e seus boxes possuem acesso direto como a área externa, o que é possível para regiões quentes como o México (Figura 72). Os materiais, madeira, estrutura em aço, as técnicas sustentáveis justificam a referência, sendo que essas são características propostas para o futuro projeto.

Figura 72: Parte central do estábulo.



Fonte: La Patrona (2016)

#### 4.2.4 Griss Equine Veterinary Practice

Arquitetos: Marte.Marte Architects

Localização: Rankweil, Áustria

Ano: 2014

Feito de concreto armado e madeira, o edifício é compõe uma clínica veterinária equestre juntamente com o apartamento do veterinário. Incluindo uma farmácia, salas de tratamento, laboratório e estábulo. Segundo o arquiteto Marte (2014), é uma forma tão funcional que as áreas públicas e privadas são capazes de coexistir sem qualquer problema. Esta referência é para representar a intenção de projetar os espaços para o atendimento aos cavalos, de forma contemporânea, limpa, funcional (Figura 73).

Figura 73: Fachadas



Fonte: Architizer (2014)

A implantação, na Figura 74, mostra que o projeto não está inserido em uma zona rural, assim como a intenção do lote escolhido para o futuro projeto.

Figura 74: Implantação



Fonte: Architizer (2014)

O zoneamento na planta baixa (Figura 75) destaca a simplicidade e objetividade do projeto, tanto na forma quanto nos materiais usados.

Figura 75: Planta baixa zoneada.



Fonte: Architizer (2014) – Adaptado pela autora (2016)

A forma limpa e direta é continuada no interior (Figura 76), comprovando que é possível projetar com beleza estética e contemporaneidade, setores que tradicionalmente seguem sempre um padrão básico. Na sala do veterinário as paredes foram revestidas de madeira gerando uma sensação de conforto em meio ao concreto.

Figura 76: Sala de atendimento veterinário ao cavalo com o brete de contenção.



Fonte: Architizer (2014)

### 4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades busca atender dois setores que serão integrados no futuro projeto. No entanto, mesmo com a união destes setores, foram elaborados programas de necessidades separados, de maneira que possibilite a maior compreensão das atividades e serviços de ambos. O quadro 1 apresenta o programa de necessidades para um Centro de recuperação de cavalos.

**Quadro 1 – Programa de necessidades do centro de recuperação de cavalos**

PROGRAMA DE NECESSIDADES - CENTRO DE RECUPERAÇÃO DE CAVALOS						
	NOME DO AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE
ADMINISTRATIVO	RECEPÇÃO	ATENDIMENTO AO PÚBLICO	1	6,00m <sup>2</sup>	6,00m <sup>2</sup>	DPA 2016
	SECRETARIA	SALA ADMINISTRATIVA	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	DPA 2016
	SANITÁRIO	USO DOS FUNCIONÁRIOS	1	3,00m <sup>2</sup>	3,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	COPA	USO DOS FUNCIONÁRIOS	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	DEPÓSITO	MATERIAIS DE LIMPEZA	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	GARAGEM	VEÍCULOS DE SERVIÇO	1	45,00m <sup>2</sup>	45,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
		NOME DO AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL
CAVALARIA E CAMPO DE PASTAGEM	BOX PARA CAVALO	REPOUSO E TRATO DOS CAVALOS	10	16,00m <sup>2</sup>	160,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	BOX DE ISOLAMENTO	PARA RECEBER CAVALOS DOENTES	2	20,00m <sup>2</sup>	40,00m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZÃO 2012
	SELARIA	DEPÓSITO DE SELAS	1	8,00m <sup>2</sup>	8,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	DEPÓSITO DE RAÇÃO	ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS	1	8,00m <sup>2</sup>	8,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	DEPÓSITO DE FENO	ARMAZENAMENTO DE FENO	1	25,00m <sup>2</sup>	25,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	DEPÓSITO DE PALHA / SERRAGEM	ARMAZENAMENTO DE PALHA E SERRAG.	1	25,00m <sup>2</sup>	25,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	SALA VETERINÁRIO	ESCRITÓRIO DO VETERINÁRIO	1	12,00m <sup>2</sup>	12,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	SANITÁRIO VETERINÁRIO	USO DO VETERINÁRIO	1	3,00m <sup>2</sup>	3,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	BOX ATENDIMENTO VETERINÁRIO	LOCAL COM BRETE PARA TRATAMENTO	1	21,00m <sup>2</sup>	21,00m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZÃO 2012
	BOX BANHO DO CAVALO	LOCAL PARA LAVAR O CAVALOS	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZÃO 2012
	LAVANDERIA	LOCAL DE HIGIENIZAÇÃO DE MATERIAIS	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	COPA	USO DO VETERINÁRIO E TRATADOR	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	ALOJAMENTO DO TRATADOR	DORMITÓRIO DO TRATADOR	1	16,00m <sup>2</sup>	16,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	SANITÁRIO TRATADOR	USO DO TRATADOR	1	3,00m <sup>2</sup>	3,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	ESTRUMEIRA	DEPÓSITO DE ESTRUMES P/ COMPOSTAGEM	1	/	/	REZENDE E FRAZÃO 2012
	CAMPO DE PASTAGEM	ÁREA CERCADA PARA CAVALOS PASTAREM	1	aprox. 1Ha	aprox. 1Ha	DPA 2016
						<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA</b>
					<b>ÁREA TOTAL ABERTA</b>	<b>10.000m<sup>2</sup></b>

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

O quadro 2 apresenta o programa de necessidades para um Centro de Equoterapia infantil.

**Quadro 2 – Programa de necessidades do centro de Equoterapia infantil.**

PROGRAMA DE NECESSIDADES - CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL							
	NOME DO AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE	
ADMINISTRATIVO E SERVIÇOS	RECEPÇÃO	CADASTRO E INFORMAÇÕES	1	13,00m <sup>2</sup>	13,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	SALA ESPERA	CRIANÇAS E ACOMPANHANTES	1	30,00m <sup>2</sup>	30,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	CAFÉ	ESPAÇO PARA ACOMPANHANTES	1	20,00m <sup>2</sup>	20,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	SECRETARIA	SALA DO ADMINISTRATIVO	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	SALA REUNIÕES	REUNIÃO	1	20,00m <sup>2</sup>	20,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	SANITÁRIO E VESTIÁRIO	USO DE FUNCIONÁRIOS FEM E MASC.	2	15,00m <sup>2</sup>	30,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	SANITÁRIO PRATICANTES	SANITÁRIO P/ PNE FEM. E MASC.	2	5,00m <sup>2</sup>	10,0m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	SALA FISIOTERAPEUTA	CONSULTA E AVALIAÇÃO	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	SALA PSICÓLOGO	CONSULTA E AVALIAÇÃO	1	7,50m <sup>2</sup>	7,50m <sup>2</sup>	RDC 50 2002	
	SALA FONOAUDIÓLOGO	CONSULTA E AVALIAÇÃO	1	7,50m <sup>2</sup>	7,50m <sup>2</sup>	RDC 50 2002	
	COPA	APOIO PARA FUNCIONÁRIOS	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	LAVANDERIA	HIGIENIZAÇÃO DE MATERIAIS	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	DEPÓSITO LIMPEZA	MATERIAIS DE LIMPEZA	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	DEPÓSITO EQUIPAMENTOS	MACAS E CADEIRAS DE RODAS	1	5,00m <sup>2</sup>	5,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	ESTACIONAMENTO SERVIÇO	VEÍCULO DE TRANSPORTE DE CAVALO	1	25,00m <sup>2</sup>	25,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIO	VAGAS P/ FUNCIONÁRIOS	19	12,5m <sup>2</sup>	237,50m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	ESTACIONAMENTO EMERGÊNCIA	VAGA PARA AMBULÂNCIA	1	16,00m <sup>2</sup>	16,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
	ESTACIONAMENTO VISITANTES	VAGAS P/ VISITANTES E PNE	6	12,50m <sup>2</sup>	75,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
		NOME DO AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE
	CAVALARIA E PICADEIRO	PICADEIRO COBERTO	PISTA P/ PRÁTICA EM DIA DE CHUVA	1	800,00m <sup>2</sup>	800,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
BOX PARA CAVALOS		REPOUSO E TRATO DOS CAVALOS	6	16,00m <sup>2</sup>	96,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
SELARIA		DEPÓSITO DE SELAS	1	8,00m <sup>2</sup>	8,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
DEPÓSITO RAÇÃO		ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS	1	8,00m <sup>2</sup>	8,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
SANITÁRIO		USO DO TRATADOR	1	3,00m <sup>2</sup>	3,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	NOME DO AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE	
ÁREA ABERTA	PICADEIRO ABERTO	PISTA P/PRÁTICA DE EQUOTERAPIA	1	800,00m <sup>2</sup>	800,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	REDONDEL	TREINAMENTO E DOMA DE CAVALOS	1	113,05m <sup>2</sup>	113,05m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
	CAMPO DE PASTAGEM	ÁREA CERCADA PARA CAVALOS PASTAREM	1	aprox. 1Ha	aprox. 1Ha	DPA 2016	
					<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA</b>	<b>1.459,50m<sup>2</sup></b>	
					<b>ÁREA TOTAL ABERTA</b>	<b>10.913,05m<sup>2</sup></b>	

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

O quadro 3 apresenta a tabela de funcionários elaborada com intenção de justificar determinadas áreas e quantidades de ambientes apresentados nos programas de necessidade.

