

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

NATÁLIA CAROLINE KUNZLER

CENTRO HÍPICO EQUUS

Novo Hamburgo

2018

NATÁLIA CAROLINE KUNZLER

CENTRO HÍPICO EQUUS

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: Alexandra Staudt Follmann Baldauf e Carlos Henrique Goldman

Orientadora: Nilza Cristina Taborda de Jesus Colombo

Novo Hamburgo

2018

AGRADECIMENTOS

Se hoje estou aqui, prestes a me formar, concluindo minha pesquisa do trabalho final de graduação é porque houveram muitas outras pessoas envolvidas e engajadas para que esse sonho se realizasse. Gratifico toda a minha família, que de alguma forma me estimulou e deu forças para seguir.

Agradeço a minha “Dindona”, que como o nome diz, é muito mais do que somente uma dinda, meu vô Eltor, que sempre fez na minha vida um papel além da sua obrigação, meu namorado Otávio, que é sempre prestativo e parceiro e a principal peça do jogo: Eva, minha mãe. Se um dia eu puder ser para alguém, metade do que ela é para mim, estarei satisfeita. É a pessoa mais forte, determinada e valente que eu já conheci. É com certeza o meu anjo na terra, pois só ela sabe o quão árduo foi o caminho até chegarmos aqui.

Sou grata também àqueles que ajudam a fomentar meu interesse pelo tema do trabalho. A Schirlei dos Santos, que me fornece a infraestrutura e materiais necessários para as aulas de hipismo e meu instrutor Gustavo Xavier, que me auxilia e fornece o treinamento necessário para a evolução no esporte.

Gratifico todos os doutores e mestres que me ensinaram ao longo do curso, especialmente o Juliano Vasconcellos e o Tiago Balem, os quais me abriram os olhos para a verdadeira Arquitetura, meus mestres de Bloco. E minha orientadora Nilza Colombo, que auxiliou na realização do trabalho.

A minha conquista é a de vocês!

Obrigada!

“O corpo humano é a carruagem. Eu, o homem que a conduz.
O pensamento, as rédeas. Os sentimentos, os cavalos”.

(Platão)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 CENTRO HÍPICO	9
2.1 O HIPISMO	9
2.1.1 Confederação Brasileira de Hipismo	10
2.1.2 A Importância do Cavallo	10
2.1.3 A Modalidade de Salto	11
2.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA	14
3 MÉTODO DE PESQUISA	17
3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	17
3.2 PESQUISA DE CAMPO: ESTUDO DE CASO	17
3.3 PESQUISA EXPERIMENTAL	21
4 ÁREA DE INTERVENÇÃO	22
4.1 O MUNICÍPIO	22
4.2 O LOTE	23
4.2.1 Justificativa da escolha	25
4.2.2 Características	25
4.2.3 Entorno	28
4.2.4 Plano Diretor	29
5 PROPOSTA DE PROJETO	32
5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	32
5.1.1 Edifícios Equestres Seth Stein	32
5.1.2 Centro Equestre Carlos Castanheira e Clara Bastai	34
5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	36

5.2.1 Estábulos de Pólo Figueras _____	36
5.2.2 Sede do Centro Equestre da Fazenda Boa Vista _____	38
5.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES _____	39
5.4 ZONEAMENTO _____	41
5.5 CONCEITO _____	43
5.6 HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA _____	44
5.7 MATERIAIS E TECNOLOGIAS _____	48
6 RECOMENDAÇÕES E CONDICIONANTES LEGAIS _____	52
6.1 INSTALAÇÕES DE UM CENTRO HÍPICO _____	52
6.1.1 Picadeiros _____	52
6.1.2 Lavatório _____	54
6.1.3 Piquetes _____	54
6.1.4 Selaria _____	55
6.1.5 Recintos equestres _____	56
6.2 INSTALAÇÕES PARA EQUINOS _____	56
6.2.1 Boxes _____	56
6.2.2 Comedouros _____	57
6.3 NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS _____	57
6.3.1 ABNT - NBR 9050 _____	57
6.3.2 ABNT - NBR 9077 _____	58
6.3.3 ABNT - NBR 8995 _____	59
6.3.4 Código de Obras de Caxias do Sul _____	60
6.3.5 Decreto Nº 52.434: Defesa Sanitária Animal _____	60
CONCLUSÃO _____	62

1 INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é apresentar todos os padrões, critérios e medidas para a concepção de um centro hípico. Este, demonstra o efeito terapêutico da equitação, tanto psicológico como físico, do corpo humano quando em contato com o cavalo, o qual auxilia no equilíbrio, movimentos e controle de cada indivíduo.

Contempla diagnósticos direcionados ao esporte, como regras, funcionamento da modalidade, a importância do animal para a prática hípica e para a humanidade. Métodos de pesquisa bibliográfica na área da educação física e psicologia ajudam na comprovação dos efeitos terapêuticos. Estudo de caso e pesquisa experimental também são utilizados para fundamentar o trabalho.

São estudados projetos referenciais análogos e formais, além de todos os recintos equestres, como: picadeiros, lavatório, piquetes, selaria e boxes. Normas técnicas brasileiras, neste caso a NBR 9050, 9077 e 8995, código de obras da cidade sede do projeto e decreto de defesa animal são analisadas afim de propor um espaço adequado para todos os utentes.

Por fim, serão apresentados o programa de necessidades, zoneamento, conceito, hipóteses de ocupação, volumetria, materiais e tecnologias são explorados. Estes estudos e informações servirão para alicerçar o futuro Trabalho Final de Graduação.

2 CENTRO HÍPICO

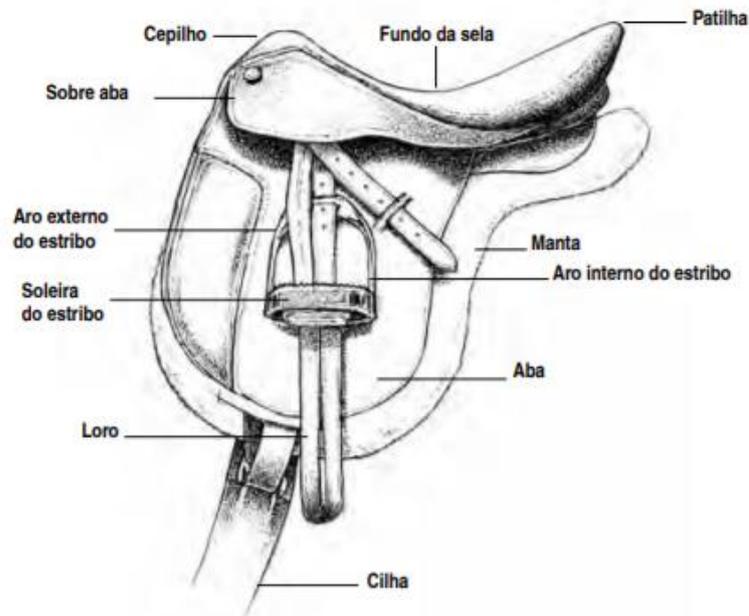
O Centro Hípico é o local da prática hípica, o qual deve ser adequado para utentes e cavalos. Deve prever uma boa iluminação e ventilação dos espaços internos (preferencialmente de forma natural), a locação de zonas sociais úteis (ex.: vestiário) e que promovam o lazer/interação dos usuários e as instalações adequadas para a prática do esporte e para os animais (REZENDE e FRAZÃO, 2012).

2.1 O HIPISMO

A equitação tem origem na Ásia Central há seis mil anos, fruto da interação entre homem e cavalo. Essa aproximação de espécies foi importantíssima para o desenvolvimento da sociedade, a qual permitiu maior e mais rápida evolução das civilizações (ROESSLER e RINK, 2006).

As competições com uso de cavalos foram o mais importante para o início das atividades hípicas, as quais são iniciadas a.C. e findadas em 393 d.C. por medidas político-religiosas, onde são permitidas apenas para militares. Os animais começam a ser usados em campos de batalha, e com isso vem a criação da sela e do estribo (Figura 1), instrumentos que trazem maior firmeza ao cavaleiro (RODRIGUEZ, 2009).

Figura 1 - Composição da sela



Fonte: Manual de Equitação FPH (2011)

A guerra tornou necessária a produção de linhagens equinas, com mais força, resistência e agilidade, sendo a raça europeia uma em destaque. Após a criação dos equipamentos adequados, surgiu, na Idade Média, a necessidade de ensinar aos

cavaleiros a melhor e mais correta forma de montar, sendo esse o início das escolas de equitação (RODRIGUEZ, 2009).

No Brasil, em 1863 foi fundada a primeira escola de equitação, por Luis Jacomé de Abreu de Souza¹ no Rio de Janeiro: Escola de Equitação de São Cristóvão. Nessa época, o esporte era muito voltado para corridas, por isso o enfoque eram os jôqueis clubes (CBH, 2010).

Em 1911 nasce a primeira sociedade hípica, localizada em São Paulo, Capital, e nomeada Sociedade Hípica Paulista. Nesse período a modalidade de salto toma o mercado hípico no Brasil. Somente em 1990 começamos a prestigiar as vitórias e destaques brasileiros no esporte, sendo Rodrigo Pessoa, o cavaleiro com maior visibilidade no país (RODRIGUEZ, 2009).

2.1.1 Confederação Brasileira de Hipismo

Com a expansão dos esportes equestres no país, houve a necessidade de maior regulamentação para as atividades. Em 1935 foram criados estatutos junto à Federação Equestre Internacional (FEI), dando o primeiro passo para a formação da Confederação Brasileira de Hipismo (CBH). No dia 19 de dezembro de 1941 nascia a CBH, tendo General Valentim Benício da Silva como presidente (CBH, 2010).

Hoje, a Confederação Brasileira de Hipismo é o órgão regulamentador, coordenador e promotor dos oito esportes hípicos realizados no país, os quais são: Adestramento, Volteio, Atrelagem, CCE (Concurso Completo de Equitação), Salto, Enduro, Equitação Paraequestre e Rédeas. Além de ser encarregado pela composição das equipes que representam o Brasil em campeonatos internacionais, criação de provas, cursos, entre outras atribuições (CBH, 2010).

2.1.2 A Importância do Cavallo

O maior erro cometido ao trabalhar com cavalos é buscar a adaptação do meio à nossa tecnologia ao invés de adaptar nossa tecnologia ao meio. Tratando de um animal selvagem, seus instintos, após a doma, são apenas reflexos de seus sentidos e da hierarquização social existente nas manadas (CINTRA, 2011).

Sabe-se que, o cavalo da forma como o conhecemos hoje existe há cerca de 40.000 anos, e somente há 6.000 anos - mais aproximadamente em 4.500 e 2.500

¹ Luis Jacomé de Abreu de Souza foi o difusor da equitação no Brasil e no Rio Grande do Sul. Além de cavaleiro e instrutor era também domador (domesticador) de cavalos. Instituiu em Porto Alegre um novo modelo de corrida com formato elíptico, o qual agradou elites e favoreceu a criação do primeiro hipódromo da cidade, o *Prado Porto-Alegrense* (PEREIRA, MAZO, LYRA, 2010).

a.C. entre a China e Mesopotâmia - foi domesticado pelo ser humano. Esse tempo foi necessário para habituar as duas espécies e mostrar ao homem a maneira como o animal enxerga as situações, o que é importante para a relação de ambos (CINTRA, 2011).

A primeira função do cavalo após a domesticação, foi servir de alimento. Em torno de 1.000 a.C. começou a ser propagado pela Ásia, Europa e norte da África, tomando a posição de carga/transporte, sendo também utilizado em guerras, diversão e esportes. Até o século XX, todas as grandes vitórias somente foram possíveis pelo uso do animal, onde, até então, nenhuma cavalaria teve derrotas. A obtenção do equino possibilitou um grande avanço na sociedade, o qual não seria possível somente pelas mãos do homem, aumentando a capacidade de carga e velocidade nos trajetos (CINTRA, 2011).

O comportamento do cavalo foi sendo moldado através de milhões de anos, com o objetivo da aproximação com o homem. Devemos entender que o animal vive em manadas, na companhia de outros bichos, gosta de liberdade e confiança. Portanto, ao respeitar o modo de vida desse ser vivo, seremos beneficiados com sua sabedoria, força e afeto.

2.1.3 A Modalidade de Salto

A modalidade de Salto é uma prova onde o cavaleiro/amazona², juntamente com seu cavalo, fazem o uso de uma pista de areia ou grama com 8 a 12 obstáculos, de alturas que variam de: oitenta centímetros, em provas a nível de escola, a um metro e sessenta – em campeonatos mundiais. É regida pela FEI³ e a modalidade mais praticada no Brasil (CBH, 2018).

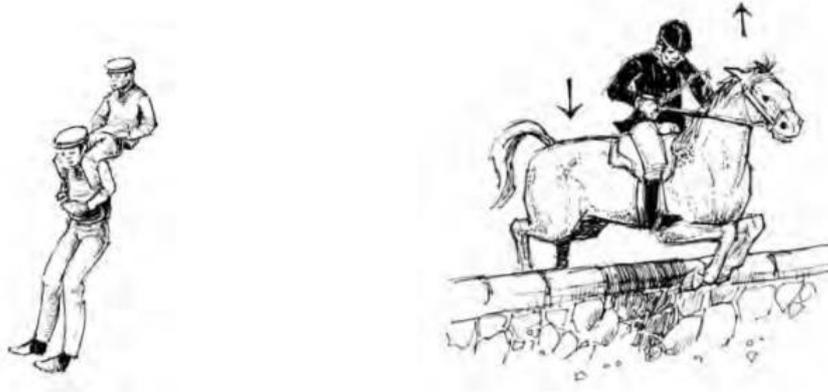
A origem da modalidade vem da caça à raposa, onde os ingleses, montados em seus cavalos, saltavam obstáculos naturais a fim da captura. Após, surgiu o interesse de recriar algo que imitasse as caçadas, surgindo então, as provas de salto (CBH, 2018).

Os cavaleiros saltavam com o corpo em posição vertical (Figura 2), apoiando todo o peso sobre as rédeas, na boca do cavalo. Essa técnica foi inovada no final do século XIX, deixando a cabeça e pescoço do animal livres, sem atrapalhar no equilíbrio. O homem passou a usar os estribos mais curtos e inclinar o corpo levemente (Figura 3) no momento da trajetória do salto (CBH, 2018).

² Mulher que monta a cavalo (MICHAELIS, 2018).

³ Federação Equestre Internacional

Figura 2 – Posição de salto em vertical: Errada



Fonte: Manual de Equitação FPH (2011)

Figura 3 – Posição de salto inclinada: Correta



Fonte: Manual de Equitação FPH (2011)

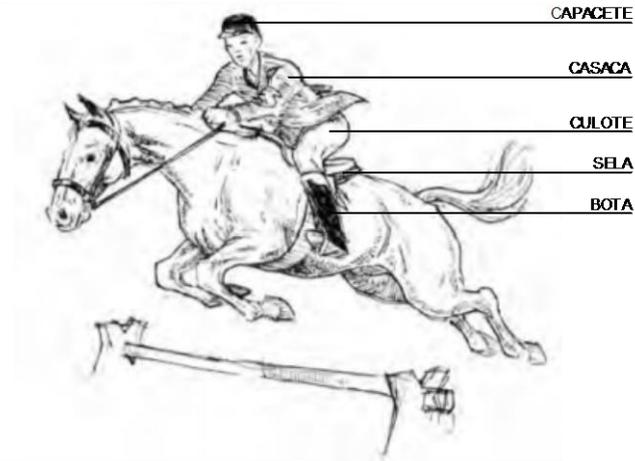
O preço de um cavalo ideal para a modalidade de salto, fica em torno de, no mínimo, trinta mil reais. Ao comprar um animal, o cavaleiro/amazona deve estar ciente de que o custo fixo mensal não baixa de dois mil reais. Isso, sem contar despesas extras com veterinário e ferrador.

Ao participar de um concurso/campeonato de salto, o cavaleiro/amazona precisa da uniformização completa (Figura 4) exigida pela entidade regulamentadora. Normalmente se trata de: culote branco ou bege, botas marrons ou pretas, capacete e casaca, totalizando aproximadamente, novecentos reais. Ainda, existem os itens facultativos, como: luva, esporas⁴ e chicote. No caso do cavalo, cada animal tem uma

⁴ Instrumento de metal armado de pontas ou de um disco dentado móvel que se adapta à parte posterior do calçado, na altura do calcanhar, usado para incitar o animal que se monta (MICHAELIS, 2018).

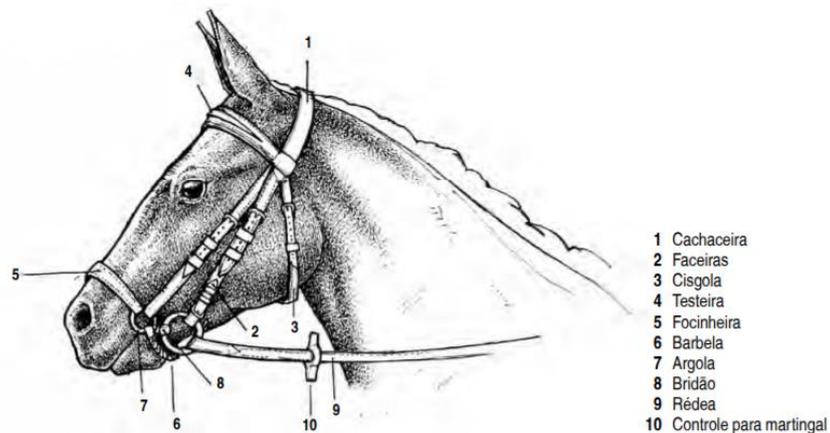
necessidade diferente de equipamento, mas em geral, utiliza-se: sela e cabeçada (Figura 5), manta⁵ e peiteira⁶, com um preço mínimo de três mil reais.

Figura 4 – Equipamentos cavaleiro/amazona



Fonte: Manual de Equitação FPH com intervenções da autora (2018)

Figura 5 – Cabeçada



Fonte: Manual de Equitação FPH (2011)

As regras consistem em, basicamente, não derrubar nenhuma vara dos obstáculos e terminar o percurso no tempo correto. Assim que o desenho da pista é liberado para reconhecimento, todos os cavaleiros/amazonas daquela categoria

⁵ Material estofado que fica em contato direto com o animal. Colocado antes da sela.

⁶ Material usado com o intuito de prender a sela, para que não se mova com facilidade, passando pelo peito do cavalo.

devem, a pé, fazer o trajeto. Após, podem aquecer seu animal na pista de distensão⁷. Quando liberado, ao toque do sino⁸, o primeiro da lista de concorrentes pode iniciar sua prova.

