



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
HARAS CAMARÁ

Luciana Pereira Damas

Recife, 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
HARAS CAMARÁ**

Relatório apresentado à Coordenação do curso de Bacharelado em Zootecnia, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos da disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO).

Luciana Pereira Damas

Recife, 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L937e Damas, Luciana Pereira
Estágio Supervisionado Obrigatório: Haras Camará / Luciana Pereira
Damas. - 2021.43 f. : il.
- Orientador: Professor Dr Helio Cordeiro Manso Filho.
Coorientadora: Dra Monica Miranda Hunka.
Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Bacharelado em Zootecnia, Recife, 2021.
1. Mangalarga marchador. 2. equino. 3. haras. 4. manejo. I. Filho, Professor Dr Helio Cordeiro Manso,
orient. II. Hunka, Dra Monica Miranda, coorient. III. Título

CDD 636

DADOS DO ESTÁGIO

NOME DA EMPRESA OU ESTABELECIMENTO: HARAS CAMARÁ
MANGALARGA MARCHADOR

LOCAL DE REALIZAÇÃO: ESTRADA DE ALDEIA, (Chã de Peroba) KM 6.

PERÍODO: 01/12/2020 a 26/02/2021

CARGA HORÁRIA: 6h/Dia; 30h/Semana

ORIENTADOR: Hélio Cordeiro Manso Filho

SUPERVISOR: Mônica Miranda Hunka

Carga Horária Total: 330 h

DEDICATÓRIA

*Cavalos são animais de rebanho
nasceram para andar em bando.*

São sensíveis e elegantes

De beleza exuberante.

*E mesmo sendo um gigante
escolheu não ser arrogante.*

*Por isso dedico esse trabalho a eles,
que nos ensinam sobre humildade, amizade e respeito.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me proporcionou saúde em meio a pandemia da Covid 19 além de foco em cumprir com os requisitos para o meu bacharelado.

Gostaria de agradecer ao Haras Camará por ter me recebido no período de estágio me rendendo muito aprendizado prático, fundamental para minha formação profissional. Em especial a Sofia Holanda que foi uma “fiel escudeira” durante todo o estágio, agradeço a Irla que me proporcionou realizar esse estágio. Ao Dr. Cláudio André que mesmo com seu temperamento reservado pude observar seu grande conhecimento e amor pelos cavalos. Aos senhores Dr. Cláudio e Dra. Delma que me acolheram de forma carinhosa.

Agradeço de coração aos funcionários Sr. José, Sr. Antônio, Danilo e Rafael que me ensinaram desde o manejo mais simples até as coisas mais complexas, como amansar e adestrar. Minha gratidão a Danilo que com paciência me ajudou a superar um trauma de montaria. Agradeço aos pequenos acidentes que sofri, pois com eles aprendi que com os cavalos, por serem muito grandes e pesados, todo cuidado é pouco.

Agradeço a minha supervisora Dra. Monica Miranda Hunka, que me apoiou desde o princípio, estando sempre à disposição para sanar qualquer dúvida ou dificuldade. Agradeço também ao meu orientador, Prof. Hélio Cordeiro Manso Filho por ter despertado em mim essa paixão pelos cavalos com suas brilhantes aulas na disciplina de equídeos. Meu muito obrigado a UFRPE por sempre zelar pela nossa formação acadêmica e ser um lar para nós.

