

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CAMPUS DE JABOTICABAL

RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Priscila Pavoni Faraco

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Jordão Affonso

JABOTICABAL – SP

2025

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CAMPUS DE JABOTICABAL

RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
CASO DE INTERESSE: Manejo de receptoras em Central de Reprodução
Equina

Orientada: Priscila Pavoni Faraco

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Jordão Affonso

Supervisores: Mariana Sachi Invernizzi, Renato Assuane Fadeli, Profa. Dra. Renata Navarro Cassu, Vinicius dos Santos Vieira Dias e Dra. Thaís Mendes Sanches Cavaleiro

Relatório do Estágio Curricular em Prática Veterinária apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus de Jaboticabal, Unesp, para graduação em Medicina Veterinária.

JABOTICABAL – SP

2025

F219r

Faraco, Priscila Pavoni

Relatório Final do estágio curricular obrigatório do curso de medicina veterinária. Caso de interesse: manejo de receptoras em Central de Reprodução Equina / Priscila Faraco. -- Jaboticabal, 2025
36 p. : fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal

Orientadora: Fernanda Jordão Affonso

1. Reprodução animal. 2. Equino. 3. Transferência de embriões. 4. Cavalos Melhoramento genético. I. Título.

Priscila Pavoni Faraco

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE
MEDICINA VETERINÁRIA
CASO DE INTERESSE: Manejo de receptoras em Central de Reprodução Equina**

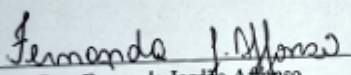
Relatório de Estágio em Prática Veterinária apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

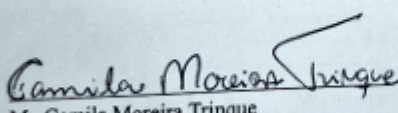
Orientador: Profa. Dra. Fernanda Jordão Affonso
Coorientador (se houver):

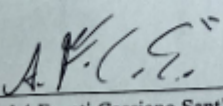
Área de Concentração: Reprodução Animal

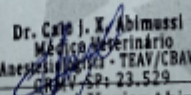
Trabalho aprovado em 03/12/2025

Banca Examinadora:


Profa. Dra. Fernanda Jordão Affonso
UNESP - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Campus de Jaboticabal


Me Camila Moreira Trinquê
UNESP - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Campus de Botucatu


André Fozati Cassiano Sant'Anna
UNESP - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Campus de Jaboticabal


Dr. Caio J. X. Abimussi
Médico Veterinário
Anestesiologista - TEAV/CBAV
CRMV-SP: 23.529
Prof. Dr. Caio José Xavier Abimussi
Coordenador de Estágio do Curso de Medicina Veterinária

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus por ter me permitido viver essa graduação, por sempre renovar minhas forças nos momentos de cansaço e fraqueza. Por colocar boas pessoas no meu caminho que deixaram esse período mais leve. Por ter cuidado dos detalhes dessa caminhada não me deixando desistir no meio do caminho.

Aos meus pais que, estando longe ou perto, sempre estavam dispostos a me ajudar no que podiam. À minha irmã Claudia, que à sua maneira, buscou sempre me apoiar.

As minhas colegas da República Choppana em que fui acolhida por 3 anos, no momento em que o país voltava às suas atividades presenciais, pós pandemia COVID-19, em que não tínhamos um modelo do que fazer e como fazer, não colocaram obstáculos para receber a mim e aos meus cachorros Tom e Tina na casa.

E aos meus amigos que sempre acreditaram em mim durante essa jornada que foi a Graduação da Medicina Veterinária.

Agradeço a Professora Fernanda que me orientou, durante esse período do estágio e que me ajudou a conseguir os estágios nas áreas em que eu queria. Sempre se prontificou a me ajudar e me deu novas perspectivas dentro da Reprodução Animal.

“O Senhor é bom para todos; a sua compaixão alcança todas as suas criaturas”.

Salmo 145:9.

*“Que eu seja um instrumento usado por Deus para cuidar dessas criaturas divinas,
os animais”*

Priscila Pavoni Faraco

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Descrição dos locais de estágio	8
2.1. Vet Equine - Medicina Equina - LTDA	8
2.2. Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária	8
2.3. Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal - Setor de Acupuntura	8
2.4. Develey e Dias Diagnóstico por Imagem (Clínica Animais)	10
2.5. Central de Reprodução - Equus Centro de Medicina Equina LTDA	10
3. Descrição das atividades	11
3.1. Vet Equine - Medicina Equina - LTDA	11
3.2. Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária	12
3.3. Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal - Setor de Acupuntura	14
3.4. Develey e Dias Diagnóstico por Imagem (Clínica Animais)	17
3.5. Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA	18
4. Discussão das atividades desenvolvidas	22
4.1. Vet Equine - Medicina Equina - LTDA	22
4.2. Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária	22
4.3. Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal - Setor de Acupuntura	23
4.4. Develey e Dias Diagnóstico por Imagem (Clínica Animais)	23
4.5. Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA	23
5. Considerações Finais	24
1. Introdução	26
2. Revisão de Literatura	26
2.1. Égua receptora	27
2.2. Doadora de embriões ou oócitos	28
2.3. Manejo da gestação	29
2.4. Técnicas de desenvolvimento de embrião	29
2.5. Ciclo Reprodutivo da égua e sincronização hormonal	30
3. Relato de Caso - Preparo e escolha de receptoras para embriões de ICSI na EQUUS.	31
3.1. Protocolo para ciclo artificial em éguas para ICSI	32
4. Resultados e Discussão	33
5. Conclusão	34
6. Referências Bibliográficas	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa Campus Rubião Junior	9
Figura 2 – Central de Reprodução Equina - Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA....	10
Figura 3 – Infiltração em égua.....	12
Figura 4 – Preparação para passagem de US em metacarpo esquerdo	12
Figura 5 – Aplicação de mesoterapia em égua	12
Figura 6 – Limpeza dentária	13
Figura 7 – Retirada de corpo estranho de intestino delgado	13
Figura 8 – Atendimento emergencial para cachorro que sofreu ataque de outros cachorros ..	14
Figura 9 – Esplenectomia	14
Figura 10 – Sessão de acupuntura.....	15
Figura 11 – Sessão de eletroacupuntura	15
Figura 12 – Aplicação de laserterapia	15
Figura 13 – Aplicação de ozonioterapia	15
Figura 14 – Gráfico de Intervalo da faixa etária dos pacientes.....	15
Figura 15 – Gráfico “Principais motivos de Atendimento”	15
Figura 16 – Posicionamento de animal para realização de exame de TC (com e sem contraste)...	18
Figura 17 – Contenção de gata para realização de US para acompanhamento de animal senil....	18
Figura 18 – Ultrassonografia transretal.....	20
Figura 19 – Embrião efetivado	20
Figura 20 – Inseminação Artificial	20
Figura 21 – Aspiração de Oócitos em éguas	20
Figura 22 – Lavagem de embrião	21
Figura 22 – Embrião do lavado da doadora	21
Figura 23 – Protocolo de éguas acíclicas	32

I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1. Introdução

Este relatório é referente às atividades desempenhadas pela discente Priscila Pavoni Faraco no período, de 04 de agosto a 02 de dezembro de 2025, de Estágio Curricular Obrigatório (ECO) em Prática Veterinária para conclusão do curso de Medicina Veterinária pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Unesp - Câmpus de Jaboticabal - SP, sob orientação da Profa. Dra. Fernanda Jordão Affonso. O ECO é parte essencial como requisito para a conclusão do curso, sendo realizado no último semestre do curso com o objetivo de capacitar o aluno para a vida profissional na prática.

O discente é orientado por um professor da própria universidade e supervisionado por um profissional habilitado e capacitado que atue na prática da Medicina Veterinária. Durante o estágio, o discente tem a oportunidade de vivenciar a realidade da área e aplicar seus conhecimentos teóricos na prática.

Neste caso o estágio foi dividido em 5 (cinco) etapas, sendo realizado em diferentes lugares, com atuações diferentes. A primeira etapa, período de 04 a 31 de agosto de 2025, realizado junto a empresa Vet Equine - Medicina Equina - LTDA, totalizando 72 horas, sob a supervisão da médica veterinária Mariana Sachi Invernizzi; na segunda etapa, ainda no mesmo período, foi realizado estágio na Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária, totalizando 48 horas, sob a supervisão do médico veterinário Renato Assuane Fadel. Em seguida, a segunda etapa, de 01 de setembro a 03 de outubro de 2025, foi desenvolvida na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, campus Botucatu, totalizando 200 horas, sob a supervisão da Profa. Dra. Renata Navarro Cassu. No período de 06 a 31 de outubro de 2025, a terceira etapa, o estágio foi praticado na empresa Develey e Dias Diagnóstico por Imagem, totalizando 120 horas, sob a supervisão do Médico Veterinário Vinícius dos Santos Vieira Dias. Por último, no período de 03 de novembro a 02 de dezembro de 2025, o estágio foi desempenhado na Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA, totalizando 164 horas sob a supervisão da Dra. Thaís Mendes Sanches Cavallero.