Além de passar por todos os obstáculos sem derrubá-los, o conjunto⁹ precisa respeitar o tempo da prova. Existem três formas de medição: o Tempo Ideal, onde é calculada uma duração de percurso adequada que não é necessário correr, mas também não pode ser devagar demais; a Faixa de Tempo, determinada pelo júri, é apenas um valor a não ser excedido; e ao Cronômetro, normalmente usada em desempates, ganhando o mais rápido.

O conjunto entra em pista, zerado, e após terminar o percurso, o ideal é que continue assim. Cada vara derrubada, desvio ou refugo¹⁰ do cavalo, somam quatro pontos. Duas desobediências do animal, ao se recusar a saltar o mesmo obstáculo e a queda do cavaleiro/amazona, eliminam o concorrente da prova.

No site da Confederação Brasileira de Hipismo (2018) é citado:

O salto tem como objetivo desenvolver a musculatura, a flexibilidade e a técnica para transpor obstáculos, com coragem, confiança, agilidade e velocidade em perfeita harmonia e total submissão ao cavaleiro.

A modalidade de salto, assim como qualquer esporte equestre demanda o uso de um equino, o que torna seu custo elevado. Portanto, o cavalo, instrumento principal, é o que tende a somar com o bem-estar do ser humano. A interação com o animal proporciona, além de vantagens físicas, benefícios mentais – permitidos exclusivamente por eles, devido ao seu grande porte, perfil e condições de risco que apresentam (LOBO, 2003).

2.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA

Os primeiros estudos que comprovam o efeito terapêutico da equitação, foram iniciados em 1875, onde o médico neurologista francês Édouard Chassaignac, revelou que a atuação do cavalo beneficiava o equilíbrio, movimentos e controles de seus pacientes. Suas experimentações o certificaram que montar a cavalo era benéfico ao estado de espírito (LOBO, 2003).

⁷ Consiste em uma pista auxiliar para aquecimento dos conjuntos (cavalo/cavaleiro/amazona) antes de entrar na prova.

⁸ O sino serve para autorizar o início e fim do reconhecimento de pista, a partida da prova e, ao ser tocado duas vezes seguidas, sinaliza a eliminação do conjunto concorrente.

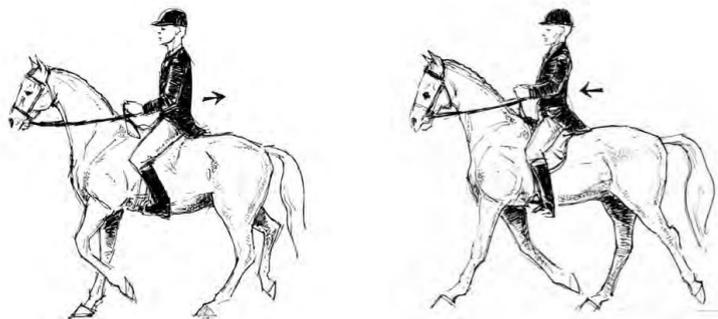
⁹ Cavalo e cavaleiro/amazona.

¹⁰ Quando o cavalo se recusa a saltar o obstáculo e para bruscamente em sua frente.

Quando se monta a cavalo, o corpo humano acompanha os movimentos ocasionados pela sua andadura. Um bom cavaleiro/amazona, no hipismo, é aquele que, através da postura corporal, de mãos e de pernas, consegue guiar seu animal e continuar equilibrado (SEIBEL, 2007).

Sendo o tronco, o centro de equilíbrio do conjunto, o aluno o aprende a partir do trote¹¹ sentado. A flexibilidade e extensão da cintura (Figura 6), permitem a conexão ao assento, absorvendo o movimento do lombo do cavalo (MANUAL DE EQUITAÇÃO FPH, 2011).

Figura 6 – Assento total: Trote sentado



Fonte: Manual de Equitação FPH (2011)

Para um equitador a postura correta é: manter a coluna ereta com ajuda dos nervos abdominais, ombros em semi-flexão, cotovelos um pouco a frente do corpo sem deslocamento, punhos em extensão e dedos flexionados para segurar as rédeas. Joelhos curvados aproximadamente, noventa graus, e calcanhares para baixo, posicionando apenas a ponta do pé no estribo. Essa conduta irá garantir melhor controle do animal e que o centro de gravidade do conjunto seja mantido (SEIBEL, 2007).

A andadura passo¹² do cavalo, transmite ao cavaleiro/amazona movimentos tridimensionais, possibilitando, inclusive, uma pequena rotação da bacia. Já o galope¹³, obriga o corpo a ficar atento, acionando os músculos para manter o equilíbrio (LOBO, 2003).

A postura tem uma grande ligação com a saúde e bem-estar do indivíduo, a qual é a ordenadora do esforço sobre os ossos, músculos, tendões e ligamentos.

¹¹ Maneira de andar dos cavalos e de outros quadrúpedes, entre o passo ordinário e o galope (MICHAELIS, 2018).

¹² Marcha em ritmo lento de um animal. De forma lenta (MICHAELIS, 2018).

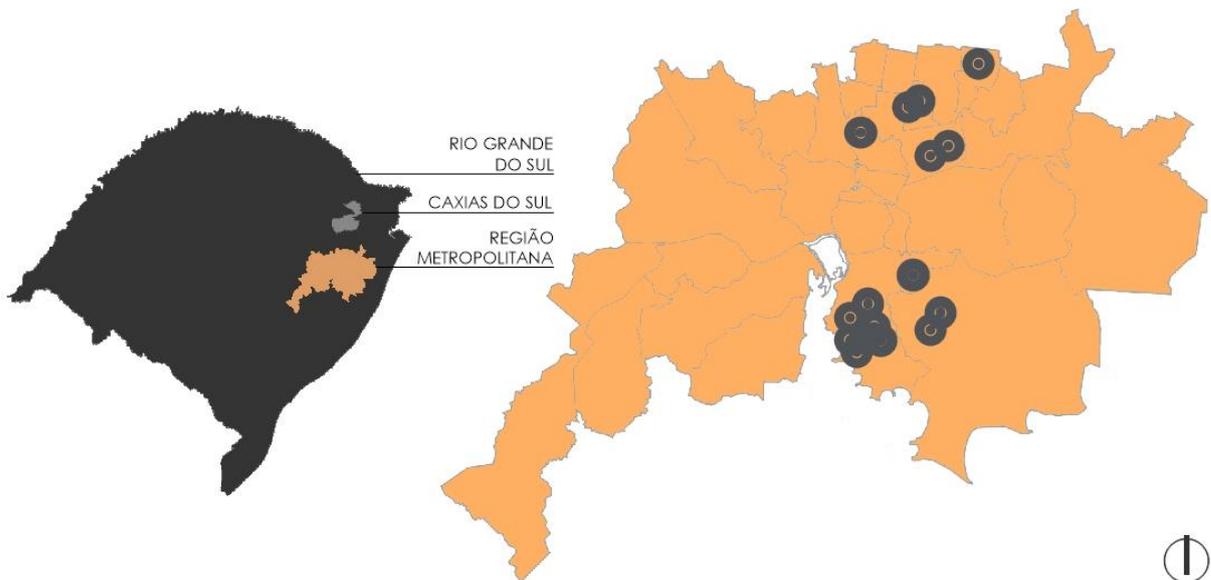
¹³ Andadura rápida do cavalo e de outros equídeos, na qual, no curso de cada passo, os quatro pés são afastados do solo simultaneamente (MICHAELIS, 2018).

Sendo assim, a posição correta permite a distribuição dos impulsos para as bases mais adequadas (SEIBEL, 2007).

Além das vantagens físicas que o hipismo proporciona ao corpo humano, também influencia no bem-estar psicológico do praticante. O esporte permite ao cavaleiro/amazona um autocontrole emocional maior, com disciplina pessoal e autorreflexão. A participação de campeonatos traz a competitividade, e através dela, a superação e confiança no animal (LOBO, 2003).

O hipismo é um mercado em crescimento no Brasil, movimentando 7,3 bilhões de reais anualmente e criando 3,2 milhões de empregos na área (VEJA, 2010). No Rio Grande do Sul o esporte se concentra na região metropolitana, enquanto o restante do estado se torna deficiente (Figura 7). Caxias do Sul sedia todos os anos a Copa de Saltos Hípica da Serra, que ocorre nos pavilhões do parque nacional da uva. Lá, em média 120 conjuntos saltam entre quarenta centímetros e um metro e trinta centímetros de altura (GLOBO, 2017).

Figura 7 – Centros Hípicos na Região Metropolitana do RS



Fonte: Autora (2018)

Com apenas uma hora de aula por semana, o hipismo já apresenta seus benefícios. Portanto, o esporte, estimulador de corpo e mente e que proporciona maior contato do homem com a natureza, é um grande refúgio para a rotina acelerada das grandes metrópoles.

Como amazona e futura arquiteta, unir uma área de interesse com a outra pode gerar frutos. Esse trabalho possibilita a pesquisa minuciosa dos ambientes e espaços necessários para um bom Centro Hípico. Logo, o projeto irá contribuir com o volume de conhecimento sobre o assunto.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Serão utilizados três métodos de pesquisa para o presente trabalho. Na pesquisa bibliográfica, busquei o referencial teórico sobre recomendações construtivas, relação do tema com outras áreas de ensino, conceituação e conhecimento do cavalo. A pesquisa de campo, é feita através de um estudo de caso visitando o Centro Hípico Porto Palmeira, onde também é respondido um questionário pelo instrutor de equitação e gerente do local. E a pesquisa experimental é realizada através da manipulação direta com o animal, por meio de aulas de equitação e competições de salto.

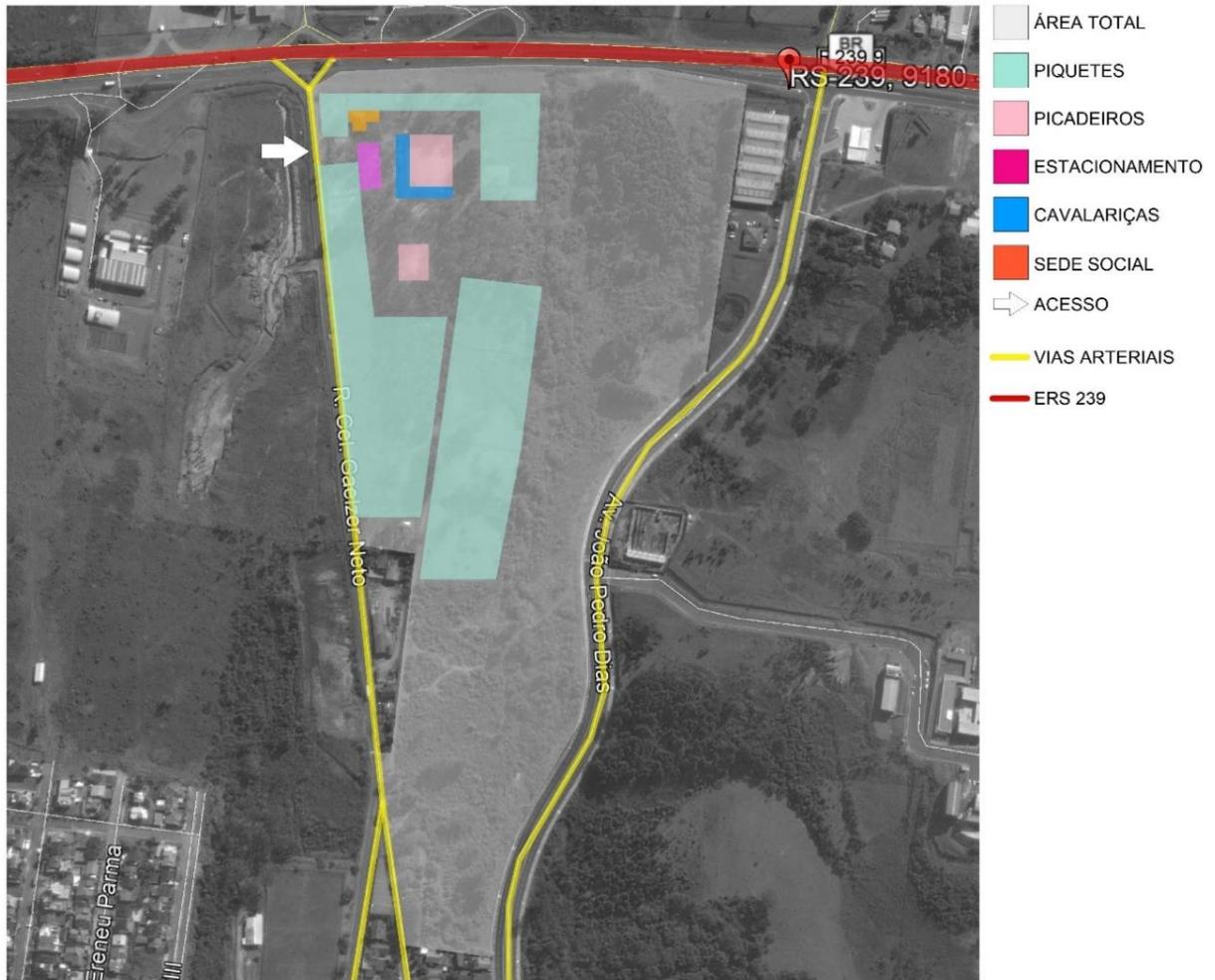
3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica se embasou em livros de construções rurais, que orientaram a forma correta de como projetar um ambiente para o cavalo, e de manejo e características do animal, ampliando o conhecimento sobre o próprio. Artigos de diferentes áreas de estudo, como educação física e psicologia, foram importantes para justificar os efeitos do hipismo no corpo e mente humano. Manuais de equitação, trabalhos finais de graduação em arquitetura e notícias relacionadas ao esporte também complementaram o presente trabalho.

3.2 PESQUISA DE CAMPO: ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado no Centro Hípico Porto Palmeira (Figura 8), localizado no município de Campo Bom, km 22 da rodovia estadual ERS239. Inaugurado em 1º de fevereiro de 2001 pelo proprietário João Carlos Hartz, com o objetivo de fomentar a prática equestre, é o primeiro Centro Hípico do estado e trabalha exclusivamente com a raça Mangalarga Marchador, a qual é criada no Haras Porto Palmeira, com sede em Sapiranga.

Figura 8 – Implantação Centro Hípico Porto Palmeira



Fonte: Imagem extraída do Google Earth com alterações da autora (2018)

A área total é de cento e oitenta mil metros quadrados, possui dezoito boxes (Figura 9) e vinte e um piquetes para melhor acomodação dos animais. Conta com uma pista principal (Figura 10), uma secundária (Figura 11), sede social (Figura 12) e administrativa com copa, vestiários, sanitários e sala de aula, estacionamento, duas selarias, lavatório (Figura 13), e depósitos de pasto, ração e forragem.

Figura 9 – Box



Fonte: Autora (2018)

Figura 10 – Pista principal



Fonte: Autora (2018)

Figura 11 – Pista secundária



Fonte: Autora (2018)

Figura 12 – Sede social e administrativa



Fonte: Autora (2018)

Figura 13 – Lavatório



Fonte: Autora (2018)

O picadeiro principal é o foco da edificação, este é abraçado pela estrutura de cavalariças (Figura 14), que segundo Gustavo Cortes Xavier, o instrutor de equitação do local, é a área mais movimentada do Centro Hípico, seguida pela sede social. Possuindo corredores verticais cobertos, é ideal para abrigar os espectadores e possui estrutura para trezentas pessoas em dias de competição.

Figura 14 – Picadeiro principal e cavalariças



Fonte: Autora (2018)

O Centro Hípico Porto Palmeira oferece passeios, aulas de equitação voltadas para a modalidade salto, equoterapia e venda de cavalos. A atividade mais procurada é o hipismo, sendo frequentada por uma faixa etária variada de crianças a partir de três anos em diante. Xavier comenta que para manter o local são necessários ao todo seis funcionários fixos – gerente, instrutor, tratador, secretária, zelador e serviços gerais – e três esporádicos – ferrador, veterinário e faxineira.

Schirlei dos Santos, a gerente do local, informa que as aulas de equitação têm duração de uma hora. Sendo uma vez ao mês, custam duzentos e oitenta reais e duas quatrocentos e cinquenta. Já os passeios a cavalo que ocorrem geralmente aos finais de semana, têm o valor de sessenta reais.

3.3 PESQUISA EXPERIMENTAL

O hipismo é um esporte fascinante de contato direto com um animal selvagem. Este, pode apresentar atitudes inesperadas a qualquer momento, trazendo assim, maior autoconfiança ao praticante. No momento de decorar um percurso, a concentração é aguçada e a disciplina é posta à prova em cada dia de treino, onde o instrutor passa os exercícios e exige a perfeição de cada movimento.

Ao lidar com momentos de pressão e superação dos obstáculos no dia de prova, o desafio é encarado, ajudando no enfrentamento de adversidades pessoais de uma forma mais natural. Portanto, além de fazer um bem físico, o esporte possibilita se desconectar dos problemas diários com o auxílio de um imponente animal de 600kg, mas com afeição e fidelidade equivalentes à de um animal doméstico.

4 ÁREA DE INTERVENÇÃO

Tratando-se de um esporte que abrange uma conjuntura sociocultural, econômica e política maior, a cidade escolhida foi Caxias do Sul. O município atendeu aos requisitos mínimos de: apoio cultural da prefeitura, qualidade de vida (saúde e escolaridade) e um Produto Interno Bruto alto, além de seu grande número populacional.

4.1 O MUNICÍPIO

Caxias do Sul (Figura 15) é um município da Serra Gaúcha do Rio Grande do Sul, com uma área de 1643,92 km², sendo 65,5 km² de área urbana. Seus municípios fronteiriços são: São Marcos, Campestre da Serra, Monte Alegre dos Campos, Vale Real, Nova Petrópolis, Gramado, Canela, São Francisco de Paula, Flores da Cunha e Farroupilha (EMBRAPA, 2008).

Figura 15 – Caxias do Sul no estado do RS



Fonte: Autora (2018)

A região foi explorada por tropeiros, habitada por índios e se chamava Campo dos Bugres. Em 1875 os imigrantes italianos ocuparam e após dois anos intitularam Colônia de Caxias. Somente em 1890 foi chamada de Caxias do Sul, em condecoração ao Duque de Caxias. No dia primeiro de junho de 1910 a cidade recebia o trem. O meio de transporte foi um marco para o progresso do município, fomentando além da uva e do vinho, o avanço das indústrias, comércio e serviços.