**Quadro 3 – Quadro de funcionários para o Centro de Equoterapia infantil e recuperação de cavalos**

QUADRO DE FUNCIONÁRIOS - CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL E RECUPERAÇÃO DE CAVALOS			
FUNCIONÁRIO	RECUPERAÇÃO DE CAVALOS	EQUOTERAPIA INFANTIL	TOTAL
ADMINISTRATIVO	1	1	2
FONOAUDIÓLOGO	0	1	1
FISIOTERAPEUTA	0	1	1
PSICÓLOGO	0	1	1
VETERINÁRIO	1	0	1
INSTRUTOR EQUITAÇÃO	0	4	4
TRATADORES	3	3	6
RECEPCIONISTA	1	1	2
ATENDENTE CAFÉ	0	1	1
AUXILIAR LIMPEZA	1	1	2
VIGILANTES	2	0	2
<b>TOTAL GERAL: 23 FUNCIONÁRIOS</b>			

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

No quadro 4, o programa de necessidades integra o Centro de recuperação de cavalos com o Centro de Equoterapia infantil, e apresenta o programa de necessidades o a área total construída e área total aberta necessárias para o futuro projeto, o Passo a Passo – Centro de Equoterapia Infantil e recuperação de cavalos.

**Quadro 4 – Programa de necessidades do centro de Equoterapia infantil e recuperação de cavalos.**

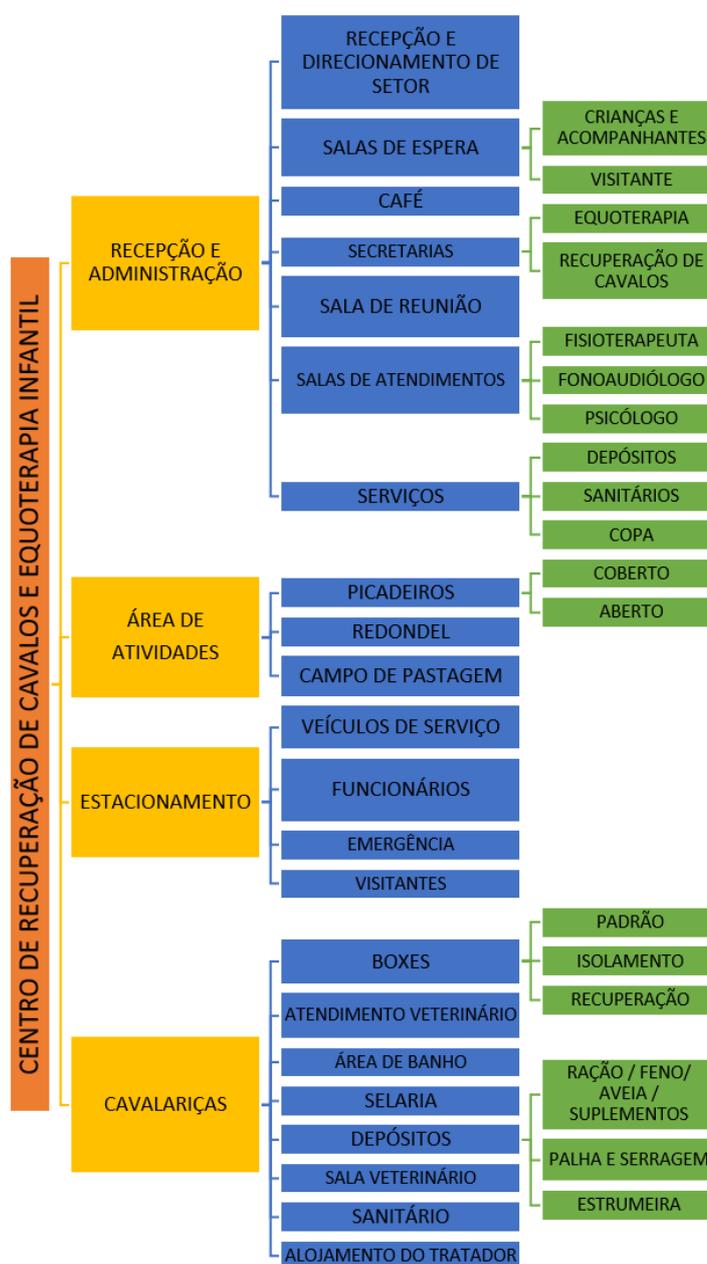
<b>PROGRAMA DE NECESSIDADES - CENTRO DE EQUOTERAPIA INFANTIL E RECUPERAÇÃO DE CAVALOS</b>						
	<b>NOME DO AMBIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>FONTE</b>
<b>ADMINISTRATIVO E SERVIÇOS</b>	RECEPÇÃO	CADASTRO E INFORMAÇÕES	1	13,00m <sup>2</sup>	13,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	SALA ESPERA	CRIANÇAS E ACOMPANHANTES	1	30,00m <sup>2</sup>	30,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	CAFÉ	ESPAÇO PARA ACOMPANHANTES	1	20,00m <sup>2</sup>	20,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	SECRETARIA	SALA DO ADMINISTRATIVO	2	10,00m <sup>2</sup>	20,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013 / DPA 2016
	SALA REUNIÕES	REUNIÃO	1	20,00m <sup>2</sup>	20,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	SANITÁRIO E VESTIÁRIO	USO DE FUNCIONÁRIOS FEM E MASC.	2	15,00m <sup>2</sup>	30,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	SANITÁRIO PRATICANTES	SANITÁRIO P/ PNE FEM. E MASC.	2	5,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	SALA FISIOTERAPEUTA	CONSULTA E AVALIAÇÃO	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	SALA PSICÓLOGO	CONSULTA E AVALIAÇÃO	1	7,50m <sup>2</sup>	7,50m <sup>2</sup>	RDC 50 2002
	SALA FONOAUDIÓLOGO	CONSULTA E AVALIAÇÃO	1	7,50m <sup>2</sup>	7,50m <sup>2</sup>	RDC 50 2002
	COPA	APOIO PARA FUNCIONÁRIOS	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	LAVANDERIA	HIGIENIZAÇÃO DE MATERIAIS	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	DEPÓSITO LIMPEZA	MATERIAIS DE LIMPEZA	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	DEPÓSITO EQUIPAMENTOS	MACAS E CADEIRAS DE RODAS	1	5,00m <sup>2</sup>	5,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	ESTACIONAMENTO SERVIÇO	VEÍCULO DE TRANSPORTE DE CAVALO	1	25,00m <sup>2</sup>	25,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIO	VAGAS P/ FUNCIONÁRIOS	19	12,5m <sup>2</sup>	237,50m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	ESTACIONAMENTO EMERGÊNCIA	VAGA PARA AMBULÂNCIA	1	16,00m <sup>2</sup>	16,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
ESTACIONAMENTO VISITANTES	VAGAS P/ VISITANTES E PNE	6	12,50m <sup>2</sup>	75,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
GARAGEM	VEÍCULOS DE SERVIÇO	1	45,00m <sup>2</sup>	45,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013	
<b>CAVALARIÇA E PICADEIRO</b>	BOX PARA CAVALO	REPOUSO E TRATO DOS CAVALOS	16	16,00m <sup>2</sup>	256,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013 / DPA 2016
	BOX DE ISOLAMENTO	PARA RECEBER CAVALOS DOENTES	2	20,00m <sup>2</sup>	40,00m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZZÃO 2012
	SELARIA	DEPÓSITO DE SELAS	1	8,00m <sup>2</sup>	8,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	DEPÓSITO DE RAÇÃO	ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS	1	8,00m <sup>2</sup>	8,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	DEPÓSITO DE FENO	ARMAZENAMENTO DE FENO	1	25,00m <sup>2</sup>	25,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	DEPÓSITO DE PALHA / SERRAGEM	ARMAZENAMENTO DE PALHA E SERRAG.	1	25,00m <sup>2</sup>	25,00m <sup>2</sup>	NEUFERT 2013
	SALA VETERINÁRIO	ESCRITÓRIO DO VETERINÁRIO	1	12,00m <sup>2</sup>	12,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	SANITÁRIO VETERINÁRIO	USO DO VETERINÁRIO	1	3,00m <sup>2</sup>	3,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	BOX ATENDIMENTO VETERINÁRIO	LOCAL COM BRETE PARA TRATAMENTO	1	21,00m <sup>2</sup>	21,00m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZZÃO 2012
	BOX BANHO DO CAVALO	LOCAL PARA LAVAR O CAVALOS	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZZÃO 2012
	LAVANDERIA	LOCAL DE HIGIENIZAÇÃO DE MATERIAIS	1	9,00m <sup>2</sup>	9,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	COPA	USO DO VETERINÁRIO E TRATADOR	1	10,00m <sup>2</sup>	10,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	ALOJAMENTO DO TRATADOR	DORMITÓRIO DO TRATADOR	1	16,00m <sup>2</sup>	16,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	SANITÁRIO TRATADOR	USO DO TRATADOR	1	3,00m <sup>2</sup>	3,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	ESTRUMEIRA	DEPÓSITO DE ESTRUMES P/ COMPOSTAGEM	1	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	REZENDE E FRAZZÃO 2012
PICADEIRO COBERTO	PISTA P/ PRÁTICA EM DIA DE CHUVA	1	800,00m <sup>2</sup>	800,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002	
<b>ÁREA ABERTA</b>	PICADEIRO ABERTO	PISTA P/PRÁTICA DE EQUOTERAPIA	1	800,00m <sup>2</sup>	800,00m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	REDONDEL	TREINAMENTO E DOMA DE CAVALOS	1	113,05m <sup>2</sup>	113,05m <sup>2</sup>	ANDE 2002
	CAMPO DE PASTAGEM	ÁREA CERCADA PARA CAVALOS PASTAREM	1	aprox. 2Hs	aprox. 2Hs	DPA 2016
					<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA</b>	<b>1.869,50m<sup>2</sup></b>
				<b>ÁREA TOTAL ABERTA</b>	<b>20.913,05m<sup>2</sup></b>	