Tabela 1. Local, tempo de estágio e responsável.

Local	Tempo de estágio	Responsável
Vet equine	72 horas	Mariana Sachi Ivernizzi
Clínica Filhotes e Mascotes	48 horas	Renato Assuane Fadeli
Acupuntura - Unesp Botucatu	200 horas	Renata Navarro Cassu
Clínica Develey e Dias - Diagnóstico por imagem	120 horas	Vinícius dos Santos Vieira
Clínica Equus - Central de Reprodução	164 horas	Thaís Mendes Sanches Cavalero

Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

2. Descrição dos locais de estágio

2.1. Vet Equine - Medicina Equina - LTDA

A empresa Vet Equine - Medicina Equina - LTDA desenvolve suas atividades prestando serviços veterinários para equinos, foca na área ortopédica. A empresa foi fundada em 2019 e atende a região de Ribeirão Preto - SP.

2.2. Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária

A Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária foi fundada em 2005. Tem o objetivo de atender cães e gatos e está localizada na cidade de Ribeirão Preto-SP. Em junho de 2025 iniciou os serviços de internação 24h. Tem atendimento clínico 24 horas sendo urgências e emergências e mantém o setor de internação para zelar pela saúde dos pequenos animais.

2.3. Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal - Setor de Acupuntura

O setor de Acupuntura da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, está localizada na cidade de Botucatu, no estado de São Paulo, é vinculado ao Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal, criado no ano 2000 sob responsabilidade do Prof. Dr. Stelio Pacca Loureiro Luna. Atualmente o setor está sob a responsabilidade da Profa Dra. Renata Navarro Cassu e atende animais de todas as espécies, tratando dores agudas e crônicas, problemas osteomusculares, neurológicos e outros conforme a demanda (Figura 1).

Figura 1: Mapa Campus Rubião Junior. Destaque ao item 9: Hospital Veterinário



Fonte: Site Unesp campus Botucatu. Mapas. Mapa Campus Rubião Junior.

2.4. Develey e Dias Diagnóstico por Imagem (Clínica Animais)

A empresa Develey e Dias Diagnóstico por Imagem, cujo nome fantasia Clínica Animais foi fundada em 2015. Tem como missão, segundo o site da clínica: *“Proporcionar soluções completas em diagnóstico veterinário, com excelência, agilidade e humanização no atendimento”*. A empresa situa-se no centro da cidade de Ribeirão Preto - SP. A unidade possui várias especialidades veterinárias como cardiologia, clínica médica, neurologia e anestesiologia, garante atendimento integrado e especializado. Possui aparelhos para diagnóstico por imagens como Radiografia (RX), Ultrassonografia (US), Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM). A RM em particular é o único *“disponível para uso veterinário no interior paulista”* e é um equipamento de campo aberto, com 0.4 Tesla, se referindo a força do campo magnético do equipamento que resulta em imagens de altíssima qualidade sem o uso de radiação ionizante.

2.5. Central de Reprodução - Equus Centro de Medicina Equina LTDA

A Central de Reprodução - Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA (CRE), fundada em 2005, localizada na cidade de Novo Horizonte - SP, é uma assistência zootécnica para melhoramento genético, saúde e preparação dos cavalos para eventos, focada em reprodução, fisioterapia e assessoria aos criadores de equinos (Figura 2).

Figura 2: Central de Reprodução Equina - Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA



Fonte: Central Equus - Google Maps

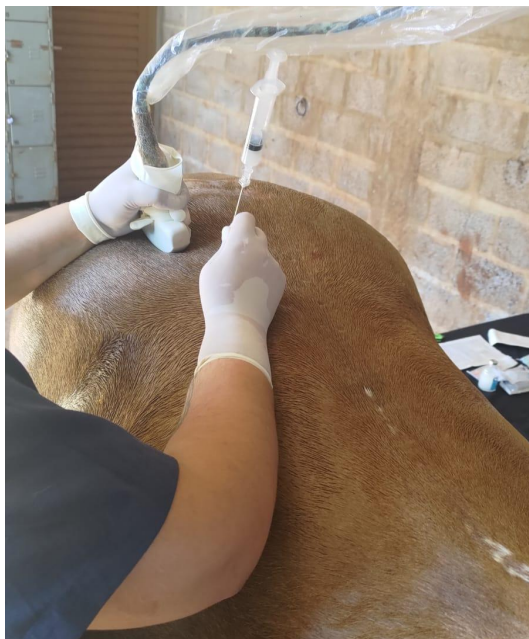
3. Descrição das atividades

3.1. Vet Equine - Medicina Equina - LTDA

No período do estágio foram acompanhadas as atividades desenvolvidas pela médica veterinária Mariana, responsável que atua na empresa Vet Equine - Medicina Equina - LTDA. A empresa presta serviços veterinários para proprietários de equinos, focado em ortopedia e clínica. A médica veterinária atende aos proprietários de forma personalizada, conforme demanda de cada animal e de acordo com as suas atividades. O acompanhamento é realizado no local onde o cavalo está alojado para treinamento, no haras, ou até mesmo no local de competição.

A empresa faz RX, US e ainda faz tratamentos como: infiltração, mesoterapia e alguns serviços de odontologia. A mesoterapia tem por objetivo diminuir dor em locais lesionados: provoca relaxamento muscular, tem como resultado desinflamar e analgesia. Foi possível acompanhar todos os tratamentos realizados durante o período do estágio. Em algumas oportunidades foram realizadas, sob supervisão, a administração de medicação para tratamento de, por exemplo, garrotilho, trocas de curativos, posicionamento do animal para fazer RX, US, infiltração e aplicação de mesoterapia (Figuras 3, 4 e 5). Antes da infiltração e/ou aplicação de mesoterapia, os equipamentos eram preparados para que tudo ficasse esterilizado e o adequado uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante os procedimentos. A esterilização era realizada com álcool nos materiais, alguns são estéreis e era só abrir de forma estéril, o animal era limpo com clorexidina e iodo. As infiltrações realizadas eram guiadas pelo US, também estéril com a colocação de plástico estéril na probe, para ter maior precisão de aplicação no local lesionado.

Figura 3: Infiltração em égua.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 4: Preparação para passagem de US em metacarpo esquerdo.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 5: Aplicação de mesoterapia em égua.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

3.2. Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária

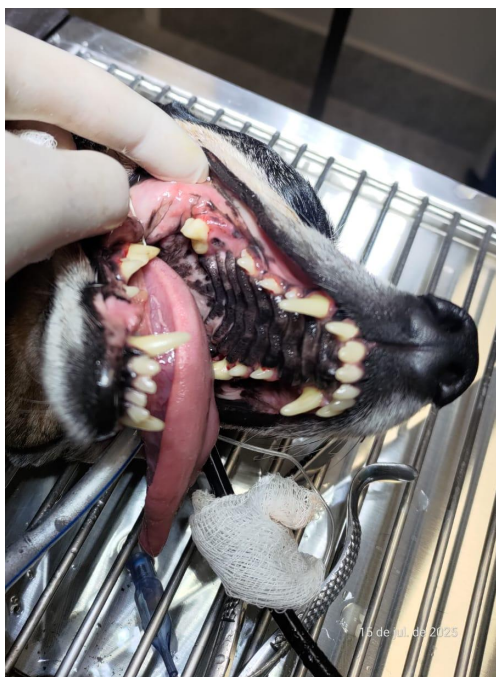
A Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária, possui infraestrutura para o atendimento veterinário ao *pet* convencional. A clínica conta com máquina de radiografia,

ultrassonografia, além de uma equipe para atendimento no local. A clínica possui centro cirúrgico com duas salas para cirurgias.

Durante o período foram realizadas castrações de machos e fêmeas, limpeza dentária para retirada de tártaro (Figura 6), nodulectomia, retirada de corpo estranho de intestino delgado (Figura 7), desobstrução da uretra de gato macho, atendimento emergencial para cachorro que sofreu ataque de outros cachorros (Figura 8) e esplenectomia (Figura 9). As cirurgias eram agendadas e realizadas tanto pelos veterinários do local, quanto por especialistas, como no caso de procedimentos oftálmicos em que um profissional externo foi até a clínica realizar o atendimento e cirurgia. As cirurgias de emergências são realizadas conforme demanda do animal e consentimento do tutor.

A clínica possui o setor de internação 24 horas. Na internação, ficam os animais que precisam de acompanhamento intensivo e medicações intravenosas/ subcutâneas. Ainda tem os animais que estão no pré ou pós cirurgia, para recuperação anestésica com acompanhamento de um profissional. O local faz administração de medicação conforme prescrição feita pelo médico veterinário responsável, passagem de sonda uretral e/ou nasogástrica ou esofágica, conforme necessidade do paciente.

Figura 6: Limpeza dentária.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 7: Retirada de corpo estranho de intestino delgado.