Agradeço ao meu marido, Mateus Rosas Ribeiro Filho por ser o meu maior exemplo e incentivador. E por fim, e mais importante, agradeço aos meus filhos Laura e Mateus, por serem compreensivos nos muitos momentos que precisei me ausentar para cumprir com as obrigações do estágio.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	v
AGRADECIMENTOS	vi
LISTA DE FIGURAS	viii
1. APRESENTAÇÃO.....	11
2. DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1 Local.....	13
2.2 Atividades desenvolvidas durante o estágio.....	23
2.2.3 Manejo Reprodutivo	36
3. SUGESTÃO DE AJUSTES NAS PRÁTICAS DE MANEJO.....	39
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Entrada do haras.....	15
Figura 2. Piscina de treinamento em construção.....	15
Figura 3. Baia garanhão.....	17
Figura 4. Baias menores.....	17
Figura 5. Piquete e baia maternidade.....	18
Figura 6. Baias e piquetes de potros.....	18
Figura 7. Baias e piquetes de apartados e potras.....	19
Figura 8. Baias e piquetes éguas.....	19
Figura 9. Porta das baias.....	20
Figura 10. Coxos com divisórias.....	20
Figura 11. Bebedouros automáticos.....	21
Figura 12. Área usada para soltura.....	21
Figura 13. Pista de treinamento.....	22
Figura 14. Redondel.....	22
Figura 15. Cavalariça.....	23
Figura 16. Sala selaria/rações/escritório.....	23
Figura 17. Quadro de anotações e máquina cortadeira.....	29
Figura 18. Manejo alimentar.....	30
Figura 19. Ataque de morcegos.....	32
Figura 20. Repelente eletrônico.....	32
Figura 21. Parasitas nas fezes.....	33

Figura 22. Suplementos.....	33
Figura 23. Controle de moscas.....	34
Figura 24. Limpeza das baias.....	34
Figura 25. Limpeza de Bebedouro.....	35
Figura 26. Escovação e banho.....	35
Figura 27. Casqueamento e ferrageamento.....	36
Figura 28. Égua com fungo.....	36
Figura 29. Tosa.....	37
Figura 30. Inseminação.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Necessidades nutricionais diárias de potros de 0 aos 4 meses de idade, com peso vivo médio de 168 kg e ganho diário de 840 g/dia, para animais que atingirão o peso vivo de 500 kg.....25

Tabela 2. Necessidades nutricionais diárias de potros de 4 aos 6 meses de idade, com peso vivo médio de 216 kg e ganho médio diário de 720 g/dia, para animais que atingirão o peso vivo de 500 kg.....26

Tabela 3. Necessidades nutricionais diárias de potros de 6 aos 12 meses de idade com peso vivo médio de 321 kg, para animais que atingirão o peso vivo adulto de 500 kg.....27

1. APRESENTAÇÃO

Segundo a agência de notícias do IBGE (2020), o rebanho equino do Brasil em 2019 contava com 5.850.154 cabeças, destes, cerca de 80 mil se encontram em Pernambuco. O principal estado criador é Minas Gerais seguido de Pernambuco. A atividade movimenta anualmente R\$ 16,15 bilhões e gera 610 mil empregos diretos e 2.430 mil empregos indiretos, sendo responsável, assim, por 3 milhões de postos de trabalhos (MAPA, 2016). Segundo o censo Agropecuário de 2017 o número de estabelecimentos nacionais é de 1.170.696 e o número de estabelecimentos no estado de Pernambuco é de 38.501 (IBGE, 2017).

Segundo o MAPA (2017), nos últimos anos, houve forte crescimento da criação voltada para o público urbano, tanto para lazer quanto para esporte. Ao contrário dos animais direcionados para lida, em geral associados à bovinocultura, o cavalo de esporte ou de lazer requer maiores cuidados e gastos. São animais que movimentam com maior intensidade desde a indústria de medicamentos e ferragens, até cosméticos e acessórios. Junto com este consumidor, cresce também o número e tamanho dos eventos, como provas de tambor e baliza, vaquejadas e tantos outros. A indústria do cavalo é grande mundialmente falando, porém, comparado aos EUA por exemplo, o Brasil tem muito que desenvolver.