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

#### 4.4 ORGANOGRAMA

O organograma é um planejamento em forma de diagrama usado para representar relações hierárquicas dentro de um programa que auxilia na divisão dos departamentos, setores funcionais e cargos. O organograma elaborado representa a disposição dos setores para o projeto de um Centro de Recuperação de Cavalos e Equoterapia Infantil.

Organograma 1: Centro de Recuperação de Cavalos e Equoterapia Infantil



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

#### 4.5 MATERIAIS E TECNOLOGIAS

A intenção para o futuro projeto quanto a materialidade o uso de concreto aparente, pedra em seu estado natural, aço e madeira com certificação. Mesmo que a característica do projeto pretendido seja contemporânea, os materiais deverão estar em seu estado natural para harmonizar com a área do lote escolhido.

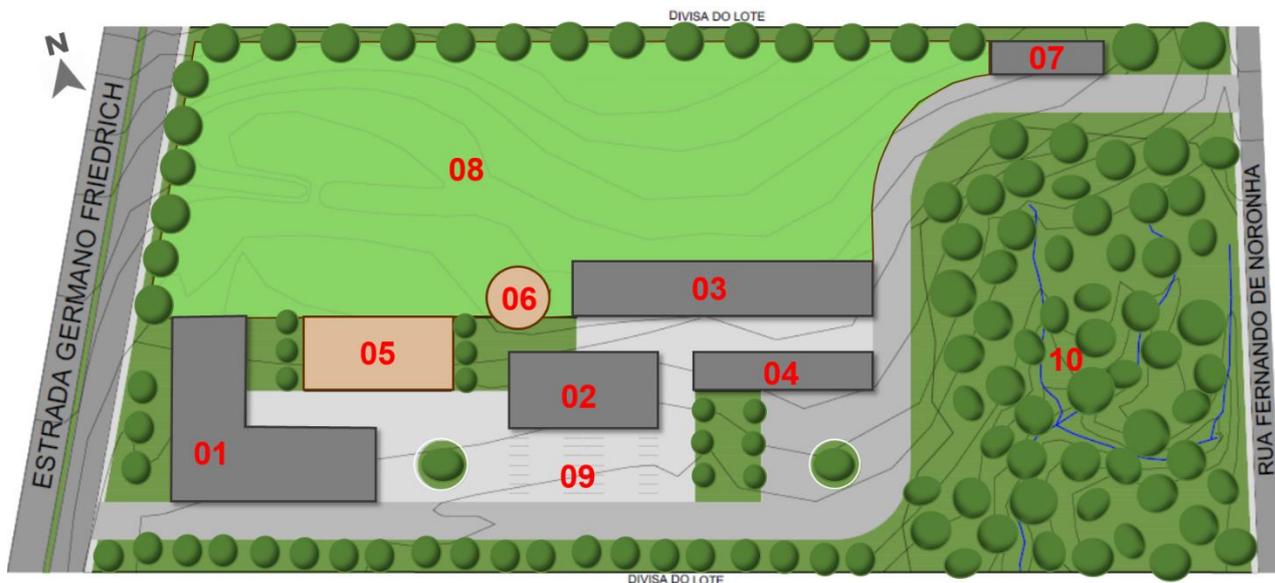
Quanto as técnicas construtivas, optar pela sustentabilidade, como por exemplo, gerar o mínimo de impacto ambiental ao meio ambiente e a paisagem, utilizar materiais e produtos locais, possibilitar a captação e armazenamento de água da chuva para a utilização em regas e limpezas. A produção de energia renovável com placas solares e o controle térmico da edificação através do estudo de insolação, direção do vento e cobertura verde.

Todas as referências análogas e formais comentadas anteriormente, possuem, além da característica, a materialidade semelhante a pretendida no futuro projeto.

#### 4.6 INTENÇÕES PARA O PARTIDO ARQUITETÔNICO

A intenção do partido é usar solução volumétrica que aproveite as condições de vento e insolação adequando-se o máximo possível as condições do lote (Figura 77). A administração e serviços com a forma em “L” voltada para a pista aberta permitindo a visualização da prática de terapia com os cavalos e ao fundo tem a visual do campo de pastagem onde os equinos ficarão livres. O estábulo é em fita para que todos os boxes dos cavalos recebam a mesma insolação e ventilação. A área de pastagem foi proposta ao norte por possuir maior número de curvas de níveis, ao contrário da porção sul onde é possível posicionar as pistas de Equoterapia com a menor necessidade de movimentação de curvas. Também ao sul a pista coberta com maior proximidade do estacionamento facilitando o acesso dos cadeirantes, O lote será acessado pelas ruas Germano Friedrich e Fernando de Noronha, promovendo um percurso interno no lote.

Figura 77: Intenção para o partido arquitetônico.



- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 01 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS | 06 REDONDEL             |
| 02 PISTA COBERTA            | 07 DEPÓSITO DE RESÍDUOS |
| 03 ESTÁBULO                 | 08 PASTAGEM             |
| 04 DEPÓSITO E GARAGEM       | 09 ESTACIONAMENTO       |
| 05 PISTA ABERTA             | 10 ÁREA DE PRESERVAÇÃO  |

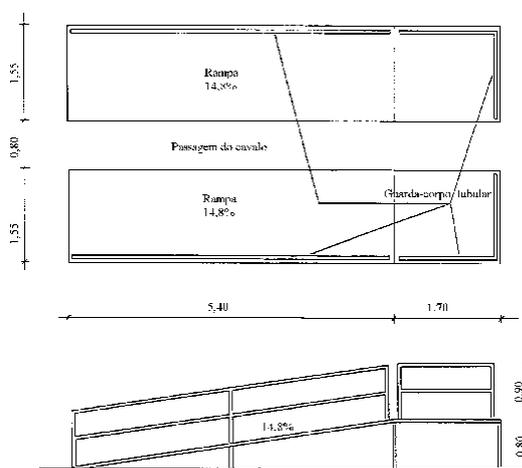
Fonte: Autora (2016)

## 5 NORMAS TÉCNICAS E CONDICIONANTES LEGAIS

### 5.1 ESPECIFICAÇÕES DE UM CENTRO EQUESTRE E DE EQUOTERAPIA

A ANDE (2002), sugere alguns padrões para a instalação física de um Centro de Equoterapia. A Figura 78 mostra as dimensões mínimas estabelecidas para a rampa fixa, que busca garantir a segurança e conforto do praticante para montar no cavalo.

Figura 78: Rampa fixa de acesso.

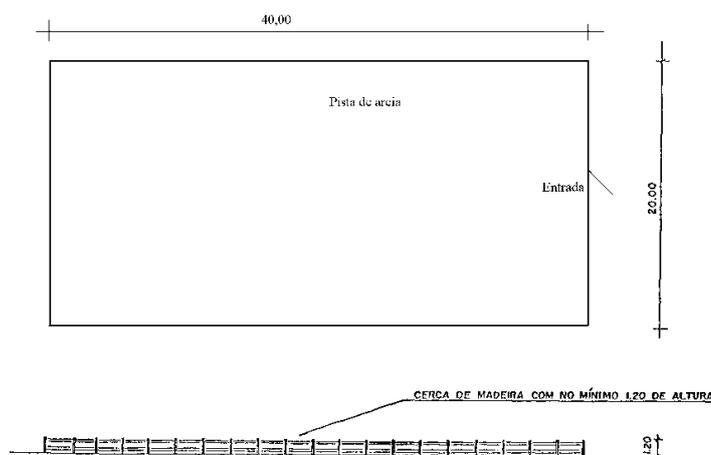


Fonte: ANDE (2002)

O picadeiro para a prática da Equoterapia (Figura 79), deverá ter as medidas mínimas de 40x20m, o cercamento deverá ter a altura mínima de 1,20m e o piso deverá ser de areia. Entende-se por picadeiro, ou pista para prática, um recinto coberto ou ao ar livre, normalmente retangular.