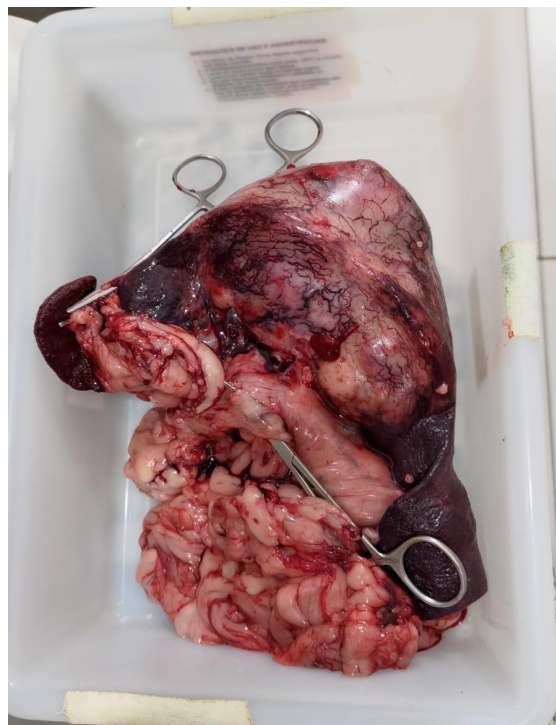
Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 8: Atendimento emergencial para cachorro que sofreu ataque de outros cachorros



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 9: Esplenectomia



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

3.3. Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal - Setor de Acupuntura

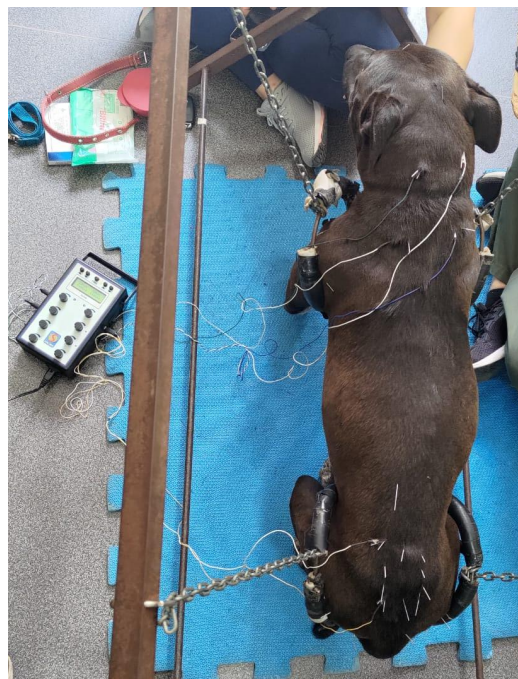
O setor de Acupuntura da Unesp Botucatu tem a rotina de acupuntura animal. Os animais são encaminhados dos vários setores do Hospital Veterinário para atendimento ambulatorial. Há uma funcionária exclusiva do setor de Acupuntura, porém o setor conta com docentes e discentes voluntários, especializados na pós-graduação de acupuntura. O local possui aplicação de acupuntura (Figura 10) eletroacupuntura (Figura 11), laserterapia (Figura 12) e ozonioterapia (Figura 13) conforme necessidade do animal, que faz atendimento no local. Em casos de necessidade, para amenizar a dor local dos animais é realizada infiltração com medicação ou ozônio, desde que tenha prescrição do médico veterinário responsável.

Figura 10: Sessão de acupuntura.



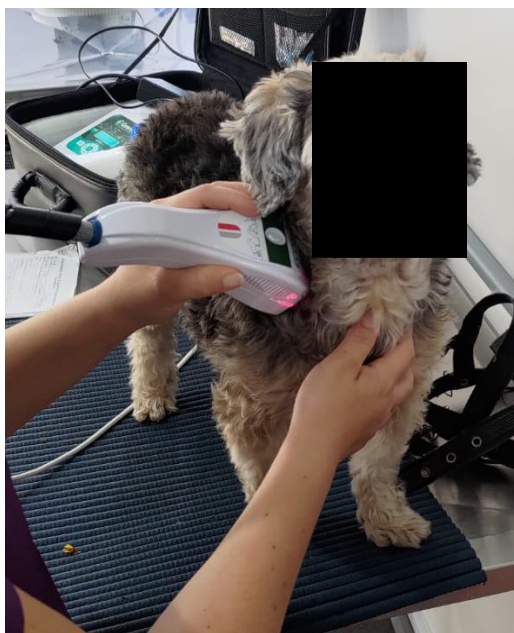
Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 11: Sessão de eletroacupuntura.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 12: Aplicação de laserterapia.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

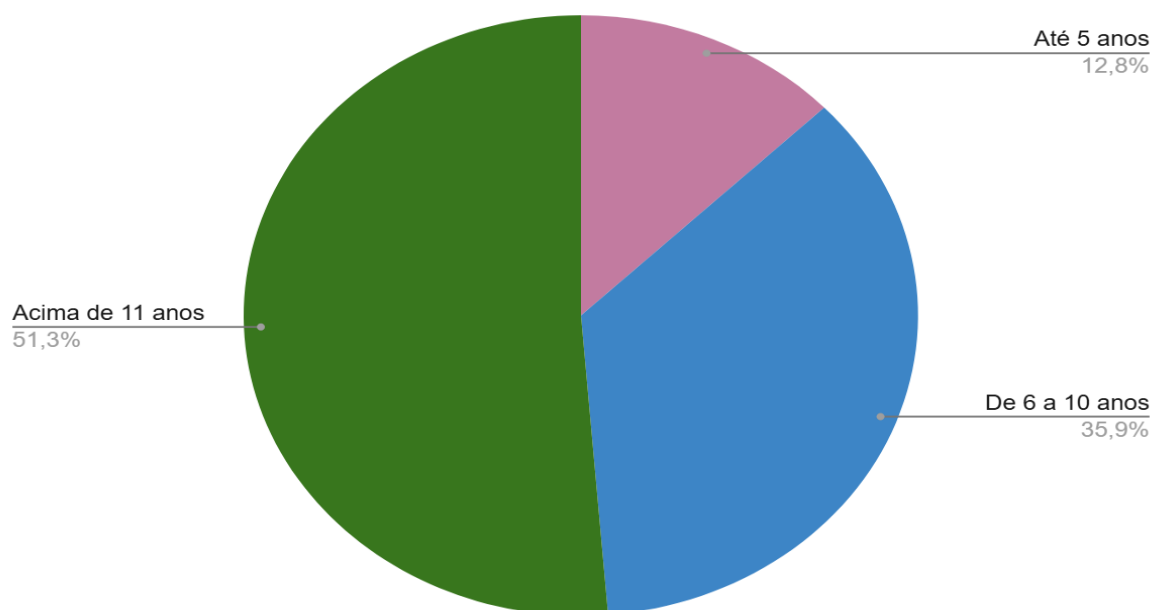
Figura 13: Aplicação de ozonioterapia



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

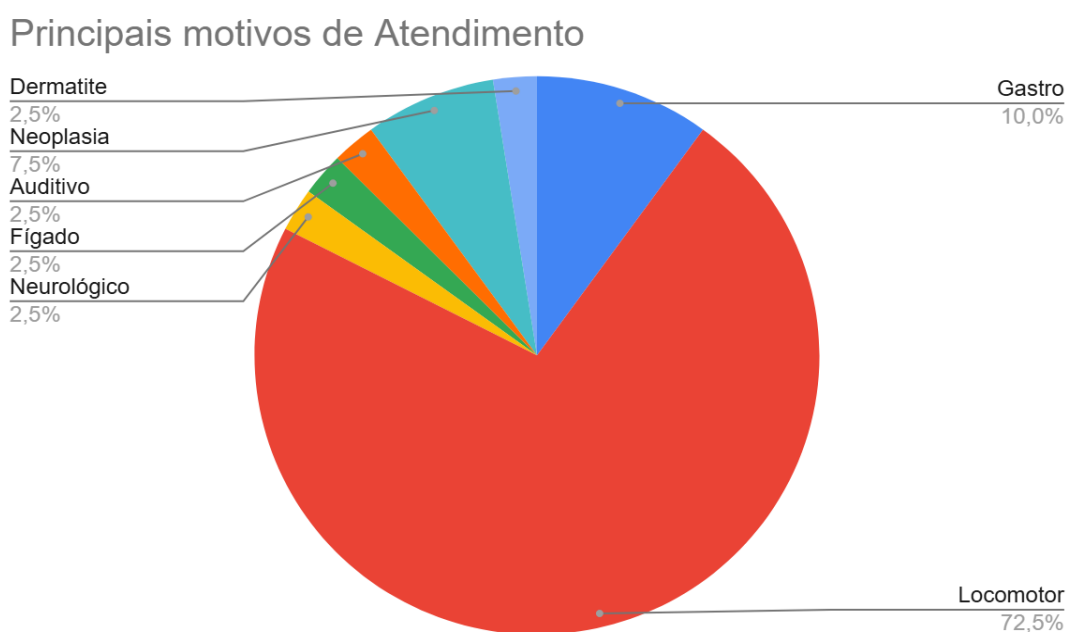
Após levantamento do período, foi observado que a maioria dos atendimentos foram direcionados à animais idosos (Figura 14) e com a finalidade de atuar no sistema locomotor, conforme gráfico (Figura 15) sobre os Principais motivos Atendimento que segue:

Figura 14: Gráfico de intervalo da faixa etária dos pacientes.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025. Distribuição dos pacientes atendidos de acordo com as faixas etária de atendimento em animais idosos.