Segundo dados da prefeitura municipal de Caxias do Sul¹⁴, no ano de 2018 o número de habitantes é de 483.377mil, sendo o segundo maior município do Rio Grande do Sul, perdendo apenas para a Capital, Porto Alegre. O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) da cidade, teve em todos os indicadores um valor maior de 0,858 em 2013, o qual apresenta um grau de desenvolvimento altíssimo. Em 2010, a cidade já apresentava renda 62% maior que o estado inteiro, e hoje, com um PIB de R\$16,64 milhões, se encontra em trigésimo quarto lugar no país (IBGE 2017).

A produção pecuária de Caxias do Sul retrata com clareza a estrutura fundiária da região. A criação de Equinos no ano de 2012 ficou entre os nove animais mais cultivados no município, tendo mil e setenta em efetivo de rebanhos (PERFIL SOCIOECONÔMICO, 2014).

O município possui praças, teatros e projetos de fomento cultural, mantendo os costumes da região e atraindo turistas. Dentre os pontos turísticos de Caxias do Sul está o Pavilhão da Festa Nacional da Uva - dentro do Parque Nacional da Uva -, o qual possui infraestrutura de grande porte para eventos de hipismo. Contendo uma pista coberta de 170x70m com piquetes para os animais, estacionamento de veículos, sanitários, restaurante, arquibancada, churrasqueiras e chimarródromo¹⁵.

Conforme citado no item *A Modalidade de Salto* o hipismo é um esporte de custo elevado. Portanto, Caxias do Sul, por apresentar grandes índices de incentivo à cultura, saúde e educação - tornando seu desenvolvimento econômico alto -, é também a segunda cidade mais populosa do estado, o que contribui para maior alcance de futuros usuários/clientes, consistindo no município ideal para receber o programa em questão.

4.2 O LOTE

O lote está localizado no bairro de Ana Rech em Caxias do Sul, que fica a doze quilômetros do centro da cidade. O nome vem de Anna Maria Pauletti Rech, italiana, que em 1877 inaugurou um comércio e hospedagem para abrigo de tropeiros no local. (CAXIAS DO SUL, 2018).

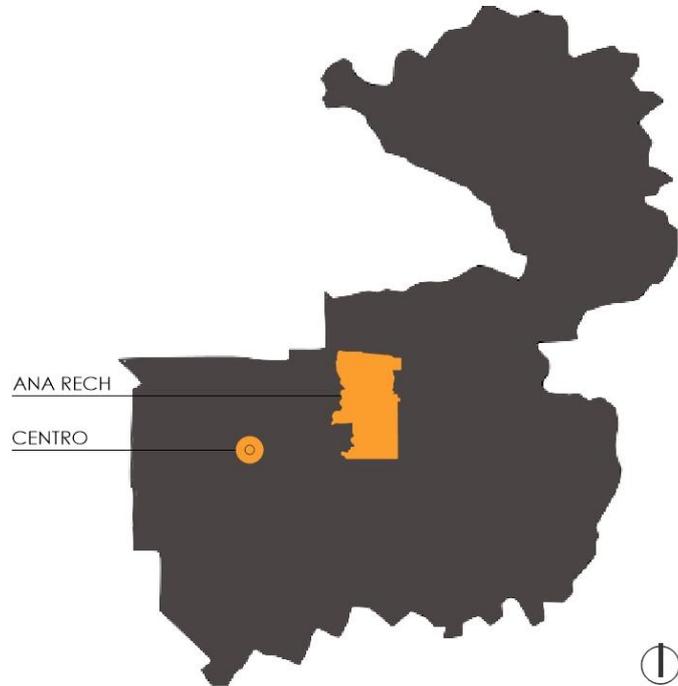
Ana Rech foi fundado em 1927 e atualmente é uma das quatro regiões administrativas de Caxias do Sul (Figura 16), com dezesseis mil habitantes. O bairro

¹⁴ Informação retirada do livreto de Perfil Socioeconômico da cidade, disponível no site da prefeitura de Caxias do Sul e citado nas referências.

¹⁵ Local onde se oferece água quente para o chimarrão.

se distingue por manter os hábitos coloniais, onde os turistas podem desfrutar de restaurantes, cafés e cantinas à moda italiana (CAXIAS DO SUL, 2018).

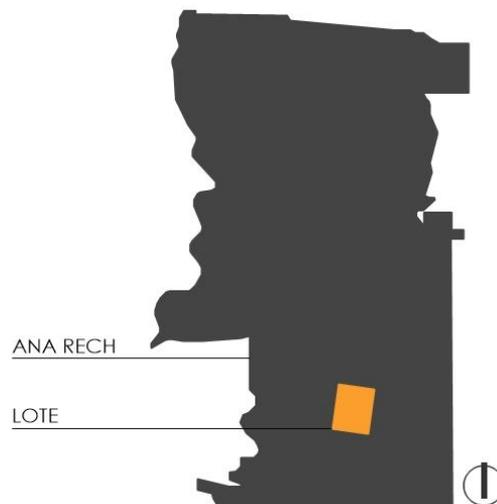
Figura 16 – Localização do bairro em Caxias do Sul



Fonte: Autora (2018)

O lote é de fácil acesso (Figura 17), localizando-se a um quilômetro da rodovia RS230 pela rua Leonardo Murialdo. A região, embora descrita como urbana pelo plano diretor do município, é de características rurais, com pequenas fazendas ao redor e grandes massas de vegetação (Figura 18).

Figura 17 – Localização do lote no bairro



Fonte: Autora (2018)

Figura 18 – Entorno do lote no bairro



Fonte: Autora (2018)

4.2.1 Justificativa da Escolha

O bairro de Ana Rech é conhecido como uma região cultural do município de Caxias do Sul, atraindo muitos turistas por causa de sua culinária típica italiana e seu artesanato. É também, muito famosa pelos presépios de Natal, época em que praticamente todas as casas/comércios são enfeitadas.

A escolha do lote parte do princípio de que o mesmo deve estar localizado próximo ao centro urbano do município para facilidade de acesso de clientes/usuários, porém, precisa de espaço verde em abundância para a saúde dos animais. O local também necessita de infraestrutura viária para acesso de veículos de carga viva e proximidade com áreas culturais, esportivas e educacionais, as quais ajudarão no incentivo à prática hípica.

Além de apresentar tais características, a então proprietária do lote o adquiriu com o intuito de construir um Centro Hípico. Este, encontra-se a aproximadamente trezentos metros de uma unidade hospitalar veterinária da Faculdade Murialdo, a qual também possui educação infantil, ensino fundamental e médio, além de outros cursos de graduação.

4.2.2 Características

Nas testadas leste e oeste, o lote (Figura 19) possui 333,48m e à norte e sul 283,71m totalizando em uma área de 94.611,00m². Existem duas vegetações predominantes: Eucalipto e Araucária, as quais estão misturadas a Ipês Amarelos, uma Nogueira e outras árvores nativas não identificadas. Também se encontra um açude e duas pré-existências, estas são utilizadas atualmente como alojamento de funcionários e um pequeno seleiro para animais.

A testada norte do terreno faz divisa com o Travessão Leopoldina e o lado leste com o Talvegue Seco. Atualmente, ambas são estrada de chão, porém, se houver interesse dos proprietários em asfaltar o local, a prefeitura tem a obrigação de abrir uma rua com dez metros de largura. Nesse caso, consideram-se asfaltadas.

Figura 19 – Lote



Fonte: Autora (2018)

Figura 20 – Vista A



Fonte: Autora (2018)

Figura 21 – Vista B



Fonte: Autora (2018)

Figura 22 – Vista C



Fonte: Autora (2018)

Figura 23 – Vista D



Fonte: Autora (2018)

Figura 24 – Vista E



Fonte: Autora (2018)

Figura 25 – Vista F



Fonte: Autora (2018)

Figura 26 – Vista G



Fonte: Autora (2018)

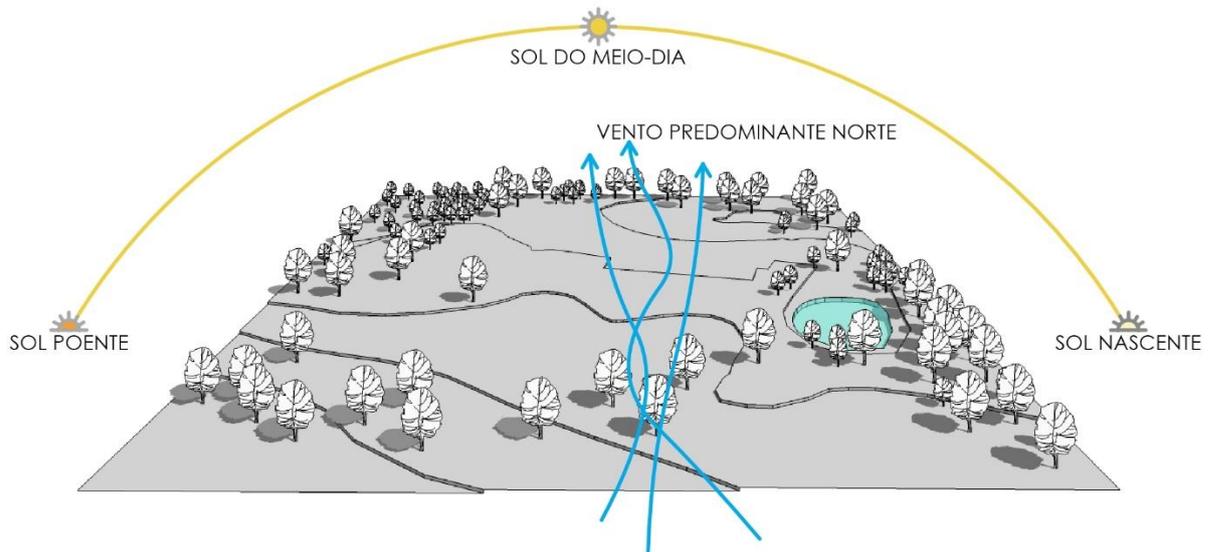
Figura 27 – Vista H



Fonte: Autora (2018)

A temperatura da região varia de 6°C a 27°C durante o ano. O vento predominante é Norte (Figura 28) e os meses mais chuvosos são: Maio, Junho, Agosto e Outubro e (PROJETEEE, 2018).

Figura 28 – Análise de insolação e vento predominante no lote



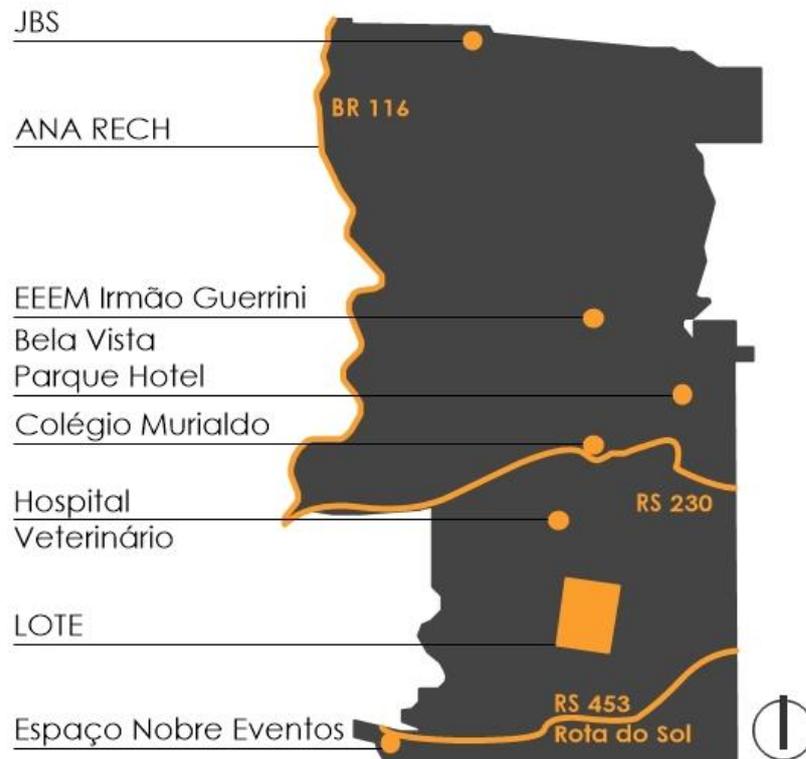
Fonte: Autora (2018)

4.2.3 Entorno

As rodovias estaduais RS 230 e RS 453, e a federal BR 116 passam por Ana Rech, tornando o entorno do lote privilegiado, com facilidade de acesso (Figura 29). No bairro, pequenas fazendas de grandes áreas verdes são predominantes, onde as edificações não passam de dois pavimentos, assim como na sua região central.

Além do Colégio Murialdo e seu hospital veterinário já citados anteriormente, o bairro também conta com uma escola estadual de ensino médio (EEEM), espaço para eventos, um parque hotel, e um polo da empresa JBS (Figura 29). A infraestrutura citada mostra que o lote possui pontos fortes em seu entorno, os quais, já consolidados trazem turistas e usuários para a região.

Figura 29 – Entorno do lote



Fonte: Autora (2018)

4.2.4 Plano Diretor

O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Caxias do Sul não define uma área específica para centros hípicas. Portanto, conforme Tabela 1 - Anexo 1, pode ser encaixado na categoria E: Esportes e Lazer (Figura 30). A classe abrange espaços esportivos/recreativos e seus similares.

Figura 30 – Tabela 1 - Anexo 1: E

CATEGORIAS	SUB-DIVISÃO
HABITAÇÃO - "H"	H1 - Habitação unifamiliar
	H2 - Habitações coletivas, dispostas verticalmente.
	H3 - Habitações coletivas, dispostas horizontalmente.
	H4 - Habitação Transitória
SERVIÇOS DE SAÚDE SEGURANÇA EDUCAÇÃO - "S"	H.4.1 - Habitação Transitória 1- Apart- Hotel/Hotel
	H.4.2 - Habitação Transitória 2 - Motel
	H.4.3-Habitação Transitória 3-asilos, orfanatos e casa lar.
	S1 - Hospitais, casas de saúde, ambulatorios, asilos, orfanatos, clínicas com internação
LOCAIS PARA REUNIÕES PÚBLICAS - "LRP"	S2 - Estabelecimentos de ensino, escolas, cursos, bibliotecas, museus, universidades e creches
	LRP1 - Centros de convenções, cinemas, teatros, auditórios, templos e entidades associativas
	LRP2 - Capelas mortuárias e crematórios localizados junto ou próximo a templos religiosos ou cemitérios
	LRP3 - Clubes, boates, casas de espetáculo e similares
ESPORTES LAZER - "E"	E1 - Ginásios, complexos esportivos, praças de esportes, academias esportivas, sedes recreativas de clubes, de entidades associativas e similares

Fonte: PDDI Caxias do Sul (2018)

No mapa do Anexo 10 (Figura 31) é possível localizar o setor, o qual se encontra dentro da Zona Residencial 3 (ZR3). Segundo o Anexo 02 (Figura 32), a zona é de alta densidade, possui IA de 1,6 e TO de 80% neste caso. A altura máxima permitida é de 75 metros.

Figura 31 – Anexo 10: Ana Rech ZR3



Fonte: PDDI Caxias do Sul (2018)

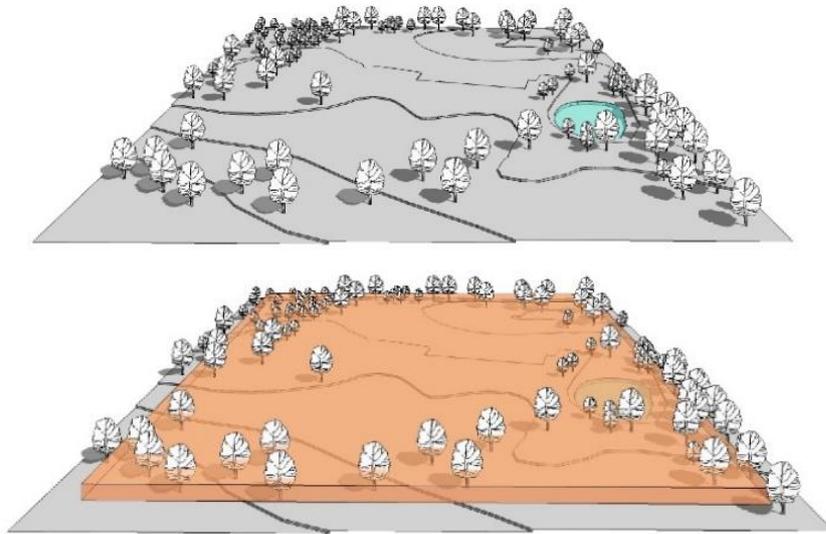
Figura 32 – Anexo 02: ZR3

ÁREA URBANA									
ZONAS	ATIVIDADES	IA	TO	TP	H	ADL/ADF	APL	OBSERVAÇÕES	
ZR1 ZONA RESIDENCIAL 1 Baixa densidade	- H - S1/S2/CS1/CS3 – pequeno porte – apoio à hab./CS4 - E1	1,0 compra de potencial construtivo – não permitido	50%	40%	10 m	-	-	- Toleradas indústrias já existentes; para expansão, limite até IA.	
ZR2 ZONA RESIDENCIAL 2 Baixa e média densidade	- H - CS1/CS3 – pequeno porte possível médio porte/CS4 - I1 - S1/S2 - E1	Hab – 1,5 Demais – 1,2 compra de potencial construtivo: não permitido	Hab – 60% Demais – 80% Estacionamento – 80% (sub-solo/ térreo/ pav. sup. p/ ativ. res./ com./ serv.)	20%	10 m	-	-	- Toleradas indústrias já existentes; para expansão, limite até IA.	
ZR3 ZONA RESIDENCIAL 3 Alta densidade	- H - T1 – pequeno porte - I1 - S1/ S2 - LRP1/ LRP3 - E1 - CS1/ CS3/CS4	Hab – 2,4 Demais – 1,6 compra de potencial construtivo: até limite altura, com máximo de 50% do IA	Hab – 60% Ind – 80% Demais – 80% Estacionamento – 80% (sub-solo/ térreo/ pav. sup. p/ ativ. res./ com./ serv.)	20%	1,5x (L+AFe) altura máxima 75 metros	ADL/ADF min = 2+ (H-L) / 5	Ind/ Transportadora s/ 5,0m exc. Peq porte	- Toleradas indústrias já existentes; para expansão, limite até IA. - Comércio e Serviços associados à habitação – maior índice – 50% - na associação.	