Os pisos de areia amortecem a andadura, os pavimentados dão maior impacto ao passo e os cobertos de gramíneas oferecem menor interferência ao passo natural do cavalo. A ANDE (2002), recomenda duas pistas, uma aberta e outra coberta para que a intempérie não atrapalhe o funcionamento do Centro de Equoterapia.

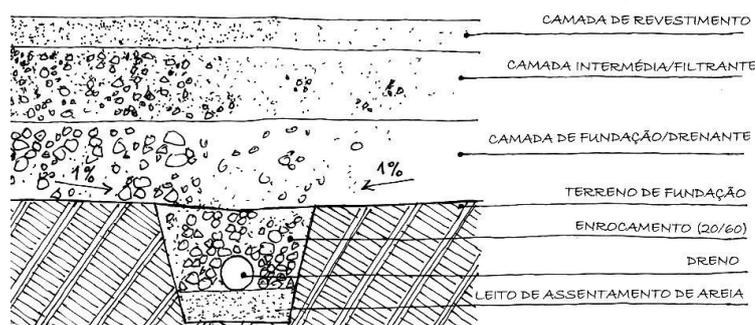
Figura 79: Dimensões do picadeiros para prática de Equoterapia.



Fonte: ANDE (2002)

Quando o pavimento do picadeiro for constituído essencialmente por areia, deverão ser utilizadas várias granulometrias para obter um pavimento consistente, não devendo, contudo, as dimensões dos grãos ser demasiado elevadas, para evitar que a sua projeção possa pôr em risco a segurança dos praticantes. A disposição das várias camadas deve ser feita dos grãos de maior para menor dimensão (Figura 80), conforme Rezende e Frazão (2012).

Figura 80: Camadas de areia.

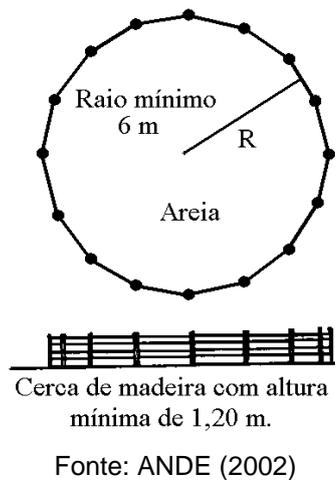


Fonte: Rezende e Frazão (2012)

Uma boa drenagem é fundamental para a atratividade e a salubridade de um centro equestre e para garantir a consistência dos pavimentos.

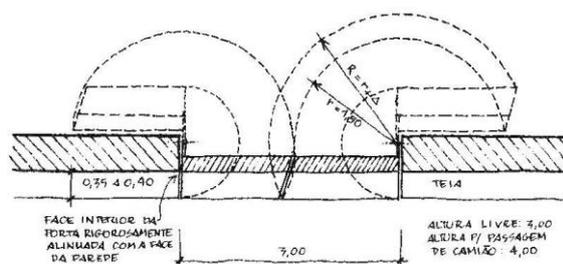
Para a doma do cavalo, é necessário um espaço específico, conhecido como redondel. A forma do cercado é circular, com o raio mínimo de 6m e 1,20m de altura e o piso de areia, conforme mostra a Figura 81.

Figura 81: Raio mínimo para um redondel.



As portas de acesso, que serão no mínimo duas, devem estar alinhadas com a face interior das paredes e abrirem para o exterior. As dimensões recomendadas para a porta principal, geralmente prevista numa das paredes de topo do picadeiro, alinhada com o eixo longitudinal do campo, (Figura 82), são 3 m largura e 3 a 4 m de altura, de maneira a permitir a passagem de um caminhão e de cavaleiros montados (REZENDE e FRAZÃO, 2012).

Figura 82: Exemplo de porta principal do picadeiro.



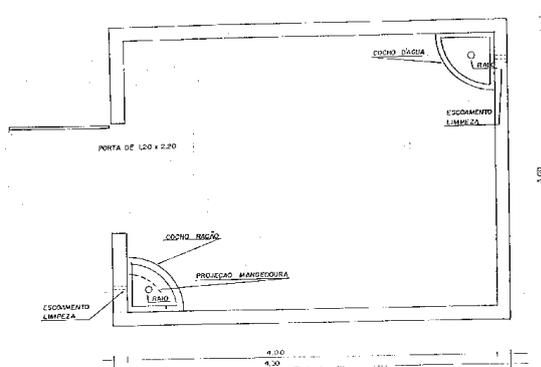
Fonte: Rezende e Frazão (2012)

É nomeada baia, uma instalação econômica, de dimensões restritas (largura de 1,50 m ou 1,80 m), onde, de acordo com Rezende e Frazão (2012), o cavalo, preso a uma argola com a cabeça virada para a parede, não pode se virar. O box é uma instalação de maiores dimensões que possibilita acomodações mais satisfatórias: o cavalo tem maior liberdade de movimentos, é encorajado a deitar-se e está, conseqüentemente, mais confortável do que numa baia.

É exigido um padrão mínimo de medidas para o box individual do cavalo. Na planta baixa da Figura 83, as medidas mínimas internas são 4,00m x 3,00m, a porta

1,20m x 2,20m. Cada box deverá ter um cocho para ração e um cocho para água e ambas deverão possuir um duto de escoamento para limpeza.

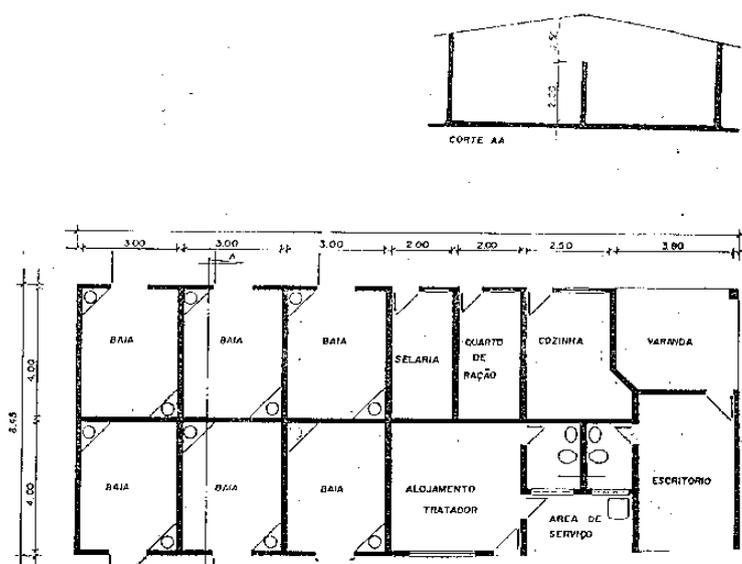
Figura 83: Box individual com cochos de água e ração separados.



Fonte: ANDE (2002)

O estábulo sugerido pela ANDE (2002), segue medidas e setorização, a Figura 84, mostra a altura da parede entre as baias de 2,00m e o total do pavilhão 3,50m de altura. O estábulo sugerido contempla os seguintes setores: boxes individuais, selaria, depósito de ração, cozinha, escritório, sanitários, área de serviço e alojamento do tratador.

Figura 84: Estábulo



Fonte: ANDE (2002)

Os centros deverão dispor de um ou mais boxes de isolamento, com cerca de 4 m x 5 m, para receber cavalos doentes, que devem ficar situadas na proximidade do local de tratamentos veterinário ANDE (2002).

O local de tratamento deverá ser um espaço equipado com tronco ou brete de contenção, bancada de trabalho e pia com água quente/fria, tomadas elétricas para ligação de equipamentos e armários para medicamentos. Este local deverá ter boa iluminação natural e artificial e ainda especiais cuidados com os materiais de revestimento das paredes e pavimentos de maneira a facilitar a sua limpeza e desinfecção e a sua área mínima recomendada é de 30 a 35 m<sup>2</sup> (Resende e Frasso, 2012).

Algumas observações sobre a área dos boxes feita por Rezende e Frasso (2012), diz que as paredes deverão ser lisas e reforçadas até uma altura mínima de 1,40m com as arestas arredondadas e os componentes metálicos não oxidáveis, o pavimento resistente, antiderrapante, impermeável e a cota superior às áreas envolventes para facilitar a manutenção; a iluminação e ventilação deverão ser abundantes mas sem provocar encandeamentos ou zonas de sombra nem correntes de ar. As janelas devem situar-se acima do dorso dos equídeos para garantir que a ventilação não incida diretamente sobre os mesmos. Instalações elétricas, tomadas e aparelhos de iluminação – situados no exterior das baias e boxes, afastados do alcance dos animais; equipamentos, argolas metálicas fixas para prender o cavalo, bebedouro, manjedoura. A manjedoura e o bebedouro devem estar afastados para que este não se suje nem entupa com a palha.