Figura 15: Gráfico “Principais motivos de Atendimento”.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025

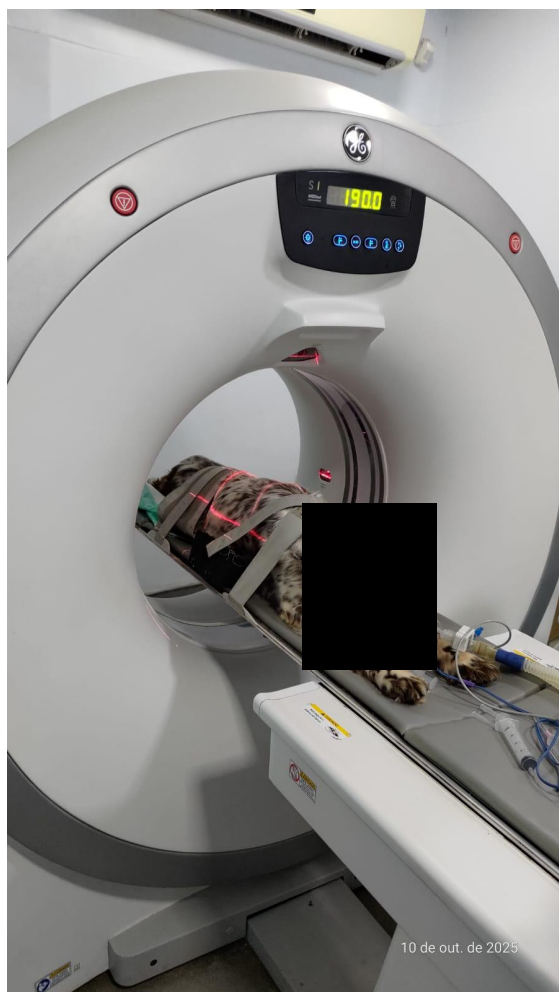
3.4. Develey e Dias Diagnóstico por Imagem (Clínica Animais)

Durante o estágio supervisionado na clínica veterinária, foi viável acompanhar principalmente o setor de diagnóstico por imagem. Observando os serviços de radiologia digital, incluindo as modalidades de RX, US, TC e RM voltadas ao atendimento de cães e gatos, mas que também são utilizadas para exames de outras espécies, como psitacídeos.

Dentro de cada uma dessas modalidades, tiveram diferentes fases pré e pós-analíticas, perante a rotina do setor, sendo possível desempenhar as seguintes atividades:

- Recepção e preparo dos pacientes, auxiliando na checagem de informações clínicas, confirmação dos procedimentos solicitados e orientação aos tutores quando necessário;
- Auxílio no posicionamento dos animais, respeitando as particularidades anatômicas e patológicas de cada caso, com foco na qualidade da imagem e bem-estar do paciente (Figura 16) ;
- Acompanhamento e apoio na aplicação dos protocolos de aquisição de imagem, sob supervisão do médico veterinário responsável, tanto em exames simples quanto contrastados;
- Observação da avaliação técnica das imagens obtidas, reconhecendo os critérios de qualidade, artefatos e necessidade de repetições (Figura 17);
- Apoio na organização das imagens para laudo;
- Acompanhamento da confecção de laudos, observando a interpretação dos exames por imagem e a correlação com os dados clínicos dos pacientes;
- Manutenção da organização e biossegurança do setor, colaborando com a higienização dos equipamentos e superfícies e uso adequado de EPIs.

Figura 16: Posicionamento de animal para realização de exame de TC (com e sem contraste)



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 17: Contenção de gata para realização de US para acompanhamento de animal senil.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

3.5. Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA

Durante o período de estágio na clínica especializada em reprodução equina, foi interessante acompanhar e participar de diversas atividades relacionadas ao manejo reprodutivo de garanhões, éguas doadoras de oócitos e embriões e receptoras de embrião, sempre sob a supervisão do médico veterinário responsável.

As atividades realizadas às segundas, quartas e sextas-feiras foram com foco no acompanhamento das colheitas e do processamento de sêmen. Nessas ocasiões, foi oportuno observar as etapas que antecedem a colheita de sêmen, preparação do garanhão, colheita com auxílio de vagina e manequim artificial. Posteriormente, laboratorialmente,

auxiliei na avaliação subjetiva da motilidade espermática e na diluição do ejaculado para criopreservação, refrigeração ou congelação ou inseminação artificial.

Foi possível acompanhar também o manejo clínico, sanitário, nutricional e reprodutivo dos animais alojados na central, auxiliando nos cuidados diários, observação do comportamento reprodutivo e monitoramento dos animais, especialmente em éguas doadoras e receptoras.

Atualmente a CRE (Central de Reprodução Equina) possui uma média de duzentas éguas receptoras rotativas, que ficam nas propriedades de clientes durante a gestação e até desmamar o potro e uma média de dez éguas doadoras de oócitos ou de embrião. Durante o mês de outubro de dois mil e vinte e cinco foram feitas quarenta e cinco TEs, com vinte e nove prenhez confirmadas e em novembro foram realizadas dezenove TE, com dez prenhez confirmadas. Para dar subsídio a esses números, há muitos procedimentos realizados diariamente como os relacionados abaixo:

- Ultrassonografia transretal (Figura 18), mais de 30 exames por dia para diagnóstico de ciclo estral, ovulação e confirmação de prenhez (Figura 19);
- Inseminação artificial, com sêmen refrigerado (Figura 20) ou congelado;
- Aspiração de oócitos de éguas (Figura 21).
- Transferência de embriões (TE), desde a lavagem de doadora de embrião (Figura 22 e 23), ou através do descongelamento do embrião até a inovulação do embrião na receptora escolhida.

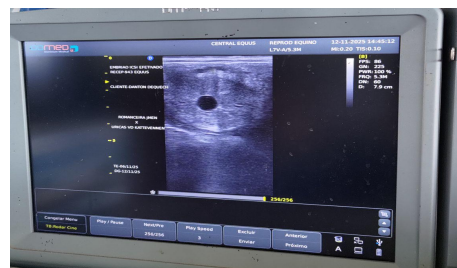
Além disso, foi possível participar da aplicação de protocolos hormonais e terapêuticos, conforme a necessidade de cada animal, com a devida orientação do profissional responsável no setor. Como exemplo as éguas que confirmaram a prenhez recebiam P4; éguas que eram doadoras de embriões, pós lavagem dos embriões era administrado prostaglandina, as éguas que apresentavam coriza eram tratadas com antibiótico (ceftiofur).

Figura 18: Ultrassonografia transretal



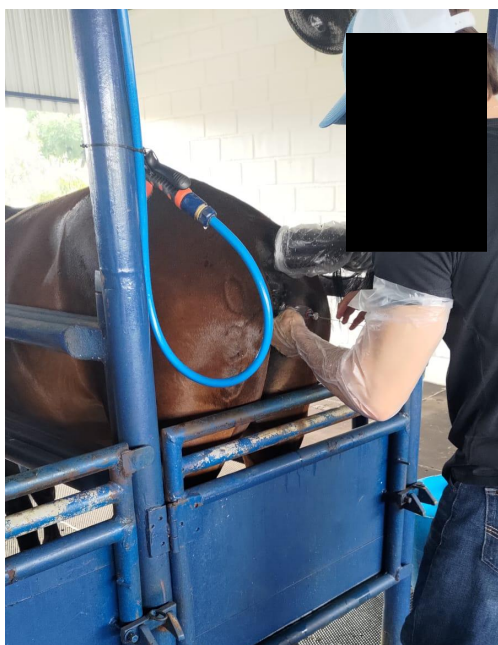
Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 19: Embrião efetivado



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 20: Inseminação Artificial



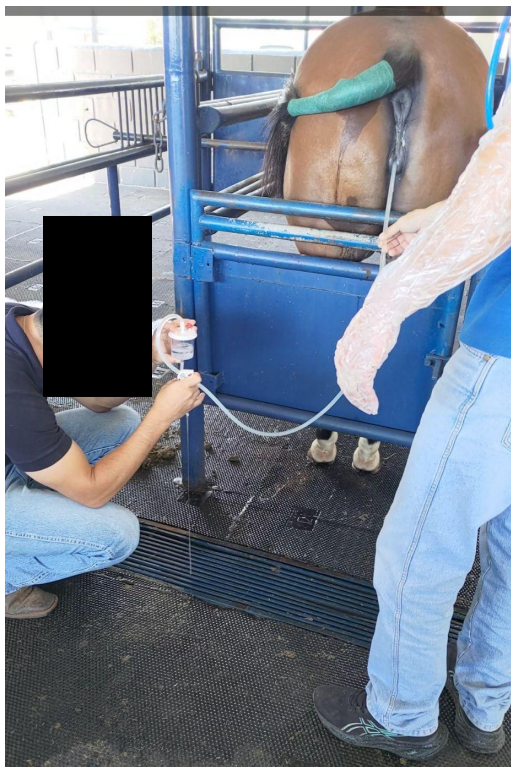
Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

Figura 21: Aspiração de Oócitos em éguas



Fonte: Instagram Equus, 2025

Figura 22: Lavagem de embrião.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

Figura 23: Embrião do lavado da doadora.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025

4. Discussão das atividades desenvolvidas

4.1. Vet Equine - Medicina Equina - LTDA

A rotina operacional da empresa proporcionou o vivenciar de toda a logística no atendimento ao campo. Nessa dinâmica, o protocolo de tratamento é frequentemente apresentado ao proprietário para avaliação, sendo a autorização para sua execução passível de confirmação imediata por contato telefônico. Os procedimentos agendados são executados; contudo, na chegada ao local, o paciente pode demandar um manejo distinto daquele inicialmente proposto. Adicionalmente em ambientes como onde os animais coabitam, frequentemente outros indivíduos são submetidos à avaliação clínica para verificação do seu estado físico.