Fonte: PDDI Caxias do Sul (2018)

Calculando ao máximo os valores para o lote, que possui uma área total 94.611m², a Taxa de Ocupação fica 75.688,80m² e o Índice de Aproveitamento é 151.377,60m². Supondo a possibilidade de tal ocupação, o resultado é exemplificado abaixo (Figura 33).

Figura 33 – IA e TO máximos no lote



Fonte: Autora (2018)

5 PROPOSTA DE PROJETO

O Centro Hípico a ser proposto deverá apresentar uma estrutura completa, com área de cavalariças, pista e espaço social. Como o esporte é praticado ao ar livre, a presença de um picadeiro coberto é indispensável. Com o intuito de melhor embasamento da pesquisa e futuro projeto, foram utilizadas quatro referências, sendo duas análogas e duas formais.

5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

As referências análogas demonstram a forma de implantação dos Centros Hípicos. Os zoneamentos são analisados a fim de entender a melhor disposição de cada ambiente/área.

5.1.1 Centro Hípico Seth Stein

Arquitetos: Seth Stein Architects, Watson Architecture+Design

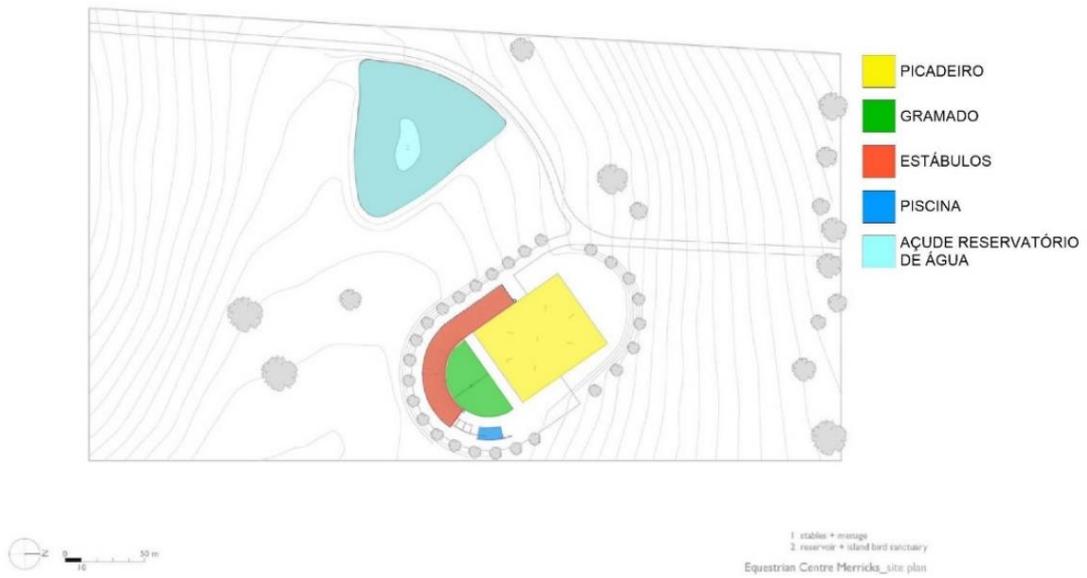
Localização: Merricks, Austrália

Ano do projeto: 2014

O projeto (Figura 35) é rodeado por fazendas e vinhedos na Península de Mornington, ao sul de Melbourne na Austrália. O cliente procurou os arquitetos para desenvolverem uma arquitetura que fosse funcional e prática, mas acima de tudo, valorizasse a paisagem do local, utilizando materiais resistentes/duradouros e sustentáveis.

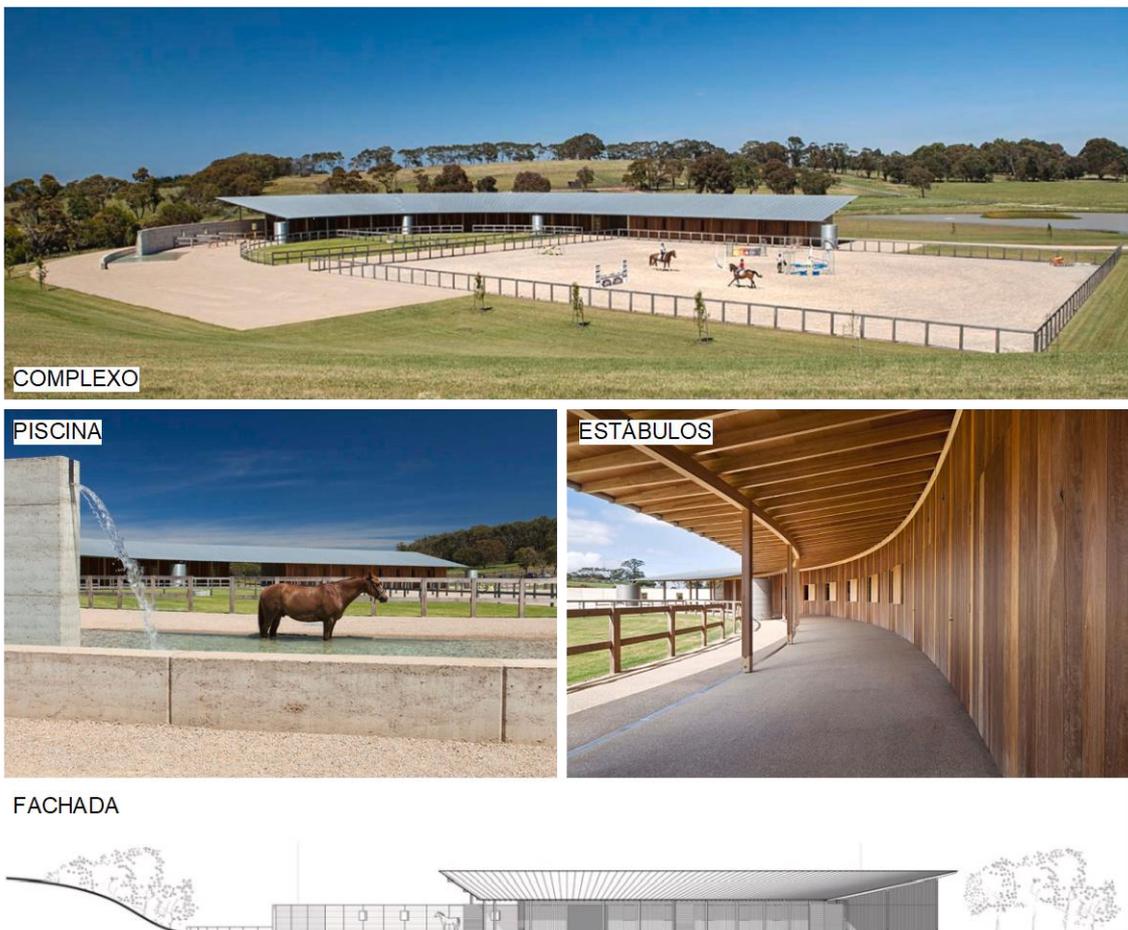
O lote possui algumas curvas de nível, as quais impossibilitaram a alocação do projeto em uma parte alta do terreno. Como foi disposto na parte mais baixa, foram feitos amplos trabalhos de drenagem na região, sendo proposto um açude para armazenamento da água, e uma pequena piscina para os animais, conforme implantação (Figura 34).

Figura 34 – Implantação



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

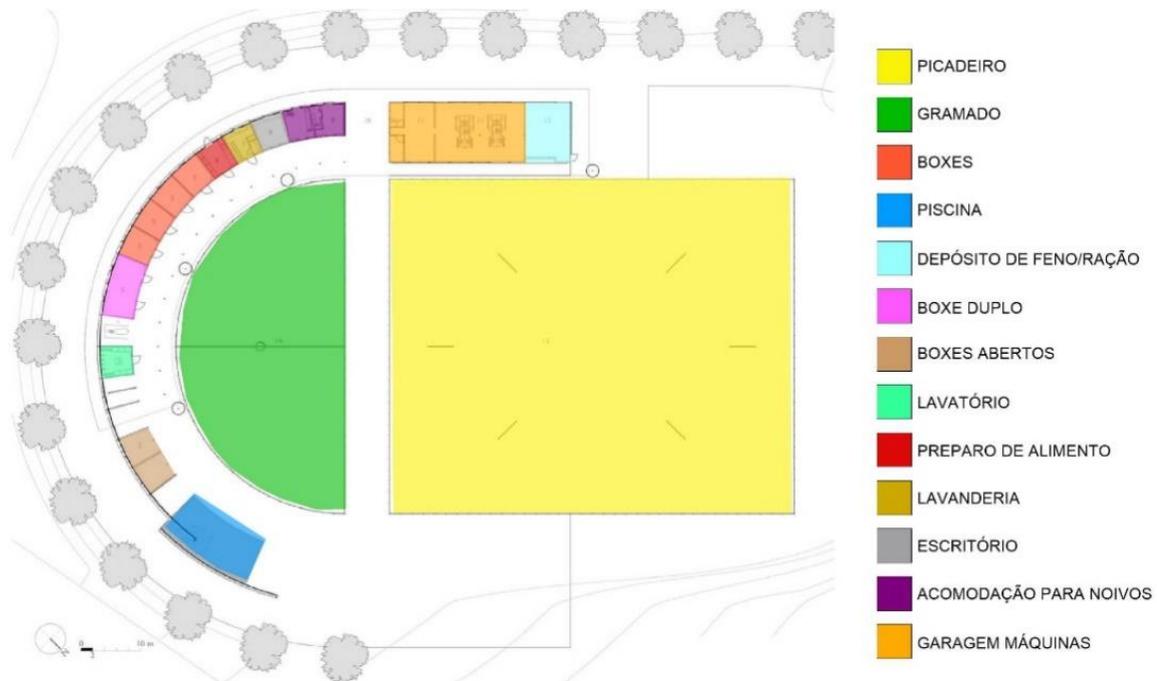
Figura 35 – Centro Hípico Seth Stein



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

A edificação fornece seis boxes para cavalos, sendo um deles duplo, lavatório, lavanderia, escritório, garagem de máquinas e depósito para alimentos (Figura 36). Com seu formato arredondado, possibilita que todas as funções sejam voltadas para a área de maior importância: a pista.

Figura 36 – Zoneamento planta



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

O telhado recolhe e retém a água pluvial em cilindros metálicos que abastecem o açude, pois a região não possui chuvas frequentes. Além disso, a cobertura também oferece ventilação natural, sombra no verão e iluminação solar no inverno. Portanto, podemos notar que a forma arquitetônica é também função.

5.1.2 Centro Equestre Carlos Castanheira e Clara Bastai

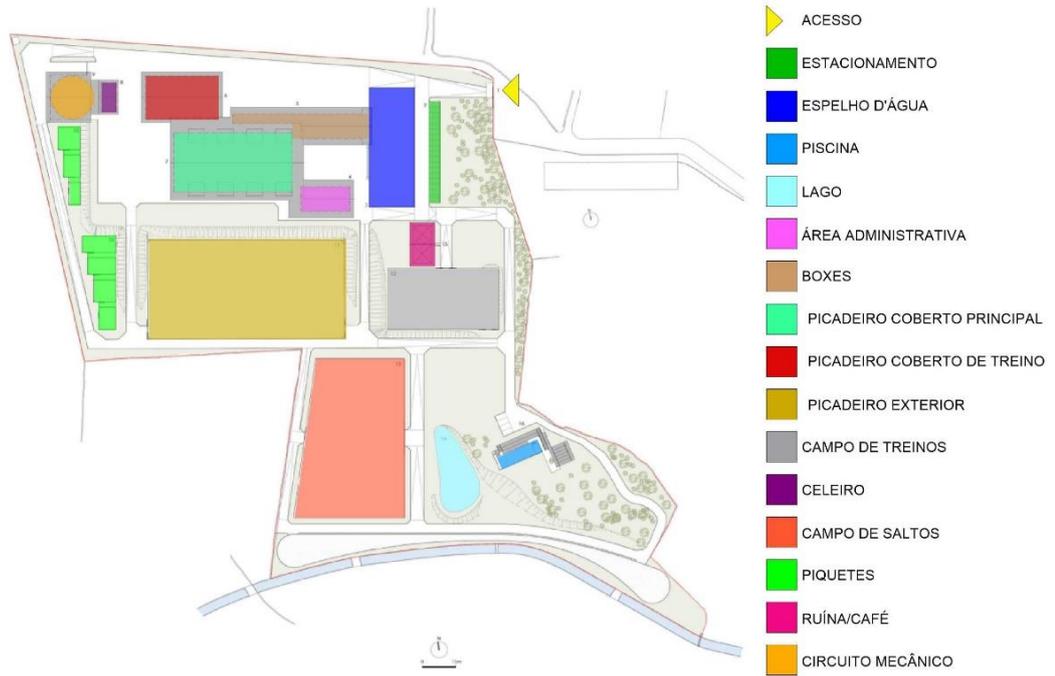
Arquitetos: Carlos Castanheira e Clara Bastai

Localização: Leça de Palmeira, Portugal

Ano do projeto: 2012

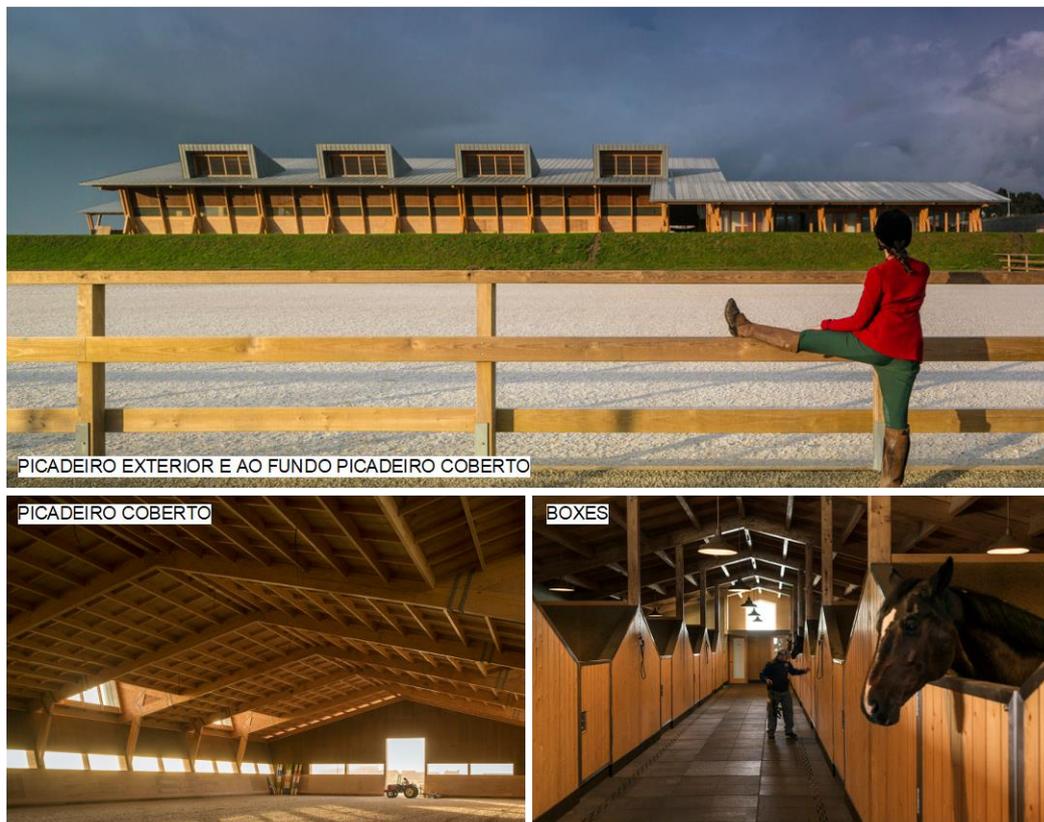
A principal preocupação dos arquitetos para o projeto era o bem-estar do ambiente para quem o habitasse. O grande desafio foi a utilização da madeira como estrutura, divisória, paredes e teto, a qual resultou na forma arquitetônica (Figura 38).

Figura 37 – Implantação Centro Equestre



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

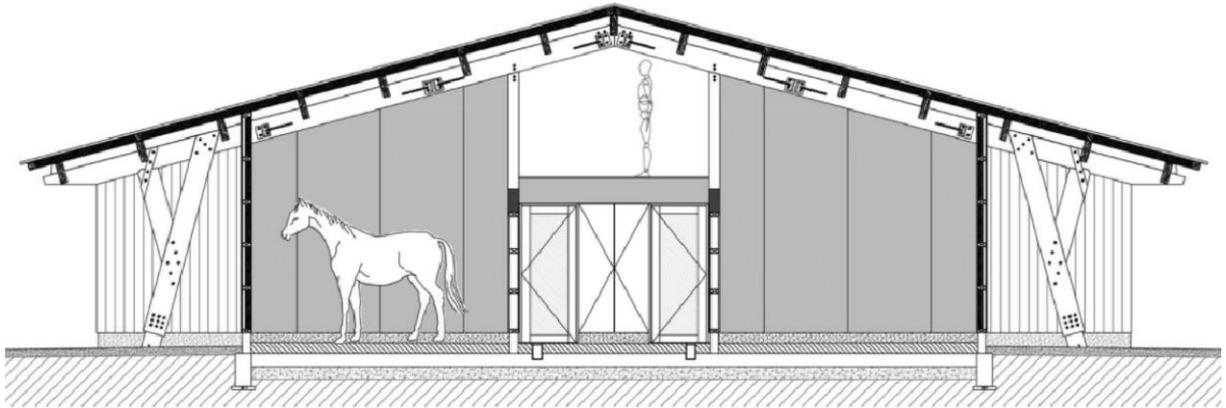
Figura 38 – Centro Equestre Carlos Castanheira e Clara Bastai



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

O Centro Equestre possui boxes (Figura 39) para dezoito cavalos, duas pistas cobertas e três ao ar livre. Uma pré-existência de pedras em formato circular estava em ruínas, após restaurada virou uma cafeteria. Para lazer, uma piscina com infraestrutura de cozinha, vestiários e academia, além da área administrativa, que abrange estares, mesa de sinuca e copa (Figura 37).

Figura 39 – Corte D: Boxes



Fonte: ArchDaily (2018)

Nota-se a necessidade do posicionamento das cavaliças próximas às pistas/picadeiros por funcionalidade. O centro hípico é dotado de diversas áreas de lazer, as quais são necessários para o bem-estar dos utentes, logo, trazem maior proximidade e utilização dos espaços.