As especificações mínimas exigidas pela ANDE para um Centro de Equoterapia, está representada no projeto do Centro de Equoterapia Cavalo Crioulo do Campus Sertão, localizado dentro da Instituição Federal do Rio Grande do Sul - Campus Sertão, no município de Sertão, região norte do estado do Rio Grande do Sul. Na Figura 85, a implantação apresenta estacionamento próximo ao pavilhão, o que facilita o acesso do praticante com dificuldades de locomoção, com vagas para transporte de emergência e também para veículos que transportam os cavalos.

A planta baixa na Figura 86, é possível visualizar que a pista coberta para a prática de Equoterapia fica na parte central e nas laterais estão distribuídos, os sanitários adaptados para deficientes físicos, a sala de fisioterapia, a recepção, a secretaria, o depósito e dois boxes para os cavalos.

Figura 85: Implantação

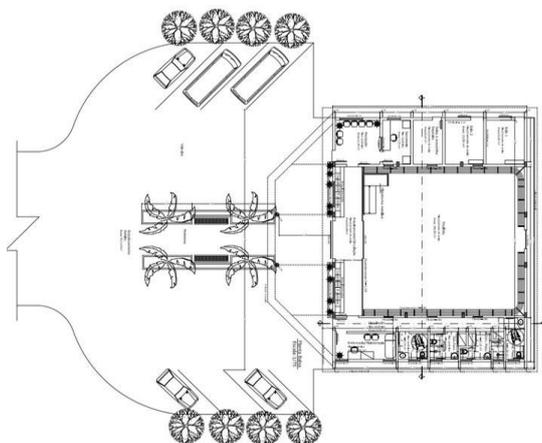
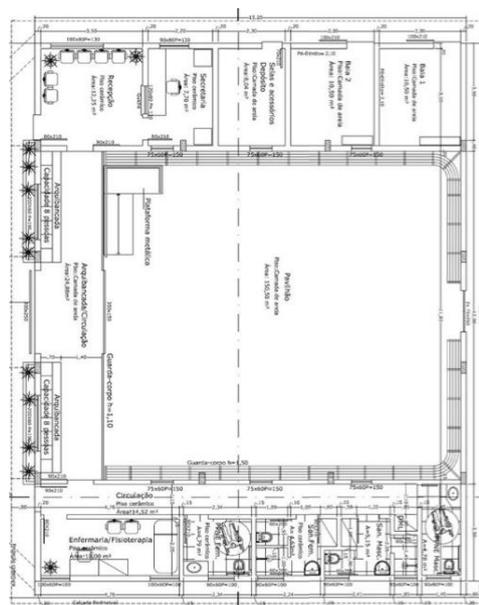


Figura 86: Planta baixa

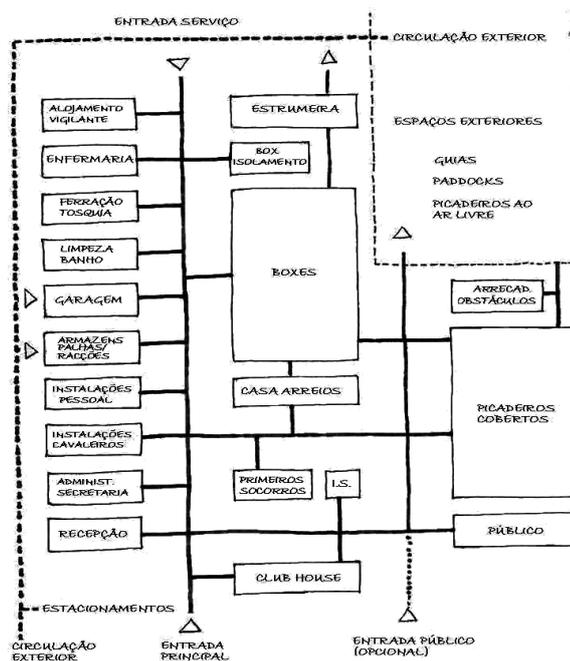


Fonte: Sertão (2009)

Sobre o lote do centro de Equoterapia, Assis (2012) observa as vantagens das irregularidades do terreno para o circuito da Equoterapia. Segundo o autor, as inclinações do terreno interferem na andadura e podem ser usadas como elementos facilitadores e/ou potencializadores da terapia. Por exemplo, ao subir uma inclinação, o animal impulsiona para vencer a rampa e aumenta a velocidade do passo, provocando maior deslocamento do corpo do praticante, fazendo com que o sistema motor mantenha a posição adequada do tronco e dos olhos. E as inclinações de terreno na direção do declive, o animal reduzirá a velocidade em movimento de frenagem do passo. Em resposta o praticante será deslocado para frente, potencializando a retificação postural, trabalhando mais a musculatura.

Conforme Rezende e Frazão (2012), a funcionalidade de um Centro Equestre ideal deve seguir uma organização, de acordo com a Figura 87.

Figura 87: Organização funcional de centro equestre.



Fonte: Rezende e Frazão (2012)

Para as autoras, um Centro Equestre deve seguir alguns requisitos mínimos, tais como, conforto, qualidade, segurança e infraestruturas.

Os principais espaços de atividades e de instalações de apoio de um centro equestre, devem ser adaptados e ajustados aos objetivos e à dimensão do mesmo.

## 5.2 REGULAMENTAÇÃO DA EQUOTERAPIA NO BRASIL

O Projeto de Lei Nº 476 que dispõe sobre a prática de Equoterapia, foi decretado pelo Congresso Nacional em novembro de 2012. A Lei diz que a Equoterapia, é o método de reabilitação que utiliza o cavalo em uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde e educação, voltado para o desenvolvimento biopsicossocial da pessoa com deficiência e entende-se como praticante de Equoterapia a pessoa com deficiência que realiza atividades de Equoterapia (BRASIL, 2016).

Nos artigos 2º e 3º desta Lei, determina que a prática de Equoterapia é condicionada a parecer favorável em avaliação médica, psicológica e fisioterápica e será orientada com observância das seguintes condições, entre outras, conforme dispuser o regulamento: equipe multiprofissional, constituída, no mínimo, por

médico, médico- veterinário, psicólogo, fisioterapeuta e um profissional de equitação, podendo, de acordo com o objetivo do programa de Equoterapia, ser integrada por outros profissionais, como pedagogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e professor de educação física; programas individualizados, em conformidade com as necessidades e potencialidades do praticante; acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo praticante, com o registro periódico, sistemático e individualizado das informações em prontuário; provimento de condições que assegurem a integridade física do praticante, como: a) instalações apropriadas; b) cavalo adestrado; c) equipamento de proteção individual e de montaria disponível; d) vestimenta adequada; e) garantia de atendimento médico de urgência ou de remoção para serviço de saúde, em caso de necessidade (BRASIL, 2016).

Os centros de Equoterapia somente poderão operar mediante alvará de funcionamento da vigilância sanitária e de acordo com as normas sanitárias previstas em regulamento (BRASIL, 2016).

Atendida a legislação de proteção animal vigente e o disposto na alínea “b” do inciso IV do art. 3º desta Lei, o cavalo utilizado em Equoterapia deve: I – apresentar boa condição de saúde; II – ser submetido a inspeções veterinárias regulares; III – ser mantido em instalações apropriadas (BRASIL, 2016).

A regulamentação da Equoterapia como método de reabilitação de pessoas com deficiência foi aprovada no dia 06 de abril de 2016 pela Comissão de Direitos Humanos (CDH) e Legislação Participativa (BRASIL, 2016)

### 5.3 REGULAMENTO TÉCNICO DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), dispõe sobre o Regulamento Técnico, a resolução - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Nesta resolução, a programação físico-funcional dos estabelecimentos assistenciais de saúde, baseia-se em um Plano de Atenção à Saúde já elaborado, onde estão determinadas as ações a serem desenvolvidas e as metas a serem alcançadas, assim como estão definidas as distintas tecnologias de operação e a

conformação das redes físicas de atenção à saúde, delimitando no seu conjunto a listagem de atribuições de cada estabelecimento de saúde do sistema.

Os conjuntos de atribuições admitem diversas composições (teóricas) que são as tipologias (modelos funcionais) de estabelecimentos assistenciais de saúde. Portanto, cada composição de atribuições proposta definirá a tipologia própria a ser implantada (RDC nº 50, 2002).

Dessa forma adota-se nesse regulamento técnico uma abordagem onde não se utilizam programas e projetos pré-elaborados, que frequentemente são desvinculados das realidades loco-regionais, mas apresentam-se as diversas atribuições de um estabelecimento assistencial de saúde que acrescidas das características e especificidades locais, definirão o programa físico-funcional do estabelecimento (RDC nº 50, 2002).

A metodologia utilizada para a composição dos programas funcionais é a apresentação da listagem, a mais extensa possível, do conjunto das atribuições e atividades do Estabelecimento Assistencial de Saúde (RDC nº 50, 2002).