As práticas de examinar fisicamente e fazer exame de imagens como RX e US exige muito conhecimento técnico dos protocolos, bem como do exame a ser solicitado para o proprietário com a finalidade de beneficiar o animal visando a recuperação e bem estar dele.

4.2. Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária

O estágio na clínica possibilitou vivenciar a rotina na prática. As cirurgias agendadas, atendimentos clínicos, internação e em muitas oportunidades foi interessante colocar em prática parte da teoria das aulas durante a graduação. As principais cirurgias foram casos de piometras e castrações de machos e fêmeas. Outro procedimento que chama atenção, por ser muito frequente, é a retirada de tártaro dos dentes dos animais, além dos casos de tumores que possuem protocolo de remoção.

Os atendimentos clínicos foram os mais diversos, casos de infecções como piometras, cistites, gastroenterites e casos de ortopedia, hérnias de disco da coluna vertebral, doença renal crônica, entre outros. Bem como casos que foram encaminhados como casos oncológicos, oftálmicos e cardiológicos.

Durante o período foi viável administrar medicações, conforme prescrição médica; fazer exame físico; aferição de parâmetros como turgor cutâneo, tempo de preenchimento capilar, frequência cardíaca e respiratória, temperatura corporal do animal, cor das mucosas, anamnese dos pacientes e pegar acessos para fluidoterapia.

4.3. Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal - Setor de Acupuntura

O atendimento ambulatorial tem uma rotina completamente diferente dos atendimentos realizados em uma clínica, possibilitando acompanhar o desenvolvimento do animal, bem como a melhoria deles.

O ambulatório faz o tratamento dos animais por meio de acupuntura, de acordo com a queixa inicial do atendimento. Porém, se no período, o animal tiver alguma mudança de quadro clínico, o tratamento é adaptado. São utilizados como tratamentos auxiliares a ozonioterapia, a laserterapia e a eletroacupuntura.

Em todas as sessões os animais são examinados, e uma breve anamnese é realizada para saber a evolução do animal no período desde a última sessão do animal na acupuntura. Alguns animais também recebem instruções para fazerem exercícios em casa para quadros de afecções do sistema locomotor. Tais exercícios funcionam como uma fisioterapia para o animal para uma melhora no quadro inicial.

4.4. Develey e Dias Diagnóstico por Imagem (Clínica Animais)

A vivência nesse setor contribuiu significativamente para o desenvolvimento do olhar clínico para as imagens de US, TC e da RM, melhorando os conhecimentos técnicos, permitindo uma compreensão mais ampla sobre o papel do diagnóstico por imagem na prática médica veterinária.

Ao acompanhar principalmente os exames de US na clínica, há uma pequena anamnese durante o exame para saber o motivo do animal fazer o procedimento. Assim, somam-se a queixa às imagens apresentadas nos exames e aos resultados dos exames laboratoriais, além da idade e sinais clínicos do paciente para assim, sugerir um diagnóstico mais preciso.

4.5. Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA

Essa experiência foi fundamental para aprimorar meus conhecimentos em biotécnicas da reprodução equina e compreender a importância do manejo integrado para o sucesso dos programas reprodutivos.

O procedimento de TE é realizado frequentemente pela CRE, chegando a realizar, durante meu período até 29 (nove) TEs, sendo assim foi muito satisfatório acompanhar a rotina, possibilitando a fixação da teoria vista na graduação através da prática.

Destaca-se ainda que alguns desses embriões são produzidos na própria CRE através de Inseminação Artificial (IA). Logo, pude acompanhar várias vezes esse mesmo processo, desde a escolha da receptora até a IA de fato. O acompanhamento das éguas é realizado todos os dias, de acordo com sua fase de ciclo e de acordo com o estado de cada uma. Algumas éguas são acompanhadas mais de uma vez ao dia para verificar a ovulação e posteriormente a realização de IA ou a mesma fica reservada para TE.

O setor dos garanhões em que há colheita de sêmen três vezes na semana, mesmo que não tenha saída do semen para venda é realizado o esgotamento dos garanhões para garantir a qualidade dos mesmos. Muitos ejaculados são enviados para seu destino final por meio de *motoboy* dentro da caixa de transporte feita para essa finalidade.

5. Considerações Finais

Em um primeiro momento foi interessante vivenciar muitas situações diferentes das que foram vividas durante as práticas das aulas da graduação em que havia um professor para auxiliar nas dúvidas e nas tarefas a serem desempenhadas.

Durante esses quatro meses foi possível ter uma ampla experiência em diversas áreas, desde diagnóstico de imagens em equinos, com RX e US até as IAs e as TEs; foi possível participar da rotina da clínica de pequenos; no setor de Acupuntura foi possível acompanhar os animais em sua evolução tendo como base de tratamento a acupuntura; na clínica em que as principais atividades são exames de imagens, o foco era o diagnóstico preciso através das imagens; e por fim, na CRE foi possível acompanhar todo o preparo que existe, das éguas doadoras e dos garanhões até o momento da IA ou da TE com as éguas receptoras.

Em todos os estágios foi interessante participar dos trabalhos melhorando muito as habilidades práticas como pegar acesso em animais, coletar amostras de sangue, fazer raspados, melhorar o reconhecimento de imagens como RX e US (sendo possível reconhecer os órgãos e quando estão com possíveis alterações), técnica de palpação em éguas com passagem de US transretal.

As experiências mencionadas acima foram cruciais para a consolidação dos meus conhecimentos que antes estavam mais na teoria e que durante o período transitou para um conhecimento prático.

É importante destacar que durante o estágio no setor de acupuntura a anamnese sempre é voltada para o animal como um ser único e não apenas com um problema específico, nos dá uma visão mais ampla de que não basta tratar apenas a doença específica

que fez o tutor procurar por atendimento, mas que o animal deve ser visto como um ser único e que deve estar em equilíbrio para ter bem-estar.

II. CASO DE INTERESSE: MANEJO DE ÉGUAS RECEPTORAS DE EMBRIÃO

1. Introdução

Segundo o IBGE (2024), o Brasil é o 4º maior rebanho equino do mundo, movimentando cerca de 30 bilhões de reais por ano e representa parte importante do agronegócio do país. Com 5,7 milhões de cabeças, o estado de Minas Gerais é o maior produtor do país. Nesse panorama, percebe-se que o Complexo do Agronegócio Cavalo gera muitos empregos diretos e indiretos considerando seus insumos, criações, e destinação final dos animais (Lopes, 2015).

As raças foram selecionadas conforme seu desempenho em determinado esporte ou função; avaliações morfológicas, pesquisas de produtividade são relevantes para o melhoramento genético voltados apenas às funcionalidades de determinada raça (Costa, 2016).

Dentro desse contexto, a utilização de biotécnicas tem o objetivo de melhorar o potencial reprodutivo dos animais de alto valor zootécnico. A biotécnica escolhida é de acordo com o interesse do criador, dos veterinários e do custo benefício para a indústria. Na espécie equina, as técnicas de Injeção Intracitoplasmática de espermatozóide (ICSI) associada a TE destaca-se por conta dos problemas reprodutivos que os animais de alto valor zootécnico podem possuir (Squires, 2009).

A técnica de ICSI se torna importante pois muitas vezes a égua que se quer reproduzir é subfértil, podendo possuir afecções que dificultam a gestação ou até mesmo a fecundação de um oócito (Squires, 2009). Da mesma forma com os garanhões, podem possuir degeneração testicular ou animais que não se encontrarem mais vivos, mas ainda possuem sêmen congelado e assim podem ser reproduzidos (Squires, 2009).

Utiliza-se a TE para aproveitar melhor o embrião, por isso a importância de escolher boas receptoras para gestar esse embrião. A genética que irá para o potro é aquela da égua doadora do oócito e do garanhão doador do espermatozóide. As características da receptora escolhida devem contar a idade, *status* reprodutivo, escore de condição corporal (ECC), sanidade e manejo, assim as chances de perder o embrião são reduzidas e há maior sucesso reprodutivo (Reis, 2022).