5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

As referências formais apresentam intenções projetuais volumétricas. Estas, exemplificam a materialidade, estilo e tipologia arquitetônica a ser seguida.

5.2.1 Estábulos de Pólo Figueras

Arquitetos: Juan Ignacio Ramos, Ignacio Ramos (Estúdio Ramos)

Localização: General Rodríguez, Província Buenos Aires, Argentina

Ano do projeto: 2017

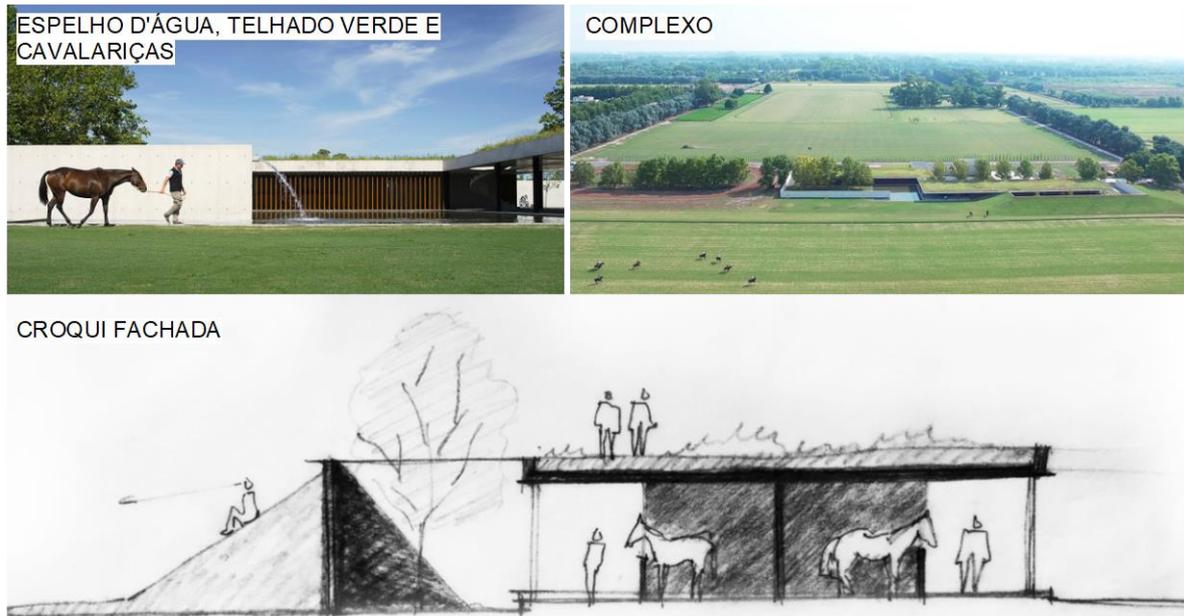
A região onde se localiza o Estábulo de Pólo Figueras (Figura 40) é de grande horizontalidade, um terreno plano. O projeto foi encomendado por Ignacio Figueras, jogador profissional de pólo, o qual exigiu quarenta e quatro boxes para os cavalos.

Segundo Estúdio Ramos (2017):

A totalidade do projeto foi construída utilizando dois materiais básicos: concreto aparente e madeira nativa. Materiais escolhidos por suas

propriedades estéticas, pouca manutenção e um nobre envelhecimento. Uma conexão muito especial e íntima é criada entre os cavalos e seus treinadores que são responsáveis pelo seu tratamento. O objetivo do projeto foi desenhar os estábulos como espaços que contém e nutrem essa relação.

Figura 40 – Estábulo de Pólo Figueras



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

O projeto possui 3600m², e dispõe de área social, instalações para funcionários e cavalaria. O programa de necessidades é disposto em dois volumes retangulares, que ao serem articulados (Figura 41) criam um grande hall com uma escada que dá acesso ao telhado verde, servindo de pastagem aos animais, além de observatório/mirante para as partidas de pólo, e um espelho d'água que vira bebedouro para os cavalos.

Figura 41 – Articulação dos volumes



Fonte: ArchDaily com intervenções da autora (2018)

5.2.2 Sede do Centro Equestre da Fazenda Boa Vista

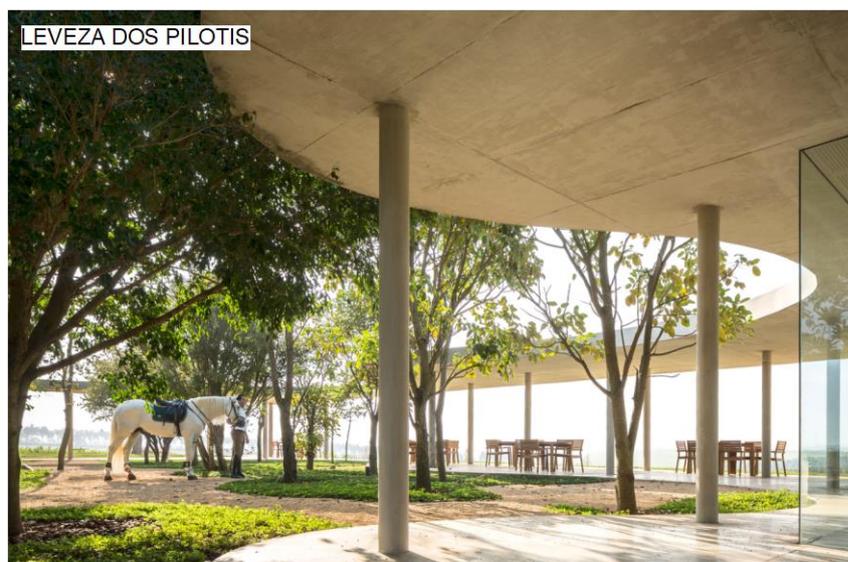
Arquiteto: Isay Weinfeld

Localização: Porto Feliz, SP - Brasil

Ano do projeto: 2012

A Fazenda Boa Vista é um complexo que reúne diversas funções e atividades, como: residências, spa, centro equestre, centro esportivo, campos de golfe e um hotel. A sede do Centro Equestre (Figura 42), de 259,75m², é uma laje retangular apoiada sobre pilotis em uma parte mais íngreme do terreno, gerando uma vista para o picadeiro de hipismo.

Figura 42 – Sede do Centro Equestre da Fazenda Boa Vista



Fonte: ArchDaily adaptada pela autora (2018)

O programa de necessidades da sede (Figura 43) é pequeno, servindo apenas de local de apoio para os competidores. Contém bar, cozinha, estares, vestiários e banheiros. Trata-se de uma laje de cobertura retangular da qual foram subtraídas partes em formato de ameiba para abrigar as árvores existentes, sendo assim, a materialidade do projeto consiste basicamente em concreto armado moldado *in loco*.

Figura 43 – Sede do Centro Equestre da Fazenda Boa Vista



Fonte: ArchDaily adaptada pela autora (2018)

5.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades (Figura 44) do Centro Hípico Equus foi embasado nas recomendações bibliográficas pesquisadas, referências formais e análogas e no estudo de caso, onde consta a necessidade de seis funcionários fixos – gerente, instrutor, tratador, secretária, zelador e serviços gerais – e três esporádicos – ferrador, veterinário e faxineira.

É importante ressaltar que um espaço para atendimento veterinário não foi previsto por dois motivos: primeiro que existe um hospital veterinário a menos de 500m do lote e segundo que a visita aos animais é em seu ambiente natural, onde estes não demonstrarão reações anormais se não estiverem realmente com algum problema.

Qualquer procedimento que exija equipamento do médico, o cavalo é levado imediatamente a uma clínica/hospital veterinário, pois ao tratarmos de um animal de grande porte, nenhum local vai portar todos os instrumentos necessários. O ambiente de primeiros socorros fornecerá, inclusive para os cavalos, alguns medicamentos de urgência no caso de dor.

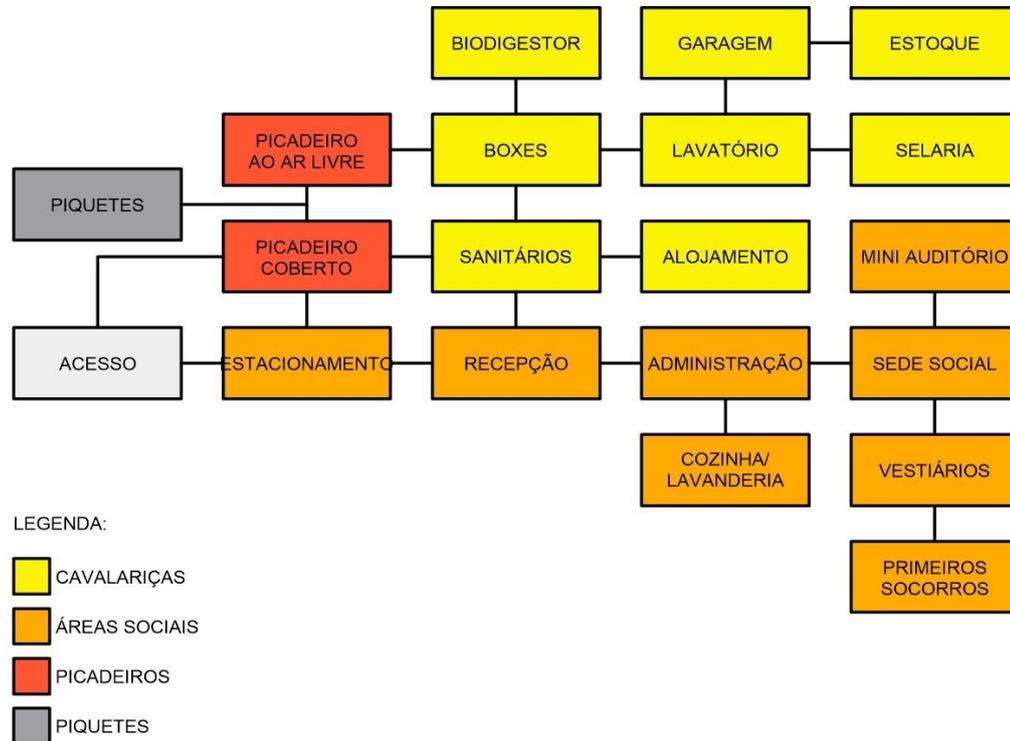
O organograma foi dividido em quatro zonas: cavalariças, áreas sociais, picadeiros e piquetes. Nas áreas sociais, ficam a parte administrativa, recepção e recintos equestres, já as cavalariças, comportam tudo relacionado ao cuidado do cavalo e seu material. A partir de um organograma (Figura 45), é exemplificado como as áreas serão conectadas.

Figura 44 – Programa de necessidades

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA m ²	ÁREA TOTAL m ²	FONTE
ESTACIONAMENTO	VAGAS PARA VEÍCULOS	15	12,50	187,50	AUTORA, 2018
RECEPÇÃO	ATENDIMENTO AOS CLIENTES/USUÁRIOS	1	10,00	10,00	AUTORA, 2018
ADMINISTRAÇÃO	ÁREA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA	1	20,00	20,00	AUTORA, 2018
SEDE SOCIAL	LAZER/ESTAR	1	40,00	40,00	REZENDE, FRAZÃO, 2012
COZINHA/LAVANDERIA	COMIDA/ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE LIMPEZA	1	20,00	20,00	AUTORA, 2018
VESTIÁRIOS	BANHO/TROCA DE ROUPA	2	15,00	30,00	ABNT NBR 9050, 2015
MINI AUDITÓRIO	PALESTRAS/APRESENTAÇÕES	1	150,00	150,00	AUTORA, 2018
PRIMEIROS SOCORROS	ATENDIMENTOS URGENTES	1	6,00	6,00	AUTORA, 2018
PICADEIRO ABERTO	PISTA AO AR LIVRE (50x70cm)	1	3500,00	3500,00	REZENDE, FRAZÃO, 2012
PICADEIRO COBERTO	PISTA COBERTA (50x70cm)	1	3500,00	3500,00	REZENDE, FRAZÃO, 2012
BOX	LOCAL DE DESCANSO DO CAVALO	15	9,00	135,00	PEREIRA, 1986
ALOJAMENTO	DORMITÓRIO DO CASEIRO	1	16,00	16,00	AUTORA, 2018
SANITÁRIOS	SANITÁRIOS	2	5,00	10,00	ABNT NBR 9050, 2015
LAVATÓRIO	BANHO DOS CAVALOS	1	9,00	9,00	REZENDE, FRAZÃO, 2012
GARAGEM	VEÍCULO DE SERVIÇO	1	9,00	9,00	AUTORA, 2018
SELARIA	LOCAL DE ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS DO ANIMAL	1	9,00	9,00	REZENDE, FRAZÃO, 2012
ESTOQUE	LOCAL PARA ESTOCAGEM DE ALIMENTOS E FORRAGEM DOS BOXES	1	18,00	18,00	REZENDE, FRAZÃO, 2012
BIODIGESTOR	TRATAMENTO DE ESGOTO	1	20,00	20,00	AUTORA, 2018
PIQUETES	ÁREA DE LAZER CERCADA PARA PASTAGEM	15	30,00	450,00	CINTRA, 2011
				TOTAL	8123,50

Fonte: Autora (2018)

Figura 45 – Organograma



Fonte: Autora (2018)

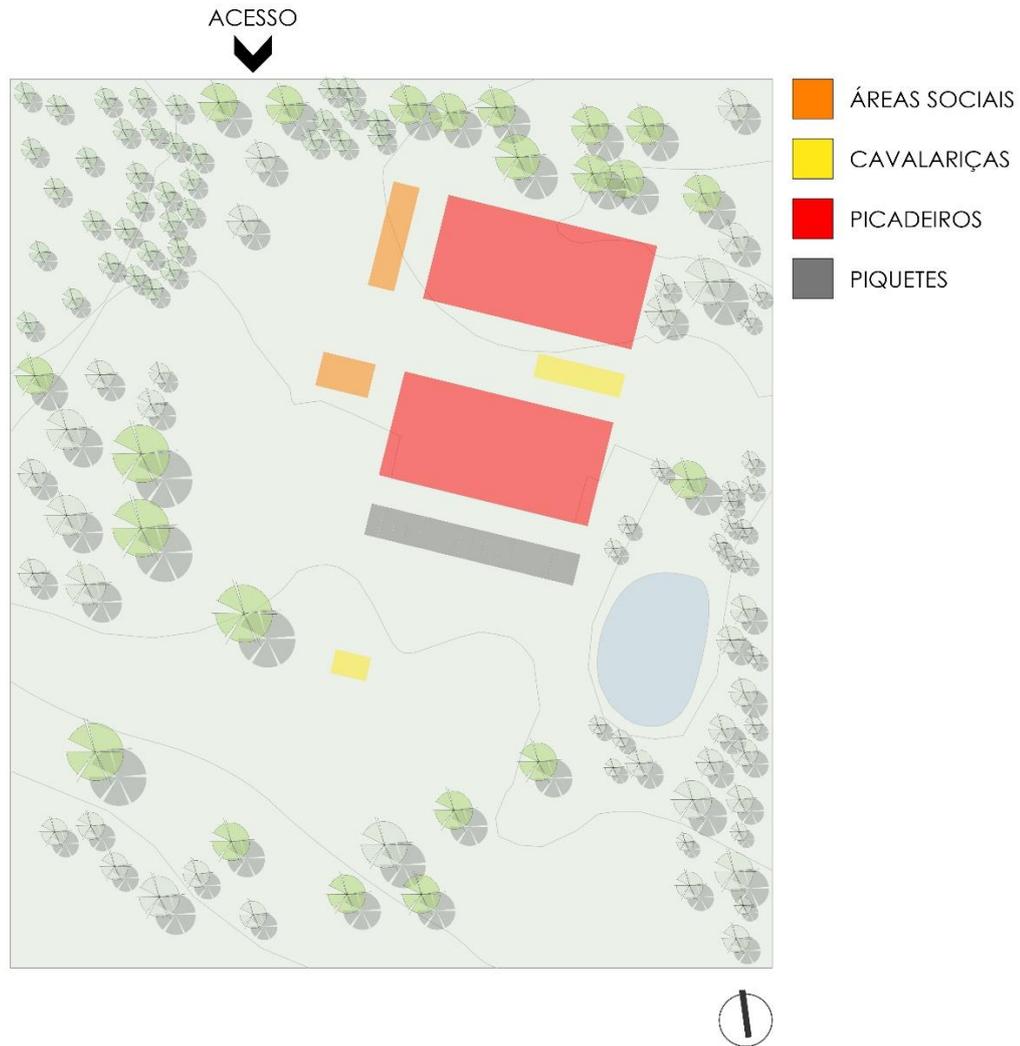
O alojamento do caseiro fica dentro da zona amarela: cavalariças. A seguinte separação é feita pela possível necessidade de os animais precisarem de vigia/acompanhamento noturno. Esse zelador será responsável pela segurança dos cavalos e acionamento de um médico veterinário, além do monitoramento geral do centro hípico.

5.4 ZONEAMENTO

A partir de um estudo baseado no programa de necessidades e organograma propostos, a área do lote foi dividida nas mesmas quatro partes descritas acima: Cavalariças, áreas sociais, picadeiros e piquetes. Os zoneamentos servirão de apoio para o projeto do Trabalho Final de Graduação (TFG).

Na primeira proposta de zoneamento (Figura 46), o lote é organizado de forma a aproveitar ao máximo as curvas de nível originais. Próximo ao acesso são alocadas as áreas sociais, servindo de apoio e recepção aos usuários/visitantes do Centro Hípico Equus. Os picadeiros são colocados lado a lado, divididos apenas pelas cavalariças e mais ao fundo o espaço é destinado aos piquetes.