A listagem contém as atribuições e atividades, com a qual se pode montar o estabelecimento desejado, ou seja, reunindo-se determinado grupo de atribuições, associadas às atribuições de apoio necessárias ao desenvolvimento das atividades (RDC nº 50, 2002).

Para tanto se deve selecionar as atribuições que participarão do programa de atividades do estabelecimento, de acordo com as necessidades da instituição, do município, da região e do estado, baseadas na proposta assistencial a ser adotada, (RDC nº 50, 2002).

Desta forma, a listagem apresentada no qual se enquadra as atividades de Equoterapia, encontra-se na tabela de unidade funcional 4, de apoio ao diagnóstico e terapia. Desta tabela, foram selecionados os principais ambientes que caracterizam o programa de necessidades para o centro de Equoterapia, conforme mostra a Figura 88.

Figura 88: Ambientes listados que caracterizam o programa de necessidades para a Equoterapia

UNIDADE FUNCIONAL : 4 - APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA				
Nº ATIVIDADE	UNIDADE / AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO MÍN.	DIMENSÕES	
			DIMENSÃO MÍN.	INSTALAÇÕES
4.8	REABILITAÇÃO			
4.8.2a; 3.4.10	FISIOTERAPIA			
4.8.2a	BOX DE TERAPIAS	Nº DE BOXES E SALAS DEPENDE DAS ATIVIDADES E DEMANDA DE PACIENTES	2,4 m <sup>2</sup> com dimensão mín. = 1,2 m. Ao menos um dos boxes deve possuir dimensão mín. = 1,5 m	HF; ADE
4.8.2a	SALA PARA TURBILHÃO		A DEPENDER DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	HF;HQ;ED
4.8.2a	PISCINA			HF;HQ;ADE
4.8.2a	SALÃO P/ CINESIOTERAPIA E MECANOTERAPIA			HF
4.8.2b	TERAPIA OCUPACIONAL			
4.8.2b; 4.8.3	CONSULT. P/ TERAPIA OCUPACIONAL INDIVIDUAL	1	7,5m <sup>2</sup>	
4.8.2b; 4.8.3	SALA P/ TERAPIA OCUPACIONAL GRUPO	1	2,2 m <sup>2</sup> / paciente, mín.20,0 m <sup>2</sup>	
4.8.2c	FONOAUDIOLOGIA			
4.8.2c; 4.8.3	CONSULTORIO DE FONOAUDIOLOGIA	1	7,5m <sup>2</sup>	
4.8.2c; 4.8.3	SALA DE PSICOMOTRICIDADE E LUDOTERAPIA	1	3 m <sup>2</sup> / paciente, mín.20,0 m <sup>2</sup>	

Fonte: RDC nº 50 (2002)

Conforme a RDC nº 50 (2002), os ambientes de apoio necessários são:

Reabilitação: Fisioterapia - Área para registro de pacientes; Sala de espera de pacientes e acompanhantes: Sanitários com vestiários para pacientes; Depósito de material de limpeza; Consultório de fisioterapia (“in loco” ou não); Área para guarda de macas e cadeira de rodas; Copa; Sala administrativa; Rouparia (fisioterapia); Depósito de equipamentos (fisioterapia).

## 5.4 NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS

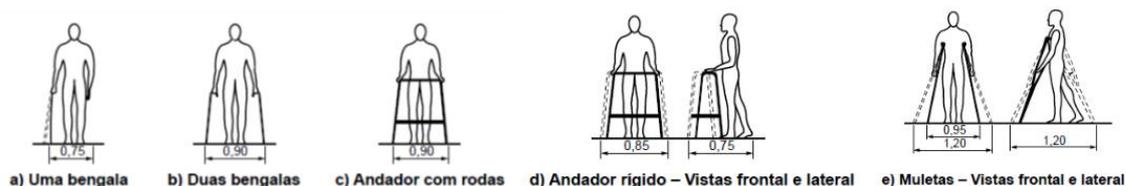
### 5.4.1. Norma Brasileira ABNT - NBR 9050

A NBR 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) foi elaborada para estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observadas quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. Esta Norma visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção

(NBR 9050, 2015). Para o futuro projeto, será necessário respeitar e aplicar esta norma, conforme a análise a seguir:

Quanto aos parâmetros antropométricos, as dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé está representado na Figura 89.

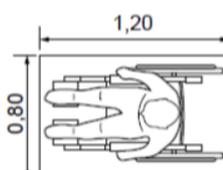
Figura 89: Parâmetros antropométricos.



Fonte: NBR 9050 (2015)

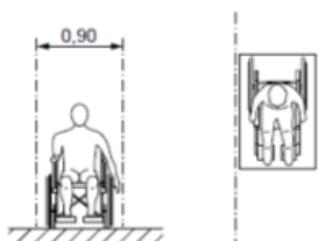
Para pessoas de utilizando cadeira de rodas, as dimensões referenciais são estão representadas em um módulo de 1,20m x 0,80m (Figura 90). Os parâmetros apresentados também se aplicam às crianças de cadeira de rodas infantis. A área de circulação e manobra possui dimensões referenciais para deslocamento conforme a Figura 91.

Figura 90: Dimensões do módulo de referência.



Fonte: NBR 9050 (2015)

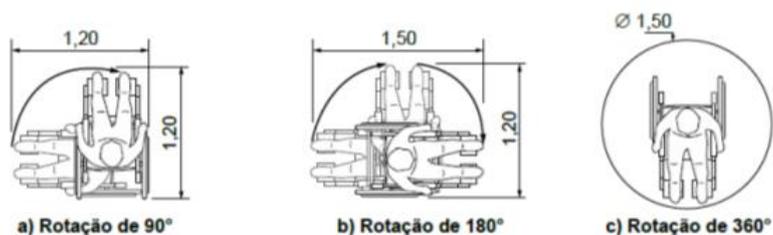
Figura 91: Uma pessoa de cadeira de rodas vista frontal e superior.



Fonte: NBR 9050 (2015)

A área de circulação e manobra sem deslocamento também possui dimensões referenciais conforme a Figura 92.

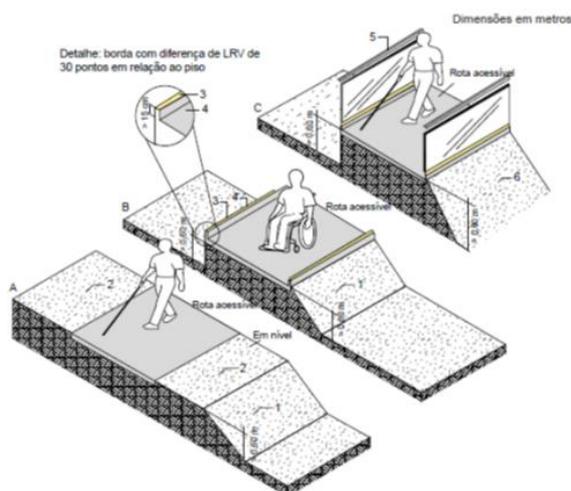
Figura 92: área para manobras sem deslocamento.



Fonte: NBR 9050 (2015)

Devem ser previstas proteções laterais ao longo de rotas acessíveis para impedir que pessoas sofram ferimentos em decorrência de quedas (Figura 93).

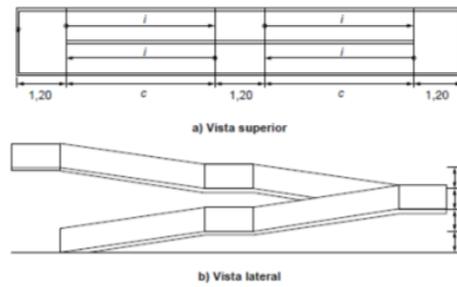
Figura 93: Proteção contra queda ao longo de rotas acessíveis.



Fonte: NBR 9050 (2015)

Quanto as dimensões de rampas, para garantir que sejam acessíveis, são definidos os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos (Figura 94). Para inclinação entre 6,25% e 8,33%, é recomendado criar áreas de descanso nos patamares a cada 50m de percurso.

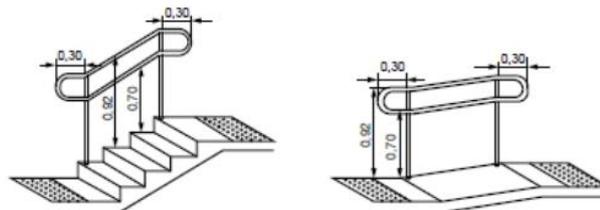
Figura 94: Dimensionamento de rampas.



Fonte: NBR 9050 (2015)

Os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmes e fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização (Figura 95).

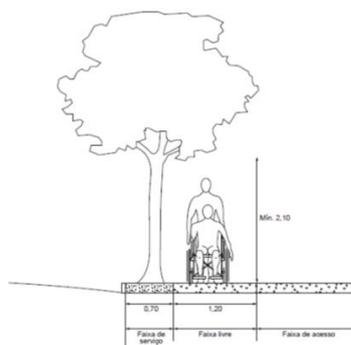
Figura 95: Corrimão em escada e rampa.