2. Revisão de Literatura

A TE é uma técnica que faz com que oócitos fecundados de fêmeas de superior qualidade genética resultem em embriões, produzidos *in vitro* ou *in vivo* e após maturação,

sejam implantados nas éguas receptoras que possuem boa qualidade de útero para que a gestação evolua com sucesso (Hafez, 2004). Desenvolvida nos anos 70, a técnica vem sendo utilizada de forma sólida e aumentando significativamente, o Brasil é um dos países que lideram em número de TEs (Alonso, 2007).

Para um programa de TE são necessários 3 requisitos, conforme Hafez (2004), são eles: uma fonte de embriões; um método confiável para transferir os embriões e receptoras adequadamente sincronizadas para a recepção desses embriões. Para que a técnica seja bem sucedida, vários processos devem ser realizados antes da TE. Deve-se ter a sincronização do ciclo estral das éguas receptoras, coleta de oócitos ou de embriões e maturação do embrião *in vitro* Hafez (2004).

2.1. Égua receptora

A égua receptora é parte integrante e fundamental de um programa de TE. O programa deve levar em consideração a forma de produção do embrião a ser implantado. (Hafez, 2004). É ela que vai receber o embrião e manter as condições adequadas do ambiente uterino para que ele se desenvolva. Ademais irá cuidar do neonato até a desmama (Lopes, 2015).

O edema é um indicativo para implantação de terapias para ter mais rapidez na ovulação as éguas. O edema aumenta durante os primeiros dia de estro e vai diminuindo quando está próximo da ovulação (Samper, 2008). Quando está dentro desse padrão é algo fisiológico, quando o edema está fora desse padrão costuma ser algo patológico (Samper, 2008).

A seleção da receptora deve utilizar como critérios o comportamento do animal, habilidade materna, momento do ciclo reprodutivo e ausência de afecções no sistema reprodutivo. Ademais, o tamanho da receptora é importante, pois doadoras e garanhões maiores levarão a potros maiores. Assim, é possível medir a cernelha da receptora para transferir um embrião compatível com o tamanho esperado do potro (Carnevale et al., 2000).

A idade deve ser levada em consideração. Uma égua com idade mais avançada pode colocar em risco a prenhez por conta da degeneração uterina. Além disso, alterações histológicas podem levar a uma placenta de baixa qualidade resultando em baixo fluxo de nutrientes entre a mãe e o feto. A égua com idade mais avançada pode ficar mais estressada com alterações ambientais e pode inclusive colocar sua saúde em risco, visto que seu sistema imunológico não responde como de uma égua jovem (Lopes, 2015). O ideal é que as éguas tenham no máximo 12 anos de idade para gestarem de forma saudável.

Em éguas jovens, as taxas de prenhez são excelentes, porém elas não possuem boa habilidade materna ainda, o que pode trazer problemas no parto e no tratamento ao neonato. Assim, é interessante escolher uma égua que tenha tido um parto com sucesso anteriormente a TE (Lopes, 2015).

A saúde da égua receptora é importante e deve ser levada em consideração durante seu manejo. Conforme o Programa Nacional de Pecuária (1979), o animal deverá estar livre de patógenos, condições adequadas para sua alimentação e ter uma interação entre seus indivíduos e o ambiente em que se encontram. Ainda conforme o MAPA (2019), dentro do contexto dos princípios da Saúde Única, deve ter *“bem-estar, que envolve o estado de um animal saudável, confortável, bem nutrido e seguro, capaz de expressar comportamentos naturais e sem sofrer com dor, medo ou angústia”*.

A égua receptora deve ter um aparelho reprodutor saudável e seu ciclo estral deve estar sincronizado com o estágio de desenvolvimento do embrião que será transferido (Carnevale, 2000). Essa sincronização é importante para manter a saúde do embrião, resultando em níveis de hormônios ideais e evolução endometrial essencial para o reconhecimento materno da gestação e a implantação do mesmo no útero (Alonso, 2007). A TE pode ser realizada do D3 até o D8 sem alterações da taxa de prenhez (Alonso, 2007).

2.2. Doadora de embriões ou oócitos

Conforme Reis (2022), a égua doadora é aquela que possui uma genética superior e é essa genética que se quer passar ao potro. O proprietário dessa égua não tem interesse que a mesma siga com a gestação, ou ainda porque essa égua não tem condições para seguir com a gestação por problemas fisiológicos.

A égua doadora deverá ser avaliada por vários componentes, dentre eles a eficiência reprodutiva, intervalo de partos e número de ciclos. O monitoramento das éguas doadoras é essencial para que a cobertura ou inseminação seja realizada e posteriormente a coleta de embrião no momento correto (Henneke, 1983 *apud* Rodrigues, 2011).

A égua possui folículos grandes e por isso é possível fazer a aspiração de oócitos. Atualmente a forma mais utilizada é através da aspiração por manipulação retal, com entrada pela vagina da égua e aspiração dos oócitos através de uma sonda com agulha acompanhado de US transvaginal (*ovum pick up*, OPU) (Hafez, 2004 e Scheeren, 2025). É possível recuperar oócitos imaturos ou os oócitos que estão em maturação do folículo pré-ovulatório. Ainda existe a possibilidade de recuperar oócitos de éguas no *post mortem* guardando o material genético desse animal (Scheeren, 2025).

2.3. Manejo da gestação

Após a confirmação da prenhez, que pode ser realizada com 5 dias pós inovulação do embrião, é importante acompanhar a égua até o parto. Além disso, os primeiros 60 dias após a concepção são importantes, pois é nesse período que ocorrem perdas gestacionais com maior frequência e facilidade. Por meio da palpação e US transretal é possível identificar possíveis alterações no animal, como por exemplo tônus uterino, tamanho e desenvolvimento da vesícula embrionária, visto que há pouca alteração clínica nessa fase em caso de prenhez com problemas, sendo possível avaliar tônus uterino, tamanho e desenvolvimento do embrião. O US transretal deverá ser feito mensalmente com o objetivo de acompanhar a gestação e verificar se há algo errado com a receptora (Curcio, 2019).

As éguas gestantes devem ser acompanhadas diariamente, ter água à vontade e nutrição condizente ao seu estado (Carvinder, 2012), além de boas relações sociais com o restante do plantel. Por isso é importante estarem em rebanhos adequados ao seu estado fisiológico para evitar o estresse.

2.4. Técnicas de desenvolvimento de embrião

Para ter um bom programa de TE é importante saber a origem do embrião que será utilizado, podendo ser originado da produção *in vivo*, por uma égua doadora de embrião (Hafez, 2004), ou *in vitro* por meio da ICSI (Scheeren, 2025).

A coleta de embriões em éguas é feita atualmente através de lavagem transcervical. Utiliza-se uma sonda estéril (Bivona ®). O balão é inflado na cérvix e então se introduz o Ringer Lactato, e ambos os cornos são lavados. Em média são utilizados 2 litros para lavagem do útero (Gomes et al., 2014). O conteúdo recuperado do útero passa por um filtro específico para coletar embriões e depois o conteúdo do lavado, com um mínimo de soro, é colocado em uma placa de petri para que o embrião seja localizado. O ideal é que a coleta seja realizada de 7-9 dias após a ovulação (Gomes et al., 2014).

Outro método utilizado em equinos para obtenção de embrião é por meio da ICSI. O método permite que se utilize espermatozoides imóveis, de baixa capacidade fecundante ou disponíveis em número limitado. Nesse caso, principalmente de animais que morreram e possuem poucos espermatozoides viáveis que foram criopreservados. É possível ainda ser utilizada durante o ano todo, com éguas subférteis, fêmeas eutanasiadas ou que evoluíram a óbito de forma repentina. A biotécnica consiste na colheita de oócitos de

fêmeas doadoras, seguida pela injeção de um único espermatozoide no oócito (em metáfase II); cultivo dos embriões *in vitro* por 7 a 8 dias e transferência para fêmeas receptoras entre os dias D4 a D6 após a ovulação (Stout, 2020).

2.5. Ciclo Reprodutivo da égua e sincronização hormonal

A fêmea equina é poliéstrica sazonal, as éguas são influenciadas por alguns fatores, mas o fotoperíodo é o principal deles. As éguas manifestam seu ciclo dividido em estro e diestro, durante a fase reprodutiva, na época do ano em que tem mais luz durante um dia, inicia a estação ovulatória. É o eixo hipófise-gônada, quando há aumento de horas de luz, não tem estímulo para a glândula pineal produzir melatonina e faz um feedback positivo para a secreção de GnRH pelo hipotálamo. A fase ovulatória tem uma média de 21 dias, sendo, em média, 14 dias em diestro (fase luteínica) e 7 dias de cio (estro, fase folicular). É no estro que a égua fica receptiva ao macho. A égua possui dois picos de LH (Hormônio Luteinizante), sendo seu maior pico atingido no dia seguinte após a ovulação. O FSH (Hormônio Folículo Estimulante) fica baixo, e somente aumenta quando o LH diminui (Hafez, 2004).