No Brasil, os primeiros eqüinos chegaram com as introduções nas capitâneas hereditárias com Martín Afonso de Souza, em 1534, na capitania de São Vicente, com animais da ilha da Madeira, Duarte Coelho, em 1535, na capitania de Pernambuco e Tomé de Souza, em 1549, na capitania da Bahia, com animais trazidos de Cabo Verde (TORRES & JARDIM, 1977), não existindo até então nenhuma espécie de eqüídeo no continente brasileiro.

Dos vários tipos de animais domésticos que se introduziram no Brasil, os cavalos tiveram um desenvolvimento muito grande na Bahia, e desde 1580 já existia um comércio muito expressivo de cavalos da Bahia a Pernambuco. No sertão o cavalo se converteu em um meio de vida sendo utilizado também, embora raramente, nos engenhos de açúcar (BETHELL, 1990).

De lá para cá muitas raças se desenvolveram e as que predominam no Brasil atualmente são, pela ordem, Mangalarga Marchador, Nordestino, Quarto de Milha e Crioula.

Segundo a Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM, 2020), a raça é tipicamente brasileira e surgiu há cerca de 200 anos na Comarca do Rio das Mortes, no Sul de Minas, através do cruzamento de cavalos da raça Alter – trazidos da Coudelaria de Alter do Chão, em Portugal – com outros cavalos selecionados pelos criadores daquela região mineira. Há várias versões para o nome Mangalarga Marchador, mas a mais consistente está relacionada à fazenda Mangalarga, localizada em Pati do Alferes, no Rio de Janeiro. O nome da fazenda era o mesmo de uma serra que existia na região. Seu proprietário era um rico fazendeiro que, impressionado com os cavalos da família Junqueira, adquiriu alguns exemplares para os passeios elegantes realizados no Rio de Janeiro. Quando alguém se interessava pelos animais, ele indicava as fazendas do Sul de Minas. As pessoas procuravam os fazendeiros perguntando pelos cavalos da fazenda Mangalarga e esta referência se transformou em nome. Já o nome Marchador foi acrescentado pelo fato de alguns daqueles cavalos terem a função de marchar em vez de trotar.

A versatilidade dos equinos Mangalarga Marchador, aliada a sua conformação e andamento marchado, são características que levam os animais a atingirem elevados preços no mercado (SANTIAGO, 2013).

Existe uma diferença entre criador e proprietários/usuários, o criador é uma pessoa mais envolvida com a criação dos animais, que investe em genética, reprodução, com renda mais elevada e são menos numerosos que os proprietários que compram e tem cavalos. Na região que realizei o ESO em Aldeia tem muitos proprietários de haras e alguns criadores também, explorar essa atividade se baseando no manejo adequado sanitário, nutricional, reprodutivo balizados pelo bem-estar animal é a chave para o sucesso da criação.

Neste contexto, o ESO realizado no Haras Camará teve como objetivo vivenciar as atividades de manejo diários realizados no haras como: alimentação, cuidados sanitários, casqueamento, ferrageamento, reprodução, doma e treinamento dos cavalos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Local

O estágio foi realizado no haras Camará, localizado em Aldeia dos Camarás, município de Camaragibe - PE. É uma propriedade familiar onde o titular da criação é Claudio André Bezerra de Holanda Mascena Cordeiro, o haras teve início em 2007 e tem uma preocupação constante em produzir cavalos de índole confiável, de temperamento colaborativo, de genética consistente, de andamento marchado, equilibrado, cômodo, articulado, com impulsão, de aptidão a provas funcionais, de boca leve, de frente bem dirigida e sustentada, de tronco profundo, de garupa comprida e bem musculada, de dorso-lombo bem coberto, com ossatura de qualidade, de aprumos corretos, de angulações e proporções harmônicas, de cascos fortes, de expressão racial destacada, tudo isso é que motiva e norteia a criação no Camará. O ESO foi realizado entre 01 de dezembro de 2020 e 26 de fevereiro de 2021, totalizando 330 horas.