Fonte: NBR 9050 (2015)

A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, a faixa de serviço mín. 0,70m, a faixa livre mín. 1,20m e o restante para a faixa de acesso. Deve haver o cuidado com a altura das copas das árvores, que deverão estar no mínimo a 2,10m do piso, conforme demonstrado na Figura 96.

Figura 96: Corrimão em escada e rampa.

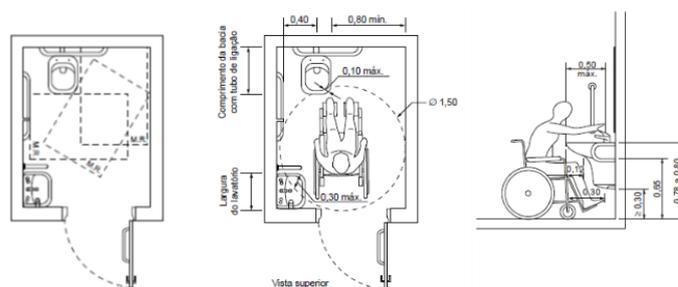


Fonte: NBR 9050 (2015)

No caso do futuro projeto que terá acessos em uma grande área aberta e vegetada, o cuidado com a ornamentação da paisagem – vegetação – é extremamente importante. A NBR 9050 (2015) destaca também que o plantio e manejo da vegetação devem garantir que os elementos (ramos, raízes, plantas, galhos de arbustos e de árvores) e suas proteções (muretas, grades ou desníveis) não interfiram nas rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres. A vegetação não poderá apresentar espinhos ou outras características que possam causar ferimentos, raízes que prejudiquem o pavimento e princípios tóxicos e perigosos (tanto para as crianças, quanto para os animais).

As dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível devem garantir o posicionamento das peças sanitárias e os seguintes parâmetros de acessibilidade: circulação com giro de 360°; área para transferência lateral; área de manobra; lavatório sem coluna ou lavatório sobre o tampo; a porta deverá abrir para o lado externo do sanitário, entre outras observações, conforme Figura 97.

Figura 97: Dimensões do sanitário.



Fonte: NBR 9050 (2015)

#### 5.4.2. Norma Brasileira ABNT- NBR 9077

Esta Norma fixa as condições exigíveis que as edificações devem possuir, a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física e para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar, observados os seguintes critérios: os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população; as

escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

Conforme a Tabela 1 da NBR 9070 (2001), o futuro projeto classifica-se em dois grupos, o D-1 locais de prestação de serviços e o H-1 hospitais veterinários e assemelhados. Na Tabela 2, referente a classificação das edificações quanto à altura, o futuro projeto classifica-se (em uma estimativa), no código M – edificações de média altura, ou seja  $6,00\text{m} < H \leq 12,00\text{m}$ , no caso do projeto, a altura maior seria da pista coberta. A altura é contada da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos. Analisando a Tabela 3 da Norma, o projeto se classificaria no código P – pequeno pavimento com área  $< 750\text{m}^2$  conforme a classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta. A Tabela 4 trata da classificação das edificações quanto às suas características construtivas, neste caso, o futuro projeto se enquadraria no código Z – edificações em que a propagação do fogo é difícil, ou seja, prédios com concreto armado calculado para resistir ao fogo, sem divisórias leves e com parapeitos de alvenaria sob as janelas. A Tabela 5 da NBR 9077 (Figura 98), define os dados para o dimensionamento das saídas. De acordo com tal tabela, o futuro projeto pertencente aos grupos D e H-1 dimensionará uma pessoa por  $7,00\text{m}^2$  de área de população em ambos os grupos.

Figura 98: Tabela 5 NBR 9077.

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

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

Fonte: (NBR 9077, (2001))

As distâncias máximas a serem percorridas, já considerando o futuro projeto com tipo de edificação enquadrado no código Z e no grupo de divisão de ocupação D e H, estaria classificado na Tabela 6 (Figura 99) com as seguintes distâncias: 30,00m com saída única e 40,00m com mais de uma saída, considerando sem chuveiros automáticos; 45,00m com saída única e 55,00m com mais de uma saída, considerando com chuveiros automáticos.

Figura 99: Tabela 5 NBR 9077.

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

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

Fonte: (NBR 9077, (2001))

E para dimensionar o número de saídas e tipos de escada, a análise é feita pela Tabela 7 (Figura 100). O resultado da análise para o futuro projeto, foi de uma saída no caso da ocupação D e escada protegida, com a ressalva dizendo que em edificações com área total inferior a 750m<sup>2</sup>, admite-se o uso de escada não enclausurada (escada comum). E na ocupação H-1, o resultado foi de uma saída e escada não enclausurada (escada comum).

Figura 100: Tabela 5 NBR 9077.

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

Dimensão	P (área de pavimento ≤ 750 m <sup>2</sup> )										Q (área de pavimento > 750 m <sup>2</sup> )									
	K		L		M		N		O		K		L		M		N		O	
	Gr.	Div.	N <sup>sa</sup>	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.	N <sup>sa</sup>	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.												
D	-		1	1	NE	1	EP**	1	PF	1	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
H-1			1	1	NE	1	NE	-	-	-	-	2	2	NE	2	NE	-	-	-	-
H-2			1	1	NE	1	EP	1	PF	1	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
H-3			2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	3	PF

\*\* = Em edificações de pequena área - Cód. "T" -, isto é, com área total inferior a 750 m<sup>2</sup>, admite-se o uso de escadas não enclausuradas (NE).

Fonte: (NBR 9077, (2001))

## **CONCLUSÃO**

Através desta pesquisa, obtive a conclusão de que as atividades dos setores de meio ambiente e de educação prestadas pela prefeitura municipal de Novo Hamburgo, seriam otimizadas e ampliadas através da integração proposta neste trabalho.

O projeto seria viável tendo em vista que a prefeitura já destina recursos para ambas atividades e com o projeto proposto, a terapia com cavalos seria desenvolvida dentro de Novo Hamburgo, mais próximo das crianças beneficiadas e o trabalho de tratamento e recuperação dos equinos recolhidos seria realizado em um espaço adequado e próprio para o atendimento.

Por fim, a partir dos resultados benéficos obtidos pelas crianças através da Equoterapia com cavalos recuperados, os recursos seriam justificados e plenamente aceitos pela comunidade.

## REFERÊNCIAS

ACINH – Associação Comercial e Industrial de Novo Hamburgo. **Dados da Região**. Disponível em: <<http://www.acinh.com.br/servicos/dados-da-regiao/novo-hamburgo>> Acesso em: 5 nov. 2016.

ANDE - Associação Nacional de Equoterapia. **ANDE-Brasil**. Disponível em: <[http://equoterapia.org.br/articles/index/articles\\_list/134/80/0](http://equoterapia.org.br/articles/index/articles_list/134/80/0)> Acesso em: 3 ago. 2016.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 50**. Fevereiro de 2002. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/resol/2002/50\\_02rdc.pdf](http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf)>. Acesso em: 22 set. 2016.

AO, Arquitetos. **Reitarena Stubai - Áustria**. Agosto de 2012. Archdaily. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/260528/reitarena-stubai-ao-architekten>> Acesso em: 06 out. 2016.

APT, Arquitectura. **Centro Hípico Del Bosque - México**. Janeiro de 2013. Plataforma Arquitectura. Disponível em: < [http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228477/hipico-del-bosque-apt-arquitectura-para-todos?ad\\_medium=widget&ad\\_name=category-stable-article-show](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228477/hipico-del-bosque-apt-arquitectura-para-todos?ad_medium=widget&ad_name=category-stable-article-show) >. Acesso em: 22 set. 2016.

ASSIS, Rodrigo Deamo. **Condutas Práticas em Fisioterapia Neurológica**, 1ªed. São Paulo: Manole, 2012.

BEZERRA, Marcus Lopes. **Equoterapia – Tratamento terapêutico na reabilitação de pessoas com necessidades especiais**. 2011. Monografia – Faculdades Nordeste – FANOR, Fortaleza, 2011. Disponível em: <<http://equoterapia.org.br/media/artigos-academicos/documentos/11031943>> Acesso em: 16 set. 2016.

BRASIL - Portal Federal do Senado. **Regulamentação da equoterapia é aprovada na Comissão de Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/04/06/regulamentacao-da-equoterapia-e-aprovada-na-comissao-de-direitos-humanos>> Acesso em: 8 set. 2016.

BUENO, Rovana Kinas e MONTEIRO, Mariliane Adriana. **Prática do Psicólogo no contexto interdisciplinar da Equoterapia**. 2011. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI. Disponível em: <[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_013/rev\\_vivencias\\_n13.html](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_013/rev_vivencias_n13.html)> Acesso em: 19 set. 2016.

CÂMARA, Marco Antonio Carvalho. **A importância da análise biomecânica da quartela para a equoterapia**. Anais do XII Congresso Internacional de Equoterapia. 2006. Brasília, Brasil.