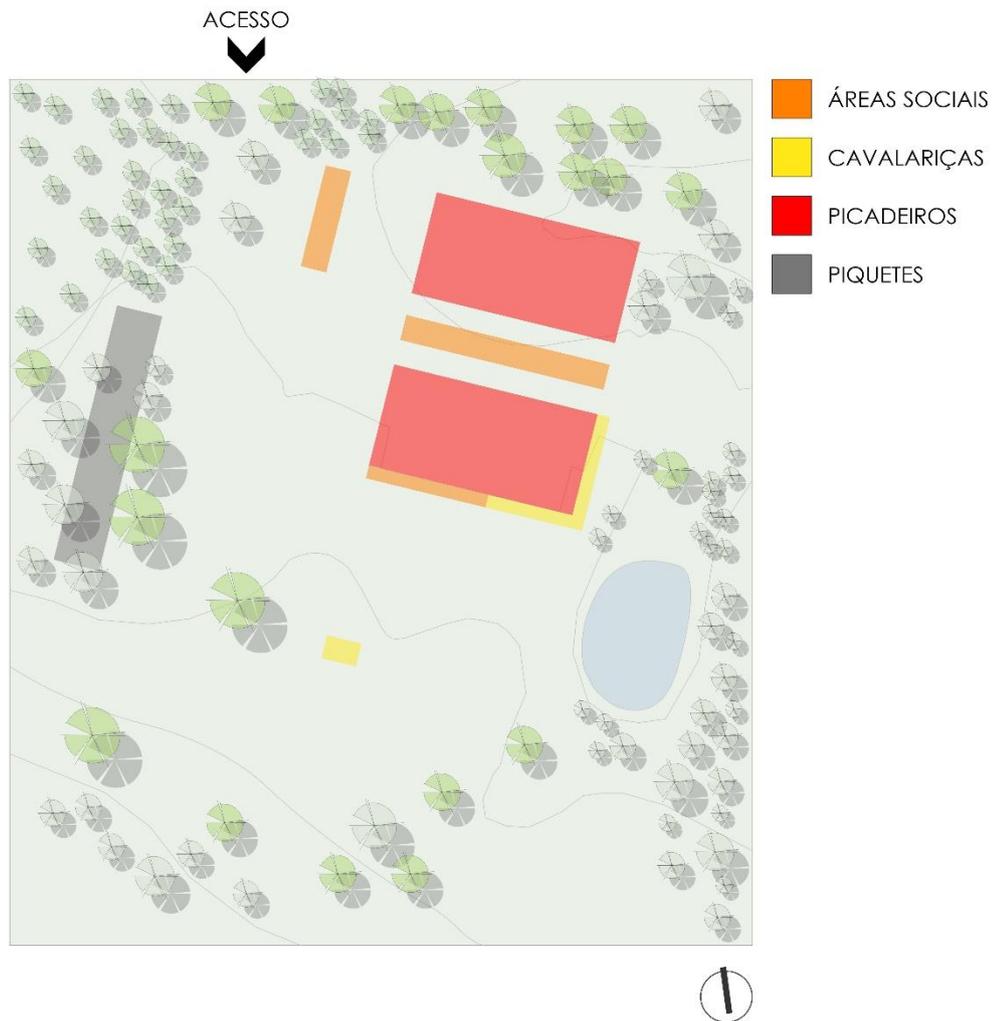
Figura 46 – Zoneamento 1



Fonte: Autora (2018)

Na segunda proposta de zoneamento (Figura 47), o lote também é organizado de forma a aproveitar ao máximo as curvas de nível originais e o acesso se dá pelo mesmo lugar. O espaço destinado aos piquetes é em uma área plana e sombreada por árvores. Os dois picadeiros são deixados lado a lado, divididos por uma área social, a outra juntamente das cavalariças são posicionadas ao redor de um dos picadeiros, abraçando o principal local de atividades do Centro Hípico Equus.

Figura 47 – Zoneamento 2



Fonte: Autora (2018)

5.5 CONCEITO

O conceito do projeto é o Equilíbrio. Este, configura-se por apresentar uma posição estável, aprumo e proporções harmoniosas. Também pode ser descrito como: prudência, comedimento, domínio e controle.

Como já dizia Álvaro Siza, "É necessário encontrar o equilíbrio certo entre o controle da experiência espacial e uma liberdade para permitir que as coisas aconteçam." Assim como no hipismo é necessário para a condução do cavalo, representando estabilidade emocional e mental, na arquitetura também se faz presente, existindo uma igualdade de quantidade, sem excessos.

A proposta volumétrica representará o conceito com serenidade, sobriedade e elegância. Será dotada de materiais nobres, simetrias e concordância em suas formas.

5.6 HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

O acesso ao centro hípico continuará através do portão de entrada existente, através da Rua Leonardo Murialdo. Ao longo dos caminhos internos do Centro Hípico Equus serão propostas faixas de mobilidade (Figura 48), as quais servirão para o fluxo de pedestres, veículos de serviço e animais. Estas, servirão para delimitar o espaço de cada um, promovendo maior segurança no trânsito interno.

Figura 48 – Faixas de mobilidade



Fonte: Architects Journal (2012)

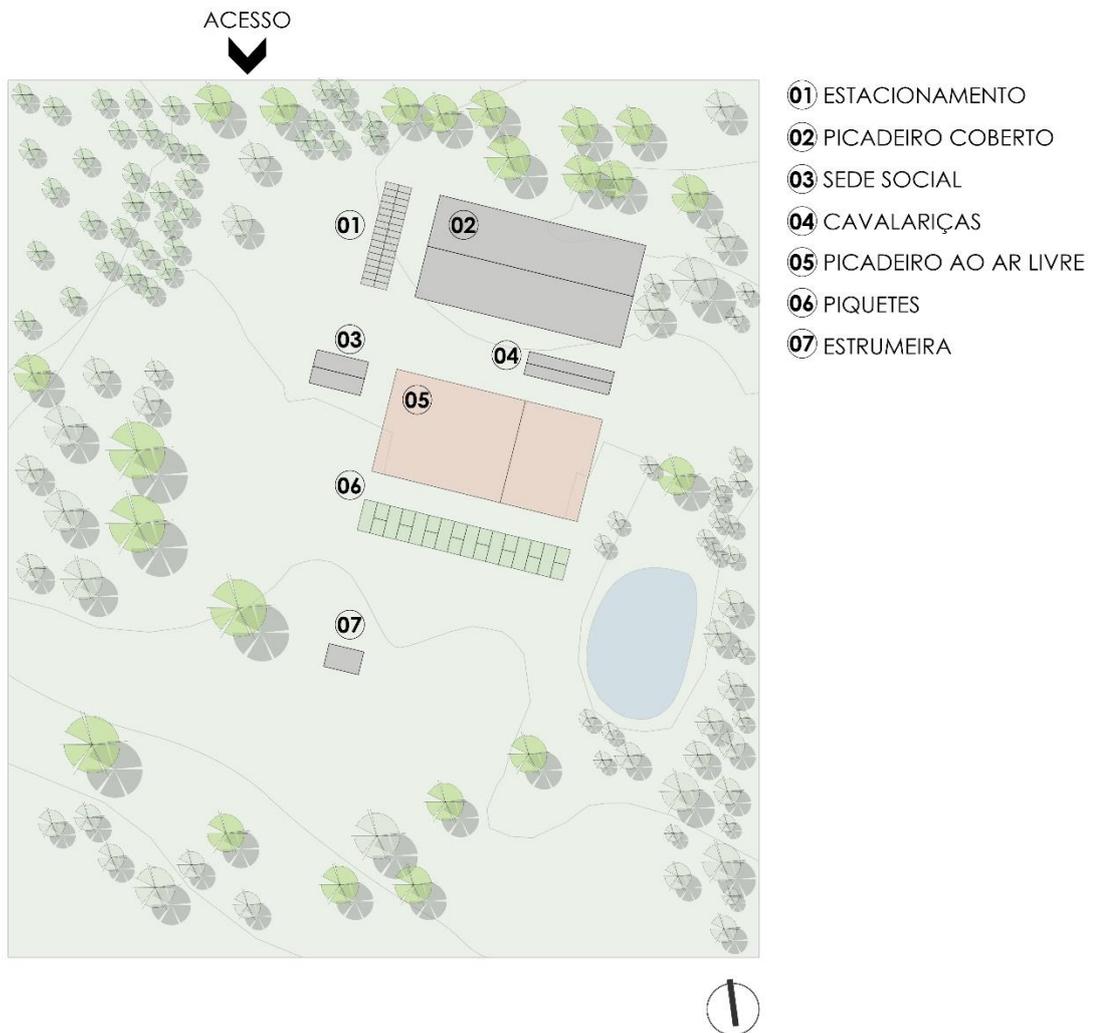
Na primeira hipótese de implantação (Figura 49), ao entrar no Centro Hípico Equus, o usuário logo avistará a área de estacionamento e a sede social, onde será atendido na recepção e poderá ser direcionado ao auditório, picadeiros, sanitários, administração, cavalariças, entre outros. Para os alunos, o espaço também é o local de lazer e apoio, com estares, cozinha e vestiários.

Adentrando um pouco mais, é possível visualizar as áreas de treinamento, os picadeiros coberto e aberto (Figura 49). Dividindo esses espaços estão as cavalariças (Figura 49), as quais são compostas por: Boxes, selaria, lavatório e garagem para veículo de serviço. No meio ela desempenhará melhor sua função, ficando próxima às duas pistas.

Ao fundo do picadeiro ao ar livre estão dispostos os piquetes (Figura 49), local destinado ao descanso e pastagem dos cavalos. Estes também são próximos das cavalariças, o que permite maior facilidade na mobilidade dos animais.

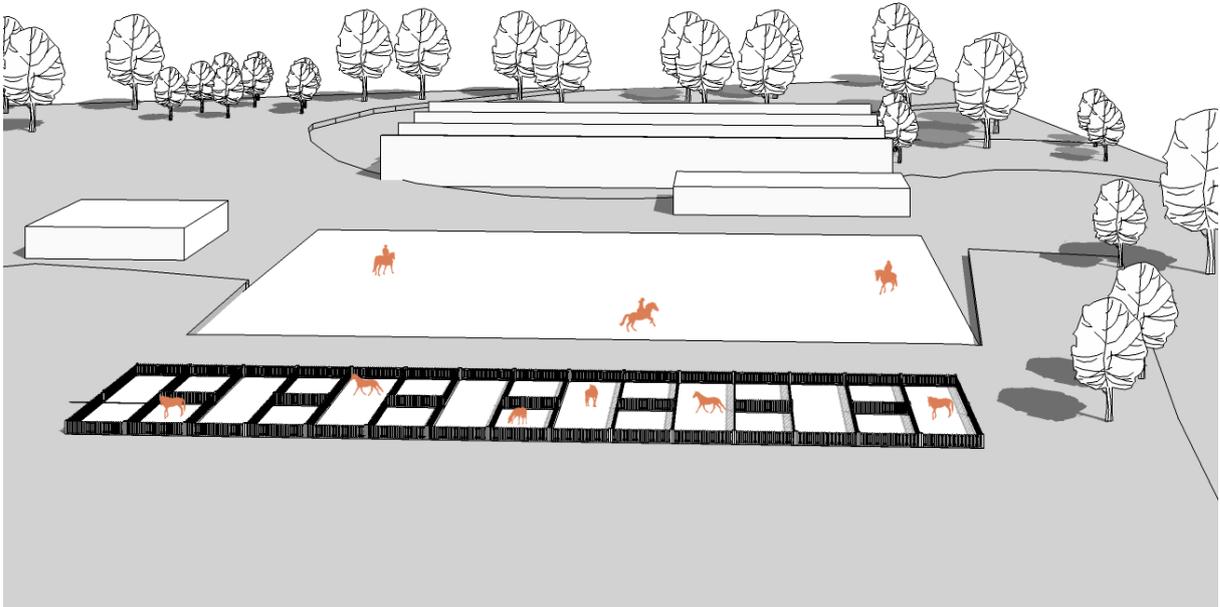
A estrumeira (Figura 49) é colocada em uma parte mais baixa ao fundo do lote. Esta, permitirá o tratamento correto dos resíduos gerados pelos animais e gerará adubo para a fertilização do solo, podendo ser usado na área de pastagem. O açude é mantido e sua existência é muito importante no local, servindo de piscina e fonte de água para os cavalos.

Figura 49 – Implantação 1



Fonte: Autora (2018)

A volumetria proposta não chega nem perto dos valores máximos de Taxa de Ocupação e Índice de Aproveitamento, ficando dentro dos números permitidos. A zona edificada da implantação ficou com 3757m², contando a sede social, picadeiro coberto e cavalariças. As demais infraestruturas não possuem cobertura, portanto não contam como área (Figura 50).

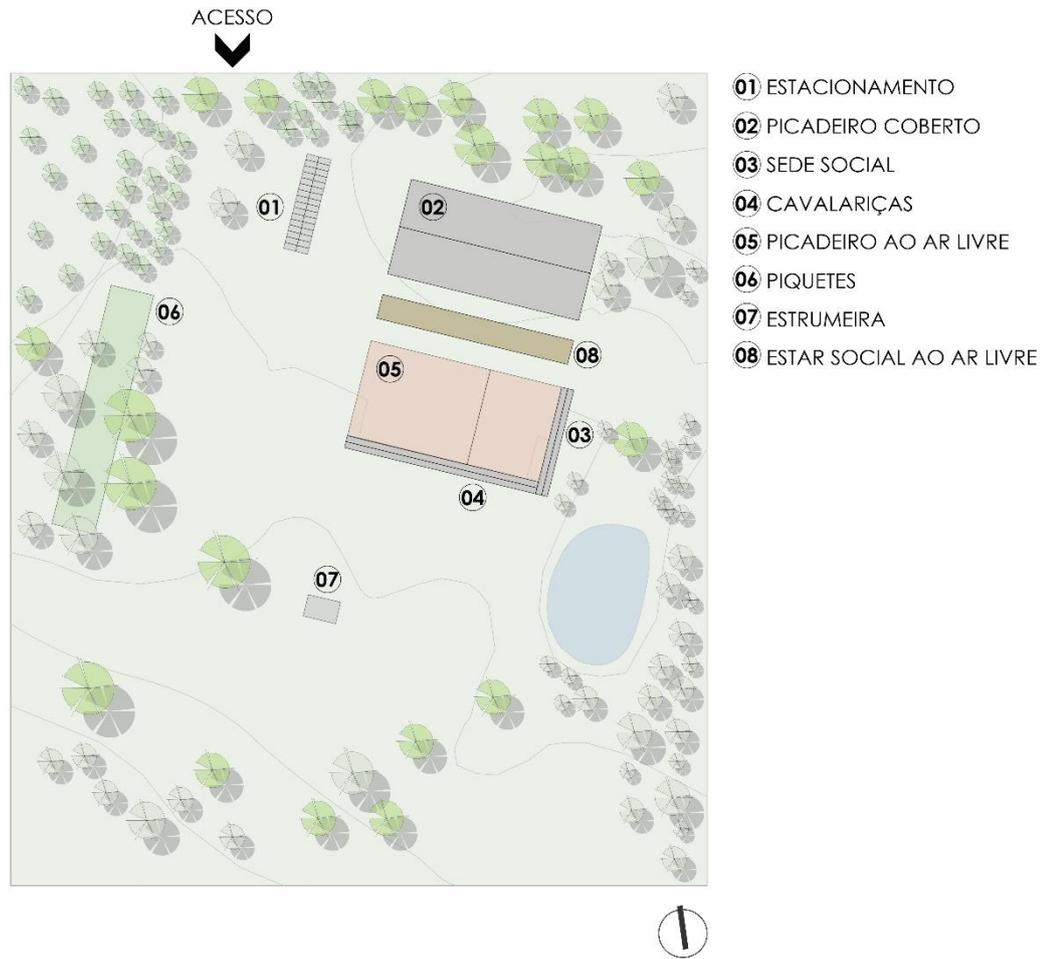
Figura 50 – Volumetria 1

Fonte: Autora (2018)

Na segunda hipótese de implantação (Figura 51), ao entrar no Centro Hípico Equus o usuário logo avistará a área de estacionamento à esquerda e a sua direita mais à frente os piquetes, alocados embaixo de árvores em uma área plana do lote. As cavalariças e a sede social abraçam o picadeiro ao ar livre, que é colocado paralelo ao coberto e dividido por um espaço social aberto.

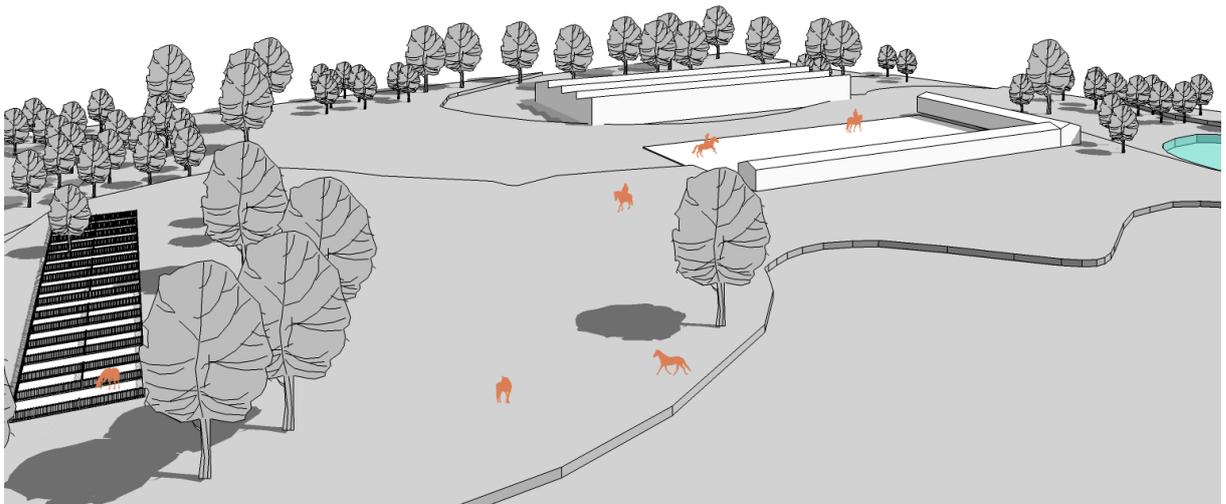
A área edificada da implantação ficou com 3826m², contando a sede social, picadeiro coberto e cavalariças. As demais infraestruturas não possuem cobertura, não fazendo parte da conta. A Taxa de Ocupação e o Índice de Aproveitamento também não são usados em seu máximo e podem ser visualizados na volumetria (Figura 52).