A ovulação geralmente acontece no terceiro, quarto ou quinto dia do cio, 24 a 48 horas antes do final do comportamento de cio. O comportamento de cio possui as seguintes características: vulva avermelhada, úmida e brilhante, mucosa vaginal altamente vascularizada, posição de cavalete, micção frequente e exposição do clítoris. O folículo dominante é o que se rompe e libera o oócito. O Corpo Lúteo (CL), primário, formado alcança seu tamanho máximo depois de 14 dias da ovulação, é esse CL que vai manter a gestação com a produção de Progesterona (P4), em caso de fecundação do oócito (Hafez, 2004).

Assim, para conseguir efetuar uma TE, é possível induzir o estro nas éguas receptoras e deixar tanto doadoras quanto receptoras na mesma fase. A égua é um dos animais que mais respondem a prostaglandina F2 α (PGF2 α). Se for administrada de 5 a 9 dias após a ovulação resulta na lise do CL, diminuindo a concentração de progesterona plasmática e induzindo o cio novamente (Almeida, 2001; Hafez 2004). A PGF2 α pode ser feita para sincronização de ciclo estral causando a lise do CL e induzindo uma nova ovulação, o animal geralmente vai ovular de 8 a 10 dias depois dessa administração. A Gonadotrofina Coriônica Humana (hCG), pode ainda ser administrada para ter um momento mais previsível da ovulação, para que seja mais eficaz deve ser realizado quando tiver um “*folículo de 35mm ou maior e edema uterino máximo*” (Samper, 2008).

3. Relato de Caso - Preparo e escolha de receptoras para embriões de ICSI na EQUUS.

A Equus é uma Central de Reprodução equina que trabalha principalmente com embriões de ICSI, sendo 97%; os outros 3% são de embriões de doadoras inseminadas. A CRE atualmente trabalha com éguas com idades que variam entre 3 a 10 anos, com poucas exceções no plantel. Como dito anteriormente, possui uma média de 200 éguas receptoras.

A CRE faz a escolha das receptoras se são éguas cíclicas ou não, levando em consideração os seguintes aspectos:

- Qualidade do ciclo (natural - cíclicas ou artificial - não cíclicas);
- Avaliação da cérvix (no estro deverá estar aberta e no diestro estar fechada);
- Acompanhamento da tonicidade uterina;
- Gradação do edema uterino (sendo uma escala de 0-5 em que 1-3 é um edema fisiológico e 4-5 é um edema patológico);
- Duração do estro (quanto mais longo, maior é o preparo do útero);
- Identificar a presença de líquido uterino (identificado nas anotações em cruces, quanto mais cruces implica em mais líquido);
- Avaliação do desenvolvimento folicular em cada ovário.

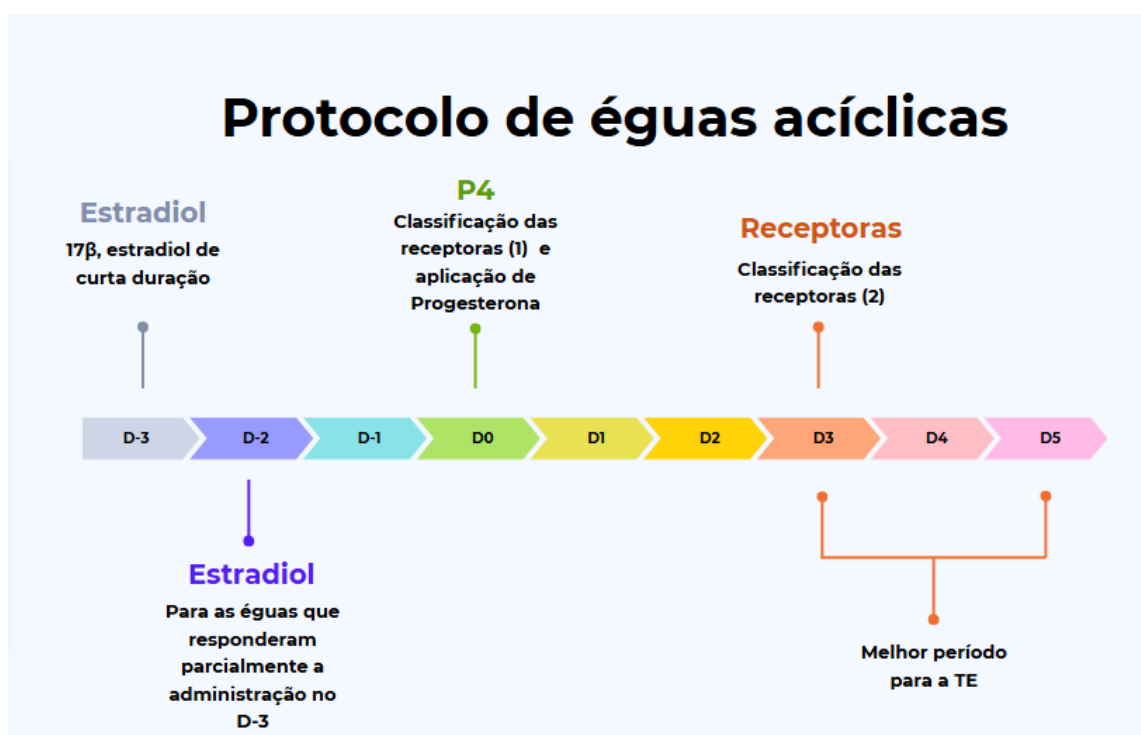
As receptoras são acompanhadas diariamente e separadas em lotes de éguas prenhes, lotes de éguas vazias e lotes de éguas que serão usadas no próximo ciclo, de acordo com o seu ciclo estral. O ciclo estral natural (aquelas que ciclam normalmente e recebem GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) visando a indução da ovulação, ou ainda a indução de ciclo artificial (éguas acíclicas submetidas à protocolos hormonais com estradiol, progesterona, PGF2 α , conforme necessidade, simulando o ambiente para receber o embrião).

A CRE faz a TE e no caso de embriões efetivados, as éguas ficam na CRE e são acompanhadas até 60 dias após a confirmação, garante-se assim um ambiente com menos estresse para a égua, evitando o transporte e evitando que o proprietário a coloque em ambiente estressante. Na CRE, as éguas são tratadas com P4 até os 120 dias de prenhez, sendo 5ml (Intramuscular) 1 vez por semana. Além disso, éguas que nunca gestaram anteriormente são acompanhadas com mais atenção, pois não se sabe como o organismo dela pode responder a TE.

3.1. Protocolo para ciclo artificial em éguas para ICSI

A partir do conhecimento da data da TE (a partir da ovulação da doadora), a CRE começa a tratar as receptoras selecionadas para aquele ciclo. No D-3 (D0 - dia da ovulação menos 3 dias) faz-se 1ml de Estradiol (17β , estradiol de curta duração). As éguas que respondem fazendo edema grau 3 (0 a 3) são separadas para fazerem a TE; éguas que não respondem ao 17β , que não fazem edema, são descartadas naquele ciclo. As éguas são também avaliadas em relação a cervix, tônus uterino e US transretal para avaliação de útero e ovários de D-3 até D0 diariamente. Em D-2 só será repetido o 17β caso a égua tenha respondido parcialmente à primeira administração através de avaliação por US transretal. No D0 administra-se a P4 nas éguas, estas éguas devem estar com edema de 1 para 2 e sem fluído uterino, nessa fase ainda não se sabe exatamente quais éguas vão receber embrião.

Figura 23: Protocolo de éguas acíclicas



Fonte: Arquivo pessoal, 2025

No D3, três dias depois de receber a P4, as éguas são selecionadas ou não para receber o embrião. As que forem selecionadas para receber o embrião são classificadas em: *Excelentes*, *Muito Boas* e *Boas*. As éguas *Excelentes* recebem os embriões raros de animais

que morreram ou que são difíceis de conseguir por motivos de logística ou de problemas com o próprio animal; as éguas *Muito Boas* recebem embriões de pais bons que ainda estão vivos; as éguas *Boas*, éguas mais jovens recebem os embriões mais comuns. Importante para as éguas *Excelentes* é destacar que essas só recebem os embriões se forem animais conhecidos, que tiveram prole e que tem boa habilidade materna. As éguas no D3 são avaliadas em relação à cérvix, que deve estar fechada, e à tonicidade do útero, além da avaliação pelo US transretal. Ademais, outros critérios utilizados para escolha das éguas a serem transferidas é a idade, histórico da égua (sanidade, abortos, cistos e etc.), índole, raça e tamanho.

A Transferência é realizada no D3, D4 ou D5, dependendo das éguas que estão disponíveis para receber os embriões. Faz-se a escolha de cada embrião de acordo com a raça para cada égua receptora, se são maiores ou menores, somados aos critérios citados anteriormente.

Durante o período de estágio no manejo das éguas receptoras foram feitas 19 TEs. As éguas foram escolhidas de acordo com o embrião que tinha para ser transferido e de acordo com o tamanho da égua. As éguas de ciclo natural ficaram com aqueles embriões raros e de animais mais valiosos, enquanto que as éguas de ciclo artificial, que foram induzidas a entrar em estro, ficaram com os embriões de animais que ainda estão vivos. Dos 19 embriões, 10 confirmaram prenhez, até a coleta dos dados. O US para confirmação da Prenhez é realizado com 5 dias pós TE. Caso não seja confirmada nessa data, o US é repetido nos próximos dias, com intervalo de 2 a 3 dias e somente se der negativo esses 3 US é que considera-se que a égua perdeu o embrião e não confirmou a prenhez.