CASTANHEIRA, Carlos e BASTAI, Clara. **Centro Equestre - Portugal**. Fevereiro de 2015. Archdaily. Disponível em: < <http://www.archdaily.com.br/br/762752/centro-equestre-carlos-castanheira-and-clara-bastai> >. Acesso em: 20 set. 2016

CONFIANÇA. **Confiança é estimulada em alunos hamburguense em terapia com cavalos**. PMNH, 25 jul. 2016. Disponível em: <<http://novohamburgo.org/site/noticias/especial/2016/07/25/confianca-e-estimulada-em-alunos-hamburguense-em-terapia-com-cavalos/>>. Acesso em: 22 set. 2016.

CREFITO 5 - CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DA 5ª REGIÃO – **Leis e atos normativos das profissões de fisioterapia e terapia ocupacional**, 4ªed. Porto Alegre, 2011.

FERRARI, Juliana Prado. **A Prática do Psicólogo na Equoterapia**. Monografia – Universidade Presbiteriana Mackenzie – Faculdade de Psicologia, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/psicologia.pdf>> Acesso em: 19 set. 2016.

FERRARI, Juliana Prado. **O profissional de psicologia na equoterapia: atividades, técnicas e dificuldades**. Anais do XII Congresso Internacional de Equoterapia. 2006. Brasília, Brasil.

FRIEDRICH, Odilo Antonio. **Casarão e Museu Friedrich**. Novo Hamburgo, 2011. Disponível em: < <http://museufriedrich.blogspot.com.br/>> Acesso em: 17 nov. 2016.

JUNQUEIRA, Letícia. **Interação com o cavalo ativa áreas do cérebro responsáveis pelo desempenho educacional**. 2012. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://espacoleticiajunqueira.com.br/interacao-com-o-cavalo-ativa-areas-cerebro-responsaveis-pelo-desempenho-educacional/>> Acesso em: 19 set, 2016.

KINTSCHNER, Fabiana Maria. **O que é Equoterapia?**.2002. Caxias do Sul, 2002  
Disponível em: <<http://www.equocenter.com.br/equoterapia.php>> Acesso em: 19 set. 2016.

LA PATRONA. **La Patrona e Polo Equestrian Club - México**. Agosto de 2012.  
Archdaily. Disponível em: <  
<http://lapatronapoloclub.com/lapatrona/%EF%BF%BCmedio-ambiente-y-arquitectura/>>Acesso em: 20 set. 2016.

MARQUES, Reinaldo Monteiro. **Clínica de fisioterapia: como implantá-la?**. Bauru, São Paulo, 1998. EDUSC Editora da Universidade do Sagrado Coração

MARTE, Marte Architects. **Griss Veterinary horse practice apartment**. Agosto de 2014. Architizer. Disponível em: < <http://architizer.com/projects/griss-veterinary-horse-practice-apartment/>>. Acesso em: 12 out. 2016.

MEHLEM, Monika. **Chamado da natureza – Psicoterapia com cavalos**. Anais do XII Congresso Internacional de Equoterapia. 2006. Brasília, Brasil.

MESQUITA, Claudia Tannus. **Equoterapia Holística: Reeducar de forma ecológica e integrada para uma nova era de consciência**. Anais do XII Congresso Internacional de Equoterapia. 2006. Brasília, Brasil.

METZLER, Katharina. **Equoterapia: como escolher o cavalo ideal**. Disponível em: <<http://www.brasilhipismo.com.br/noticias/o-cavalo-de-equoterapia>> Acesso em: 12 set. 2016.

NBR 9050 – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos**. 3ª ed. Brasil, 2015.

NBR 9077 – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Saídas de emergência em edifícios**. Brasil, 2001.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura**, 18ª ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

NUNES, Juliana. **Terapia que chega no galope do cavalo em Novo Hamburgo**. Jornal NH, 23 jul. 2016. Disponível em: <[http://www.jornalnh.com.br/\\_conteudo/2016/07/noticias/regiao/367449-terapia-que-chega-no-galope-do-cavalo-em-novo-hamburgo.html](http://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2016/07/noticias/regiao/367449-terapia-que-chega-no-galope-do-cavalo-em-novo-hamburgo.html)>. Acesso em: 02 set. 2016.

PACHECO, Bruna. **Menino com paralisia cerebral ganha égua e retoma aulas de equoterapia**. Jornal NH. Maio de 2016. Disponível em: <[http://www.jornalnh.com.br/index.php?id=/noticias/regiao/materia.php&cd\\_matia=326258&dinamico=1](http://www.jornalnh.com.br/index.php?id=/noticias/regiao/materia.php&cd_matia=326258&dinamico=1)> Acesso em: 06 out. 2016.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo – **Bairros**. Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/modules/catasg/governo.php?conteudo=472>> Acesso em: 12 nov. 2016.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo - **Editais**. Disponível em: <<http://editais.novohamburgo.rs.gov.br/link1>>. Acesso em: 08 set. 2016.

PMNH - Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. **Sistema Viário Principal**: Plano Diretor Urbanístico Ambiental - PDUA. Novo Hamburgo. 2010. Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/modules/catasg/catalogo.php?servico=1126>> Acesso em: 5 nov. 2016.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo – **Secretaria de Educação**. Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/modules/catasg/governo.php?conteudo=300>> Acesso em: 19 set. 2016.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo - **Secretaria Municipal de Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://semam.novohamburgo.rs.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=27>> Acesso em: 08 out. 2016.

PMSL – Prefeitura Municipal de São Leopoldo - **Secretaria Municipal de Meio Ambiente**. Disponível em: <[http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/?titulo=Secretarias%20e%20Gabinetes&template=conteudo&categoria=1&codigoCategoria=1&idConteudo=26&tipoConteudo=INCLUE\\_MOSTRA\\_CONTEUDO](http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/?titulo=Secretarias%20e%20Gabinetes&template=conteudo&categoria=1&codigoCategoria=1&idConteudo=26&tipoConteudo=INCLUE_MOSTRA_CONTEUDO)> Acesso em: 17 nov. 2016.

REBELATTO, José Rubens e BOTOMÉ, Sílvio Paulo. **Fisioterapia no Brasil**, 2ªed. São Paulo: Manoele, 1999.

REZENDE, Regina e FRAZÃO, Alexandra. **Equitação – Concepção de Instalações**. Instituto Português do Desporto e Juventude, Lisboa, Portugal, 2012. Disponível em: <<http://www.idesporto.pt/conteudo.aspx?id=140>> Acesso em: 22 set. 2016.

SANTOS, Rosângela. **Vivências e sentimentos dos familiares do deficiente mental: expectativa escolar e profissional.** Dissertação de mestrado em educação. PUCRS. Porto Alegre, 1997. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/4692/1/434224.pdf>> Acesso em: 22 set. 2016.

SARLET, Udo. **SEMAM:** entrevista [set. 2016]. Novo Hamburgo. Entrevista concedida a acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale Denise Panitz Buss.

SERTÃO - Campus. **Centro de Equoterapia do Cavalo Crioulo é inaugurado.** Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Campus Sertão. Sertão, 2009. Disponível em: <<http://www.sertao.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=1&sub=1236> > Acesso em: 30 set. 2016.

STEIN, Seth e Watson Architecture+Design. **Centro Equestre Stein - Austrália.** Julho de 2016. Archdaily. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/791392/centro-equestre-seth-stein-architects-plus-watson-architecture-plus-design> >. Acesso em: 20 set. 2016.

TEIXEIRA, Raoni Marques. **A Produção de Edifícios Residenciais em Novo Hamburgo/RS -1983- 2012.** Dissertação de Mestrado. UFRGS. Porto Alegre, 2012. Disponível em: < [http://xvienanpur.com.br/anais/?wpfb\\_dl=569](http://xvienanpur.com.br/anais/?wpfb_dl=569)> Acesso em: 5 nov. 2016.

ZAMO, Renata de Souza. **Equoterapia e Psicologia Comunitária: A Possibilidade de Integração Social em um Centro de Equoterapia.** Artigo acadêmico. PUCRS. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://equoterapia.org.br/media/artigosacademicos/documentos/23082128.pdf>> Acesso em: 22 set. 2016.

## APÊNDICE

APÊNDICE A - Questionário realizado com o agente de ambiental da Diretoria de Proteção Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente de Novo Hamburgo.

Após atender as denúncias, qual é o procedimento com o cavalo recolhido?

Os cavalos recuperados são todos encaminhados para adoção? Se sim, quais são os requisitos para adotá-los?

Quais são as instalações necessárias para o trabalho da Diretoria de Proteção Ambiental?

Qual é a área utilizada pelo Diretoria de Proteção Ambiental dentro do Parque Henrique Luiz Roessler (Parcão)?

Qual é o número de funcionários? E quais são as funções?

Qual é o horário de atendimento?

Algum cavalo já foi doado para trabalhar na Equoterapia? Se sim, quais eram as condições do animal e quais os requisitos que o Centro de Equoterapia teve que cumprir?