Figura 51 – Implantação 2



Fonte: Autora (2018)

Figura 52 – Volumetria 2



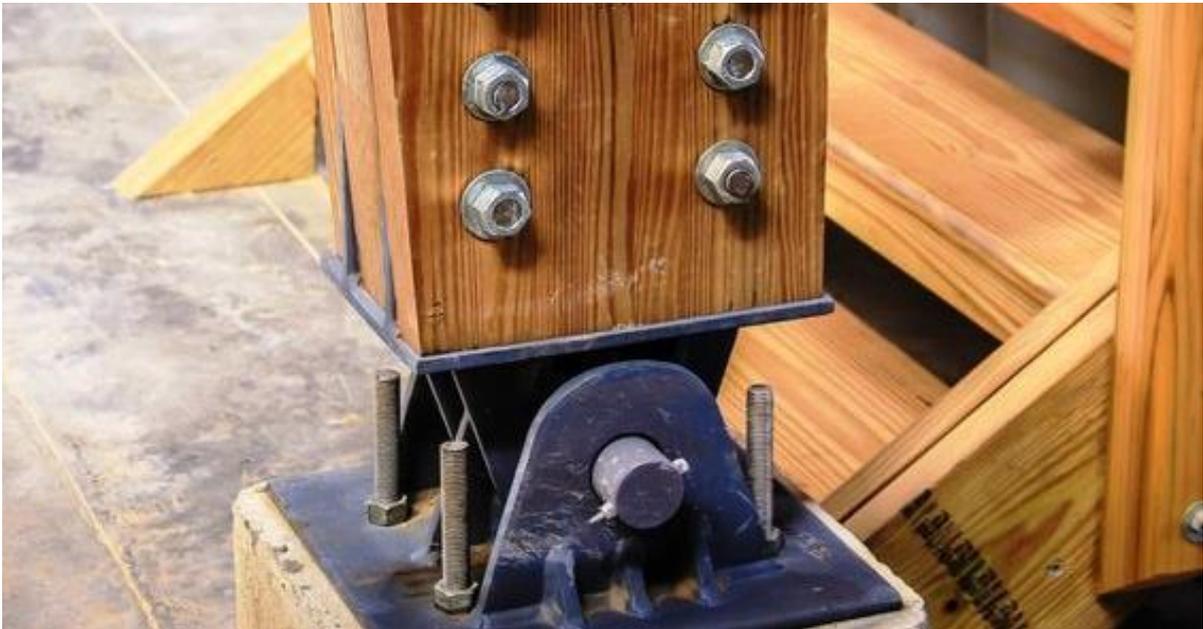
Fonte: Autora (2018)

5.7 MATERIAIS E TECNOLOGIAS

Os materiais a serem utilizados deverão ser adequados para o padrão de arquitetura contemporânea e ao mesmo tempo harmonizar com o tema do projeto, o Centro Hípico Equus, o qual demanda algo mais rústico. Serão empregues o uso da madeira laminada colada (MLC), a madeira queimada (shou-sugi-ban) e o concreto aparente.

A madeira laminada colada consiste em uma técnica de colagem da madeira em lâminas, um processo industrializado que evita desperdícios e acelera o processo de montagem. Bases metálicas são colocadas no apoio de sua estrutura (Figura 53) para que afaste a umidade do material e distancie os encaixes entre as peças, permitindo maior durabilidade (AEC WEB, 2018).

Figura 53 – Madeira Laminada Colada



Fonte: Design Book (2017)

A MLC se destaca por sua estética (Figura 54), propriedades acústicas, resistência ao fogo, estabilidade, baixa manutenção, baixo peso próprio e alta capacidade de carga. Ainda, o material construtivo consome pouca energia em comparação a outros sistemas, como aço, vidro e cimento (AEC WEB, 2018).

Figura 54 – Madeira Laminada Colada



Fonte: ArchDaily (2018)

A madeira queimada, ou *shou-sugi-ban* é uma técnica japonesa que permite proteger a madeira naturalmente, queimando-a apenas de um lado (Figura 55). Esse procedimento a protege do mofo, clima, radiação UV, insetos e do fogo (TURBULENCES DÉCO, 2018).

Figura 55– Madeira Queimada



Fonte: Turbulences Déco (2017)

O processo original (Figura 56) é a partir da união de três tábuas, formando um triângulo, onde é colocado fogo no meio em posição vertical e após as chamas são apagadas com água. Essa técnica é muito demorada, então, posteriormente, foi

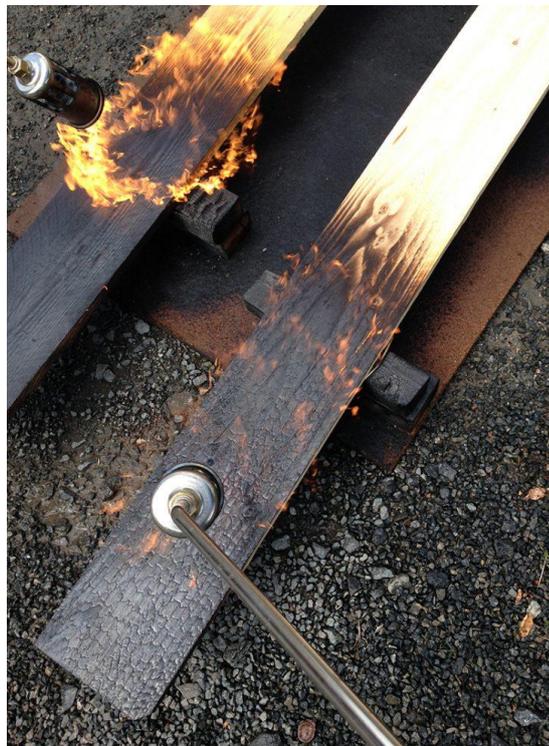
inventada uma maneira mais fácil (Figura 57): De duas em duas placas, com um maçarico, por dez minutos são queimadas (TURBULENCES DÉCO, 2018).

Figura 56 – Madeira Queimada



Fonte: Turbulences Déco (2017)

Figura 57 – Madeira Queimada



Fonte: Turbulences Déco (2017)

O concreto aparente tem a vantagem de não precisar de finalizações, pois o seu acabamento é a própria textura. Nesse caso, o enfoque será no piso de cimento queimado, no bloco e no pré-moldado.

O piso de cimento queimado compõe-se de cimento em pó jogado sobre o piso ainda fresco de argamassa. É altamente resistente, fácil de limpar e tem aparência rústica, a qual combina com o tom da madeira.

O bloco de concreto é uma alternativa de baixo custo que se incorporado isolante térmico no seu interior, cumprirá corretamente sua função. Permite padrões modulares e canalização dos projetos hidráulicos e elétricos por serem vazados (Figura 58).

Figura 58 – Bloco de concreto



Fonte: ArchDaily (2018)

A utilização de chapas de concreto pré-moldado (Figura 59), além de acelerar o processo de execução, é uma forma de não gerar resíduos no canteiro. A qualidade do material é muito superior ao feito *in loco*, além de possuir maior longevidade.

Figura 59 – Concreto pré-moldado



Fonte: Simone Bossi (2018)

6 RECOMENDAÇÕES E CONDICIONANTES LEGAIS

6.1 INSTALAÇÕES DE UM CENTRO HÍPICO

Dentro das instalações de um Centro Hípico se encontram dois espaços: para os animais e para os cavaleiros/amazonas. A maioria dos ambientes é de convivência comum para ambos, porém, existem as áreas particulares de cada um.

6.1.1 Picadeiros

Picadeiro, ou pista, é um local geralmente retangular, de grama ou areia, onde são desenvolvidas as atividades hípicas, como aulas e campeonatos. Pode ser coberto ou descoberto (REZENDE FRAZÃO, 2012).

No picadeiro coberto, as paredes devem ser lisas, sem juntas, com pé direito mínimo de três metros e teia¹⁶, com um metro e meio de altura e inclinação de doze a quinze graus (Figura 60). Portas de acesso com, no mínimo, três metros de largura para a possível passagem de um caminhão e cavaleiros/amazonas montados. Ter luz natural abundante sem contraste de luz e sombra, recomendada a posição Leste-Oeste no eixo longitudinal da pista. Iluminação artificial direta, de cento e vinte lux, ao menos, posicionando os cones, mais ou menos, a três metros do chão. A renovação do ar é necessária, pois a transpiração/respiração do cavalo é correspondente à de dez pessoas em movimento (REZENDE FRAZÃO, 2012).

As pistas ao ar livre, ao contrário das cobertas, recomendam a localização do eixo longitudinal situado a Norte-Sul. Também necessitam de iluminação artificial, com trezentos lux e lâmpadas vapor de sódio, as quais possuem uma grande qualidade em nevoeiros ou dias chuvosos (Idem).

A pista de distensão também é um picadeiro ao ar livre, porém, destinado ao aquecimento do cavalo (REZENDE FRAZÃO, 2012). Antes do conjunto entrar na pista principal para realizar seu percurso, é necessário passar por ela, onde dispõe de dois obstáculos: um vertical¹⁷ e um oxer¹⁸.

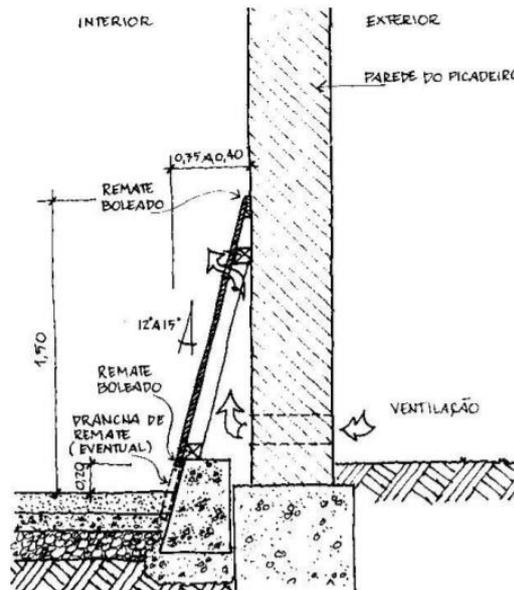
O solo é a parte mais importante de uma pista, pois é a área de absorção do impacto do cavalo. Não deve ser duro nem macio demais. É construída de forma diferente para cada tipo de picadeiro, afinal, quando coberto, exige menos camadas de filtração (Figura 61 e 62).

¹⁶ Elemento construtivo que afasta o cavalo da parede e evita acidentes (REZENDE FRAZÃO, 2012).

¹⁷ Obstáculo de salto com uma vara.

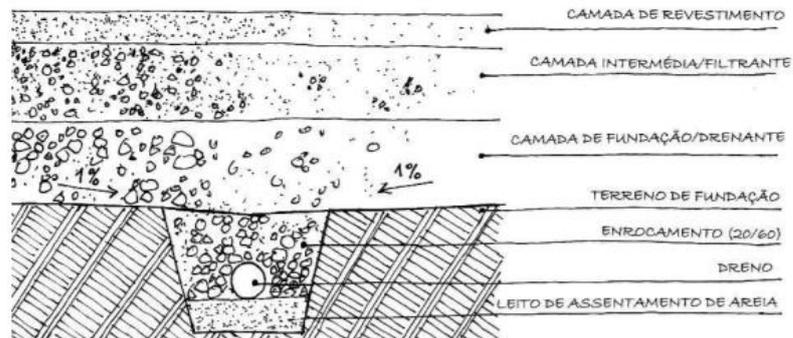
¹⁸ Obstáculo de salto com duas varas paralelas.

Figura 60 – Teia



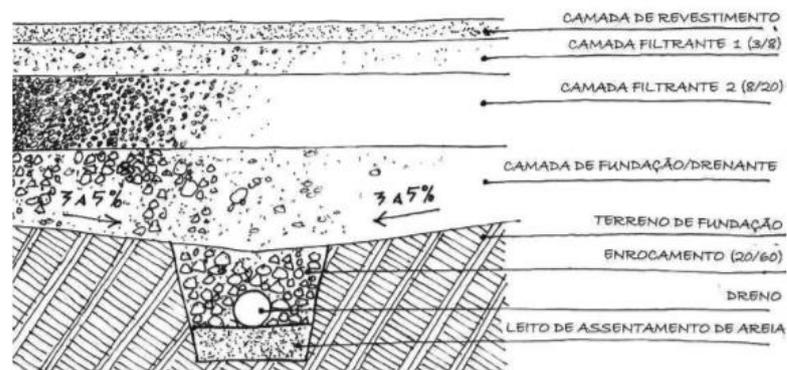
Fonte: Concepção de Instalações para a Equitação (2012)

Figura 61 – Solo para picadeiro coberto



Fonte: Concepção de Instalações para a Equitação (2012)

Figura 62 – Solo para picadeiro ao ar livre



Fonte: Concepção de Instalações para a Equitação (2012)

Juntamente com as pistas de competição, são necessárias pequenas estruturas anexas para a funcionalidade dos eventos. Estas são: arquibancadas/bancos para alunos e visitantes com, no mínimo cinquenta lugares, e casa do júri¹⁹.

6.1.2 Lavatório

O lavatório é o espaço de higiene e limpeza dos cavalos (Figura 63). Deve ser em local coberto, possuir água fria e piso antiderrapante para a segurança dos animais (REZENDE FRAZÃO, 2012).

Pode, inclusive, ser um espaço compartilhado com outras atividades. Por exemplo: a tosquia²⁰ e ferragem dos cavalos, a qual ocorre uma vez por mês, também necessitando piso antiderrapante.

Figura 63 – Lavatório



Fonte: Estábulos de Pólo Figueras (2017)

6.1.3 Piquetes

As pastagens são as áreas verdes, de campo e recreação dos animais (Figura 64). O cavalo precisa ficar exposto ao sol por, no mínimo, duas horas ao dia para manter o equilíbrio físico e mental (CINTRA, 2011). Trata-se de um ambiente cercado, ao ar livre, dotado de bebedouro e bastante sombra, onde o terreno não deve ser muito íngreme.

O capim presente no piquete deve ser muito bem selecionado. Alguns exemplos são: coast-cross, tifton, jiggs, tanzânia, etc (Idem). Porém, os mais

¹⁹ Espaço localizado com vista privilegiada da pista para os jurados da prova.

²⁰ Ato ou efeito de tosquiar; tosar (MICHAELIS, 2018).

adaptáveis ao clima e solo do Brasil, foram desenvolvidos nos Estados Unidos, o coast-cross e o tífton, tendo uma qualidade maior em sua fibra e alto teor de proteína (GLOBO RURAL, 2014).

Figura 64 – Piquetes



Fonte: Gene Burch (2014)

6.1.4 Selaria

A selaria (Figura 65) é o local onde se armazenam os materiais do cavalo, como: selas, cabeçadas e mantas. Precisa ser arejada e ventilada para não deteriorar o couro dos equipamentos (REZENDE FRAZÃO, 2012).

Geralmente é um ambiente compartilhado, onde todos cavaleiros/amazonas guardam os materiais do cavalo. Também existe a possibilidade de escaninhos individuais para o armazenamento do material pessoal.

Figura 65 – Selaria



Fonte: Estábulos de Pólo Figueras (2017)

6.1.5 Recintos equestres

Os recintos equestres tratam dos ambientes de apoio aos praticantes e visitantes do Centro Hípico. Necessita uma área de recepção para o controle de acesso e informações, área social, copa e estacionamento (REZENDE FRAZÃO, 2012).

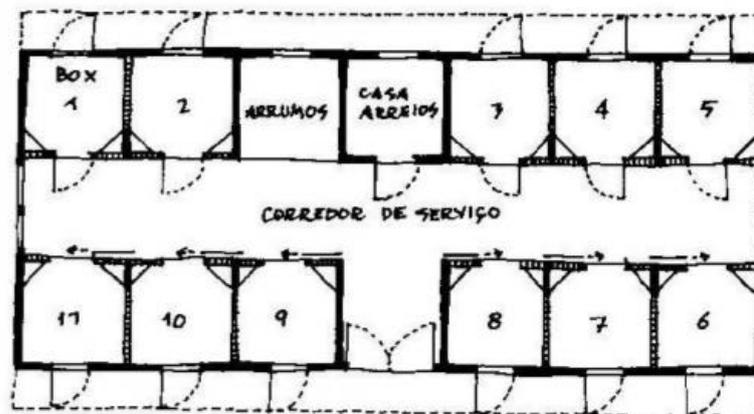
Equipamentos, como: sanitários, vestiários e sala de primeiros socorros, são essenciais (REZENDE FRAZÃO, 2012). Pode possuir salas de aula, um pequeno auditório para possíveis palestras e apresentações e até um salão de festas para eventos, gerando lucro ao estabelecimento.

6.2 INSTALAÇÕES PARA EQUINOS

6.2.1 Boxes

No ambiente, são necessárias alternativas de ventilação natural através de portas e janelas. Tratando-se de animais indóceis e selvagens, precisam ter boxes individuais, os quais não podem ter área inferior a 2,80m² para que o cavalo possa ficar confortável e não perca sua mobilidade. Os boxes podem ser em sequência (Figura 66), uma ao lado da outra, e precisam ter um comedouro e bebedouro (PEREIRA, 1986).

Figura 66 – Exemplo de organização dos boxes



Fonte: Concepção de Instalações para a Equitação (2012)

A porta de entrada do box deve ter largura mínima de um metro e vinte e deve abrir para fora. O ambiente necessita iluminação e ventilação naturais abundantes, mas sem gerar correntes de ar ou sombras. O piso deve ser antiderrapante (REZENDE FRAZÃO, 2012).

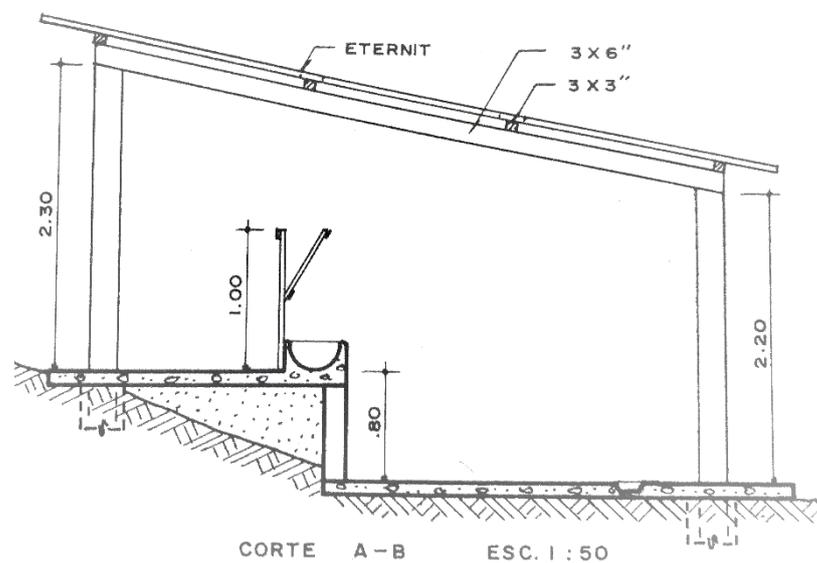
As janelas devem possuir noventa por quarenta centímetros e ficarem a um metro e meio do chão, para que a iluminação natural adentre no box. Para ventilação, é recomendado 10% da área total do ambiente (PEREIRA, 1986).