Os oócitos utilizados para ICSI na CRE são coletados através da aspiração folicular via transvaginal, mas não é realizado pela CRE e sim por meio de uma parceria com um laboratório. Os funcionários vão até a CRE fazer essa coleta e posteriormente fazem a ICSI, devolvendo a CRE os embriões que se desenvolveram.

4. Resultados e Discussão

A CRE durante o período de 01 a 14 de novembro fez 19 TEs com diagnóstico de 10 confirmações, totalizando 52% de taxa de prenhez (pós coleta de dados tiveram mais confirmações de prenhez). As éguas escolhidas foram preparadas para que pudessem receber os embriões principalmente em D4 após a ovulação, algumas em D5, como relatado por Carnevale (2000) como sendo o melhor dia para a TE. A taxa de sucesso é efetivamente o esperado para as transferências de ICSI, segundo Scheeren (2025), que

podem variar de 40 a 60%. O conjunto de OPU e ICSI resulta em embriões com mais chances de resultarem em prenhez, além de terem a disponibilidade do embrião a qualquer época do ano.

A CRE faz exame em todas as éguas do plantel rotineiramente, de forma a garantir um acompanhamento tanto do seu sistema reprodutivo, quanto de sua saúde de forma geral, pois caso ela apresente alguma alteração, essa alteração é verificada e tratada.

A passagem de US transretal nas éguas quase que diariamente garante um acompanhamento mais certo do tratamento hormonal a ser realizado. As éguas que são transferidas e não levam a prenhez a termo por mais de 2 vezes são descartadas do plantel. Deixar as éguas aptas para serem transferidas no tempo certo é importante para garantir uma alta taxa de efetivação do embrião. Praticamente todos os dias tem éguas preparadas para receber embrião e praticamente todos os dias tem TE na CRE, Durante o estágio, o procedimento de TE foi acompanhado com grande frequência de forma diária, com até 9 procedimentos em apenas um dia. Quando a égua está com persistência de CL, é realizada a administração de PGF2 α para causar a lise do CL e para que o organismo volte a ter crescimento folicular e estro . Quando a égua tem múltiplos folículos menores, é feita a indução da égua com GnRH, para que a égua ovule. Sempre que tem confirmação de prenhez é feita a P4 para garantir a manutenção desse embrião no organismo da égua.

Após a confirmação de prenhez, as éguas são acompanhadas até os 60 dias para garantir uma prenhez saudável, conforme destaca Carvinder (2012) e Curcio (2019). A alimentação e água a vontade é garantida; as éguas gestantes ficam em piquetes somente de éguas gestantes, garantindo uma melhor socialização e evitando brigas entre elas. A suplementação é realizada caso seja necessário e o US transretal é realizado até a saída da égua da CRE.

5. Conclusão

A CRE faz o manejo das éguas trabalhando quase que na sua totalidade com embriões de ICSI, mostrando que fazer o manejo e avaliação rotineira das éguas traz bons resultados. As éguas que possuem ciclo natural tem mais chances de levar a prenhez a termo após a TE, enquanto que as éguas que possuem muita administração de hormônios têm menos chances de manter a prenhez. A CRE na maioria dos protocolos segue o que os estudos mostram como eficiente e essa manipulação das éguas tem resultado em taxas eficientes de efetivação de prenhez na TE de ICSI.

6. Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, H. B.; VIANA, W. G.; Arruda, R. P.; OLIVEIRA, C. A.. Sincronização de estro e dinâmica folicular de éguas Crioulas submetidas a tratamentos com norgestomet, acetato de melengestrol e altrenogest. **Ciências Básicas. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. 38 (6). 2001.
- ALONSO, M. A. Efeito das características uterinas e dia do ciclo na taxa de prenhez e níveis séricos de progesterona em éguas candidatas a receptora de embrião. Tese de mestrado em Reprodução animal. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, campus Botucatu. 2007.
- ALVARENGA, M.A. Problems and solutions in equine embryo transfer programs in Brazil. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.38, suppl.1, p. s319-s333, 2010.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Introdução às recomendações para o Bem-estar Animal. Brasília, DF: Mapa, 2019.
- CARNEVALE, E. M.; Ramirez, R. J., Squires, E. L., Alvarenga, M. A., Vanderwall, D. K., McCue P. M.. Factors affecting pregnancy rates and early embryonic death after equine embryo transfer. **Theriogenology**. 2000 Oct 1;54(6):965-79. doi: 10.1016/S0093-691X(00)00405-2. PMID: 11097048.
- CARVINDER C. A., Burns S. A., Coverdale J. A., Hammer C. J., Hinrichs K. Late gestational nutrition of the mare and potential effects on endocrine profiles and adrenal function of the offspring. **The Professional Animal Scientist | Journal**, v.28, p.344-350, 2012.
- Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA**. Disponível em: <https://cavalus.com.br/centrais-de-reproducao/equus-equine-services/>. Acesso em: 10 de novembro de 2025.
- Clínica Equus Centro de Medicina Equina LTDA**. Link: <https://www.comprerural.com/a-equus-stallion-station-excelencia-em-reproducao-e-assessoria-equina/>. Acessado em: 21 de agosto de 2025.
- Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba**. Disponível em: <https://www.crmvpb.org.br/brasil-tem-o-4a-maior-rebanho-equino-do-mundo-setor-moviment-a-r-30-bilhoes/>. Acesso em: 10 de novembro de 2025.
- COSTA, M. D.; MENDES, L. J.; MARUCH, S.; RAMIREZ, P. A.; MENESES, A. C. A.; MARTINS NETO, T.; RUAS, J. R. M.; CHAMONE, J. M. A. Efeito da composição genética nas características de conformação em equinos. **Revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Minas Gerais, v.68, n.6, p.1629-1637, 2016.
- CURCIO, B. R.; Wendt, C. G.; Silva, G. C.; Nogueira, C. E. W.. Monitoramento da gestação em éguas – o que fazer na rotina de campo. Anais do **XXIII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA-2019)**; Gramado, RS, 2019.

Departamento de Cirurgia veterinária e Reprodução animal. Disponível em: [Acupuntura - Unesp - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Câmpus de Botucatu](#). Acesso em: 21 de agosto de 2025.

Filhotes e Mascotes Clínica Veterinária. Disponível em: www.filhotesemascotes.com.br. Acesso em: 21 de agosto de 2025.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri, Editora Manole Ltda, 2004.

GOMES R. G.; SILVA, C. B.; BARREIROS T. R. R.; SENEDA, M.M.. Taxa de recuperação embrionária em éguas submetidas à caminhada com útero repleto de Ringer Lactato. **Revista Acadêmica Ciências Agrárias Ambientais**, Curitiba, v. 12, n. 2, p. 121-126, abr/jun, 2014.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/equinos/br>. Acesso em: 10 de novembro de 2025.

LOPES, E. P. Transferência de embriões equinos: maximizando resultados com a escolha de receptoras. **Revista Brasileira Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.39, n.1, p.223-229, jan./mar. 2015.

Programa Nacional de Pecuária: bovinocultura de corte. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1979. 18v

REIS, PO; SOARES, CES; MADUREIRA, PNA; MIRANDA, ALS. A Importância da égua receptora na Transferência de embriões. IX Colóquio Técnico Científico de **Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente**, 1 ago. 2022.

RODRIGUES, P. G.; Raymundo, C.M. ; Souza, J. C.; Miranda, M. C. M.; Rezende, A. S. C.. Gordura corporal e eficiência reprodutiva em éguas doadoras de embrião mangalarga marchador. **Zootecnia e Medicina Veterinária**. Ciência e Agrotecnologia. 35 (5). Out. 2011.

SAMPER, J.C. Induction of estrus and ovulation: Why some mares respond and others do not. **Theriogenology**. Volume 70, Número 3, agosto de 2008, Páginas 445-447.

SCHEEREN, V. F. C. ; Giachini, L. F. , Tortato, M. Z. , Friso, A. M.. Produção in vitro de embriões equinos: o que pode dar errado neste processo?. **Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Reprodução Animal**. Curitiba, PR, 07 a 09 de maio de 2025.

SQUIRES, E. L.. Changes in Equine Reproduction: Have They Been Good or Bad for the Horse Industry?. **Journal of Equine Veterinary Science**. Volume 29, 2009, Pages 268-273, ISSN 0737-0806.

STOUT, T. A. E. Clinical application of in vitro embryo production in the horse. **Journal of Equine Veterinary Science**. 89:103011. 2020.

UNESP. Mapas: Câmpus e Unidades. Mapa geral do câmpus de Rubião Junior - UNESP. Disponível em: <https://www.btu.unesp.br/Home/sobre/localizacao/campus-geral.jpg>. Acesso em: 10 de outubro de 2025.