6.2.2 Comedouros

É necessário que sejam localizados a uma altura determinada do chão para que o cavalo possa se alimentar comodamente. Os comedouros devem ter superfície interna lisa e com os cantos arredondados para sua higiene/limpeza (PEREIRA, 1986).

Existem dois tipos: para grãos e para verde/feno (Figura 67). No primeiro, as dimensões são de 0,35m a 0,55m de largura, 0,25m a 0,30m de profundidade e 1,00m a 1,20m do piso. E o segundo, com 0,65m de altura e 0,30m de profundidade na parte superior, deve ser colocado a 0,25m acima do anterior (PEREIRA, 1986).

Figura 67 – Comedouros



Fonte: Construções rurais (1986)

6.3 NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS

Foram analisadas as normas técnicas brasileiras de saídas de emergência, acessibilidade e iluminação de ambientes de trabalho. Na NBR 9077 e NBR 9050 não foi encontrado nada específico para centros hípicos ou seus específicos recintos, já na NBR 8995 são tratados de estábulos.

6.3.1 ABNT – NBR 9050

Para haver acessibilidade em todos os ambientes, as portas devem possuir, no mínimo, 80cm de largura. Os espaços devem possibilitar um raio de manobra de 360° para P.C.R.²¹, tendo um diâmetro de 1,50m (NBR 9050, 2015).

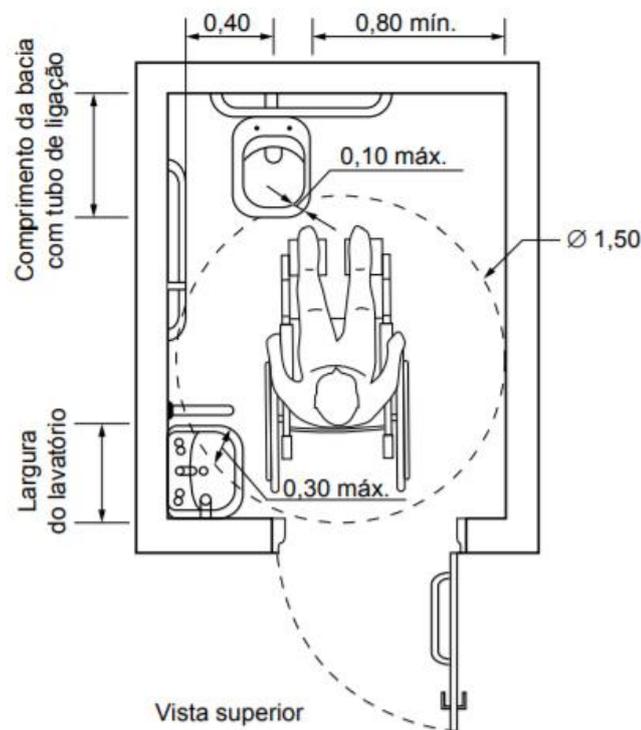
²¹ Portador de Cadeira de Rodas (NBR 9050, 2015).

Quando houver rampas, terraços ou caminhos elevados, deve ser instalada uma barra de proteção lateral. Se o desnível for menor de 60cm, uma borda elevada de 15cm nos cantos é o suficiente (NBR 9050, 2015).

As rampas devem ter uma inclinação de 6,25% a 8,33% e sua largura mínima é de 1,50m. Para corredores de uso comum com até 4m de extensão, indica-se 90cm de largura e com 10m de comprimento 1,20m a 1,50m de largura (NBR 9050, 2015).

Os sanitários (Figura 68) devem possuir o mesmo raio de 360° para manobras, barras de apoio laterais e a porta deve abrir para fora. A bacia pode ser sem assento e estar localizada a 45cm do chão, já a lavatório posiciona-se a 80cm do piso (NBR 9050, 2015).

Figura 68 – Sanitários e raio de 360°



Fonte: NBR 9050 (2015)

6.3.2 ABNT – NBR 9077

Nas normas técnicas para combate à incêndio não possuem dependências para bichos e nem são citados esportes equestres ou centros hípicas. As edificações são abrigos ou locais para desempenho de atividades de pessoas ou animais, tendo ambos a mesma relevância, portanto não se designa nenhuma lacuna específica. A mais adequada é a E-3 de Espaço para Cultura Física, a qual abrange locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, ginástica, esportes coletivos, sauna, casas de fisioterapia e outros (NBR 9077, 2001).

Segundo a Norma, deve-se ter uma pessoa por 1,50m² de área. A capacidade da unidade de passagem para acessos/descargas e portas deve ser 100, e para escadas e rampas 60. As distâncias máximas a serem percorridas sem chuveiros automáticos tendo apenas uma saída, é de 30m e com mais de uma saída 40m, já com sprinklers e saída única 45m, ou 55m para mais de uma (NBR 9077, 2001).

6.3.3 ABNT – NBR 8995

A NBR 8995 trata de iluminação para ambientes de trabalho. Esta, define a quantidade de luz necessária para cada espaço. Dentro do tema centro hípico, é encontrado o item de estábulos (Figura 69), também conhecido por box.

Figura 69 – Estábulo

PLANEJAMENTO DOS AMBIENTES (ÁREAS), TAREFAS E ATIVIDADES COM A ESPECIFICAÇÃO DA ILUMINÂNCIA, LIMITAÇÃO DE OFUSCAMENTO E QUALIDADE DA COR				
Tipo de ambiente, tarefa ou atividade	\bar{E}_m lux	UGR _L	R _a	Observações
1. Áreas gerais da edificação				
Saguão de entrada	100	22	60	
Sala de espera	200	22	80	
Áreas de circulação e corredores	100	28	40	Nas entradas e saídas, estabelecer uma zona de transição, a fim de evitar mudanças bruscas.
Escadas, escadas rolantes e esteiras rolantes	150	25	40	
Rampas de carregamento	150	25	40	
Refeitório/Cantinas	200	22	80	
Salas de descanso	100	22	80	
Salas para exercícios físicos	300	22	80	
Vestiários, banheiros, toaletes	200	25	80	
Enfermaria	500	19	80	
Salas para atendimento médico	500	16	90	T _{cp} no mínimo 4 000 K.
Estufas, sala dos disjuntores	200	25	60	
Correios, quadros de distribuição	500	19	80	
Depósito, estoques, câmara fria	100	25	60	200 lux, se forem continuamente ocupados.
Expedição	300	25	60	
Estação de controle	150	22	60	200 lux se forem continuamente ocupadas.
2. Edificações na agricultura				
Carregamento e operação de mercadorias, equipamentos de manuseio e máquinas	200	25	80	
Estábulo	50	28	40	

Fonte: NBR 8995 (2013)

Lux é a unidade internacional de iluminação que corresponde à iluminação de uma superfície de 1m² recebendo na direção normal o fluxo de 1 lúmen²², uniformemente distribuído (MICHAELIS, 2018). Para os estábulos, são definidos 50 lux (NBR 8995, 2013).

Também existe o R_a, que é o índice de reprodução de cor e deve ser fornecido pelo fabricante da lâmpada. Para os estábulos, são necessários 40 R_a, porém, esse valor é consideravelmente baixo e nesse caso não se torna tão importante (NBR 8995, 2013).

6.3.4 Código de Obras de Caxias do Sul

Segundo o Código de Obras do município, todas as dependências deverão ter renovação de ar garantidas por aberturas, incluindo portas, as quais são recomendadas na entrada e saída dos ambientes. Ventilações zenitais são permitidas, com no mínimo 1m acima da cobertura da edificação. A menor dimensão dos dutos de ventilação natural é 10cm, nos horizontais a largura mínima é de 1,20m e altura de 20cm.

Todos os ambientes, independentemente do uso, deverão ser iluminados. Um sétimo da área do piso é a proporção indicada. Iluminação artificial somente para espaços de uso transitório, como: sanitários, circulações, escadas, vestibulos, garagens, adegas, despensas ou depósitos.

Quando fachadas envidraçadas ocuparem mais de três quartos do pé-direito da edificação, é obrigatório a colocação de guarda-corpo ou vidro laminado. Circulações devem ter, no mínimo 1,20m de largura. Portas principais de acesso às salas, gabinetes, dormitórios e cozinha deverão ser de 80cm, de serviço 70cm e banheiros/secundárias 60cm. Acesso principal, nesse caso, 1,40m.

Para ginásios, clubes e quadras de esporte, deverão ser previstos no mínimo dois vestiários, com área mínima útil de 6m², um vaso, um lavatório e dois chuveiros. Em auditórios, ter hall de acesso de 20cm² por pessoa, vagas para cadeirantes na proporção de uma para cada duzentos lugares, e uma renovação de ar de 50m³/H por pessoa.

6.3.5 Decreto Nº 52.434: Defesa Sanitária Animal

A vigilância sanitária animal é um conjunto de ações destinadas à prevenção, combate e erradicação de doenças de animais, as quais são regulamentadas pelo

²² Unidade de fluxo luminoso, que é a luz emitida por um foco uniforme (MICHAELIS, 2018).

Serviço Veterinário Oficial do Estado. Todo e qualquer estabelecimento deve permitir a realização de inspeções sanitárias, sob pena de multa.

Dentro do decreto existem várias definições básicas e no Capítulo 2, Artigo 11, Item XIV de insumo veterinário é citado, inclusive:

h) Equipamento, instrumento, utensílio, instalação ou outro bem destinado a animal, assim como o destinado ao uso de pessoa que opera bem compreendido neste inciso, ou nele ou com ele trabalha.

É considerado área de risco de ocorrência/disseminação de doença, todo o local com aglomeração, descanso e fluxo de animais, público, privado, edificado ou não, no qual se exerce atividades permanentes/temporárias, com ou sem lucro, para qualquer finalidade relacionada à animais. Por isso, todo estabelecimento deve possuir um certificado, o qual atesta que o local/evento cumpre os procedimentos sanitários.

Nos boxes e veículos de transporte, devem ser feitas desinfecções, higienizações e desinfestações sempre que houver presença recente de animais. Os resíduos gerados devem receber destino correto de acordo com a legislação ambiental vigente e é de responsabilidade do proprietário.

Na seção IV do artigo 22, é dito que os responsáveis por eventos agropecuários são obrigados a:

I – cadastrar e manter atualizados os dados de estabelecimento e responsável pela promoção do evento junto ao Serviço Veterinário Oficial do Estado; II – solicitar autorização para a realização de eventos com aglomeração de animais junto ao Serviço Veterinário Oficial do Estado, por intermédio da sua Unidade Local da circunscrição onde for realizado o evento, com antecedência conforme prazo estabelecido na legislação vigente, de acordo com a abrangência do evento; III – somente permitir o ingresso de animais nos eventos agropecuários que estiverem acompanhados da devida documentação oficial de trânsito animal e demais documentos zoossanitários; IV – quando prevista taxa, comprovar, com no mínimo cinco dias úteis antes do início da realização do evento, o recolhimento para a realização do evento; e V – cumprir as medidas de defesa sanitária animal nos prazos e nas condições determinadas pelo Serviço Veterinário Oficial.

CONCLUSÃO

O presente trabalho permitiu o aprofundamento nas regras da modalidade de salto, assim como a importância do animal para o esporte e humanidade. Os benefícios que o hipismo traz à saúde física e psicológica do ser humano são comprovados na pesquisa experimental, de modo a confirmar a pesquisa bibliográfica. Recomendações e condicionantes legais dos espaços e instalações para equinos, geram conhecimento de tamanho dos ambientes, os quais já são previamente propostos em forma volumétrica e de zoneamento.

As referências de projeto trazem noções de implantação, uso, formas e materiais a serem utilizados. Assim como as normas técnicas, código de obras, plano diretor e decreto da defesa sanitária animal possibilitam um maior entendimento das necessidades e regras para cada espaço.

Portanto, concluo que o desenvolvimento dessa pesquisa garantiu materiais de apoio e fundamentação para o posterior Trabalho Final de Graduação (TFG). Proporcionou, inclusive, maior conhecimento sobre os espaços necessários para os cavalos viverem com qualidade dentro de um centro hípico.

REFERÊNCIAS

AEC WEB: **O portal da Arquitetura, Engenharia e Construção**. Disponível em: <https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/madeira-laminada-colada-vence-grandes-vaos-e-permite-estruturas-curvas_15174_10_0> Acesso em: 07 jun 2018.

BRASIL 2016: **Portal Oficial do Governo Federal Sobre os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016**. Disponível em: <<http://www.brasil2016.gov.br/pt-br/megaeventos/olimpiadas/modalidades/hipismo>> Acesso em: 20 mar 2018.

BUSS, Denise Panitz. **Passo a Passo - Centro de Equoterapia Infantil e Recuperação De Cavalos**. Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Feevale, 2016. Disponível em: <<https://tconline.feevale.br/NOVO/tc/index.php?codcurso=9100>> Acesso em: 20 mar 2018.

CARLOS CASTANHEIRA, CLARA BASTAI. **Centro Equestre Carlos Castanheira e Clara Bastai**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/762752/centroequestre-carlos-castanheira-and-clara-bastai>> Acesso em: 06 mar 2018.

CAXIAS DO SUL. **Ana Rech**. Disponível em: <<https://caxias.rs.gov.br/gestao/subprefeituras/ana-rech>> Acesso em: 14 mai 2018.

CBH. **Histórico - Salto**. Disponível em: <<http://www.cbh.org.br/index.php/historico-salto.html>> Acesso em: 13 mar 2018.

CINTRA, André Galvão de Campos. **O Cavalo – Características, Manejo e Alimentação**. Rio de Janeiro, 2011. ISBN 978-85412-0264-0

ESTUDIO RAMOS. **Estábulos de Pólo Figueiras**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/880241/estabulos-de-polo-figueras-estudio-ramos>> Acesso em: 28 mar 2018.

FEI. **Federação Equestre Internacional**. Disponível em: <<http://inside.fei.org/>> Acesso em: 14 mar 2018.

GLOBO. **Competição de hipismo reúne competidores em Caxias do Sul, RS**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/jornal-do-almoco/videos/v/competicao-de-hipismo-reune-competidores-em-caxias-do-sul-rs/6301671/>> Acesso em: 29 mar 2018.

GLOBO RURAL. **Saiba qual melhor pastagem para criação de cavalos**. Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/3198749/>> Acesso em: 21 mar 2018.

HÍPICA PORTO PALMEIRA. **Centro Hípico Porto Palmeira**. Disponível em: <<https://www.hipicaportopalmeira.com/>> Acesso em: 04 abr 2018.

ISAY WEINFELD. **Sede do Centro Equestre da Fazenda Boa Vista.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/788910/sede-do-centro-equestre-da-fazenda-boa-vista-isay-weinfeld>> Acesso em: 23 mar 2018.

LEITÃO, Leopoldo Gonçalves. **Sobre a equitação terapêutica: Uma abordagem crítica.** Disponível em: <<http://publicacoes.ispa.pt/index.php/ap/article/view/478>> Acesso em: 05 mar 2018.

LOBO, Ana Alexandra Beja da Silva Costa. **Equitação terapêutica: A Influência de um Programa de Equitação Terapêutica em jovens com Problemas/Distúrbios Comportamentais portadores de Deficiência Mental Ligeira.** Dissertação (Mestrado). Universidade do Porto, 2003. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/9752>> Acesso em: 20 mar 2018.

LUME UFRGS. **Parque Farroupilha Subsídios Históricos.** Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/103348>> Acesso em: 13 mar 2018.

MICHAELIS. **Dicionário.** Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>> Acesso em: 19 jun 2018.

MOLZ, Viviane. **Centro de Hipismo e Equoterapia.** Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Feevale, 2017. Disponível em: <https://tconline.feevale.br/NOVO/tc/files/9100_1460.pdf> Acesso em: 20 mar 2018.

MONTE, Enio. **Manual de Equitação da Federação Paulista de Hipismo.** Disponível em: <http://www.fph.com.br/files/outros/image/manual_equitacao_site_final.pdf> Acesso em: 20 mar 2018.

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.

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais.** São Paulo, SP: Nobel, 1986. 330 p. ISBN 85-213-0081-6

PREFEITURA DE CAXIAS DO SUL. **Perfil Socioeconômico.** Disponível em: <<https://caxias.rs.gov.br/servicos/desenvolvimento-economico/perfil-socioeconomico>> Acesso em: 13 mar 2018.

PROJETEEE. **Dados climáticos.** Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/dados-climaticos/?cidade=RS-Bento%20Gon%C3%A7alves&id_cidade=bra_rs_bento.goncalves.869790_inmet> Acesso em: 16 mai 2018.

REZENDE, Regina e FRAZÃO, Alexandra. **Equitação – Conceção de Instalações.** Instituto Português do Desporto e Juventude, Lisboa, Portugal, 2012. Disponível em: <<http://www.idesporto.pt/conteudo.aspx?id=140>> Acesso em: 06 mar 2018.

RODRIGUEZ, Joyce Jamile Hiar. **Iniciação ao Hipismo, o seu Contexto e a Utilização dos Jogos e Diferentes Possibilidades para as Crianças**. Bacharelado em Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, 2009. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?down=000648044>> Acesso em: 07 mar 2018.

ROESSLER, Martha e RINK, Bjarke. **Esportes Hípicos** Disponível em: <<https://www.yumpu.com/pt/document/view/49364476/esportes-hipicos-atlas-do-esporte-no-brasil>> Acesso em: 20 mar 2018.

SEIBEL, Ricardo Enrique. **Efeitos do Treinamento de Cavaleiros e Amazonas na Postura e na Coordenação Motora**. Bacharelado em Educação Física. Universidade Feevale, 2007. Disponível em: <<http://biblioteca.feevale.br/Monografia/MonografiaRicardoSeibel.pdf>> Acesso em: 07 mar 2018.

STEIN ARCHITECTS. **Centro Hípico Seth Stein**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/791392/centro-equestre-seth-stein-architects-plus-watson-architecture-plus-design>> Acesso em: 06 mar 2018.

TURBULENCES DÉCO. **Técnica de Shou-sugi-ban**. Disponível em: <<http://www.turbulences-deco.fr/la-technique-du-bois-brule-ou-shou-sugi-ban/2017/02/>> Acesso em: 07 jun 2018.

UEM EDUCAÇÃO FÍSICA. **Corridas de Cavalo em Cancha Reta em Porto Alegre (1852/1877): Uma Prática Cultural-Esportiva Sul-Rio-Grandense**. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/8164/6770>> Acesso em: 13 mar 2018.

VEJA SÃO PAULO. **Hipismo no mercado**. Disponível em: <<https://vejasp.abril.com.br/cidades/hipismo-mercado/>> Acesso em: 20 mar 2018.