Localizado na região metropolitana de Recife, Camaragibe é um município relativamente novo, emancipado em 1982 de São Lourenço da Mata. Segundo o censo 2017 do IBGE, Camaragibe possui uma população de 158.899 pessoas habitantes, distribuídos numa área de 51,257 km², tendo assim, uma densidade demográfica de 2.818,46 hab./km². A população distribui-se em duas áreas principais: o centro, onde habita a maior parte dos residentes, e a área de Aldeia, caracterizada pela presença marcante de chácaras, haras e condomínios fechados de grande porte, Aldeia, Camaragibe-PE, tem as seguintes coordenadas geográficas: latitude: 08° 01' 18" S longitude: 34° 58' 52" W altitude: 55m, O relevo predominante na região é o de tabuleiros costeiros, relevo que predomina em todo litoral do nordeste, tendo altitudes médias que variam entre 50 e 100 metros acima do nível do mar, a vegetação nativa municipal é a mata atlântica e o município tem o clima tropical, do tipo As' segundo a classificação de Koppen apresentando verões quentes e secos e invernos amenos e úmidos com precipitação média anual de 1600mm.

Figura 1: Entrada do haras



Fonte: arquivo pessoal

Área total da propriedade é de 2,5 hectares, no haras haviam cerca de 40 animais, dentre eles cinco garanhões principais, duas matrizes com alto valor genético e produção de qualidade comprovada, seis machos inteiros, dois machos castrados, onze éguas (entre elas três em lactação e duas em gestação) além de dez potras. Todo o haras estava passando por reforma estrutural durante meu estágio, inclusive uma piscina de treinamento estava em construção (figura 2).

Figura 2: Piscina de treinamento em construção



Fonte: arquivo pessoal

No Brasil não existem regras de criação ou de dimensões das instalações, porém as instalações devem ser construídas de acordo com o tamanho dos animais e função, além de atender suas exigências, inclusive de bem-estar animal. As baias do haras Camará eram de alvenaria, as dos garanhões com dimensões de 5,0 m de comprimento, 3,0 m de largura e pé direito com 3,0 m de altura (figura 3A) Dos demais animais as baias eram um pouco menores (figura 3B). As baias eram setorizadas na propriedade: maternidade, potros, apartados e éguas. (figuras 4, 5,6,7). Todas as baias tinham janelas de comunicação entre os animais com grade de ferro. As portas das baias eram de madeira resistente com ferrolhos de metal (figura 8). A cobertura em sua maioria era de telhas de barro para melhor conforto térmico.

A maioria das baias possuíam cama de serragem (figura 3). Os cochos tinham divisórias para os diferentes alimentos (figura 9) e ganchos para pendurar as redes de feno. Os bebedouros eram automático de alumínio e de barro com capacidade para 4 litros (figura 10 A e B). Além dos piquetes na frente das baias, outras pequenas áreas eram usadas para soltura de alguns animais (figura 11). Tinha uma pista de treino usada para exercícios e apresentações, além do redondel (figura 12 e 13). Tinha uma espécie de cavalaria com o local para guardar feno, local para banho, armários com farmácia bem equipada, local para as selas que eram usadas com mais frequência e um corredor com os cabrestos, embocaduras e instrumentos mais utilizados (figura 14 A e B). Tinha sala para guardar a ração, sal mineral e outras selas com quadro para anotações de controle dos animais (figura 15). Um espaço para triturar o capim (figura 16 A e B). Algumas áreas da propriedade eram utilizadas como capineira de capim Tifton, amendoim forrageiro e principalmente a variedade BRS Capiapu que é um clone de capim-elefante obtido através de um programa de melhoramento conduzido pela Embrapa.

Figura 3: A (Baia garanhão) e B (baia menor)



Fonte: arquivo pessoal

Figura 4: piquete e baias maternidade



Fonte: arquivo pessoal

Figura 5: baias e piquete potros



Fonte: arquivo pessoal

Figura 6: baia e piquetes de apartados e potras



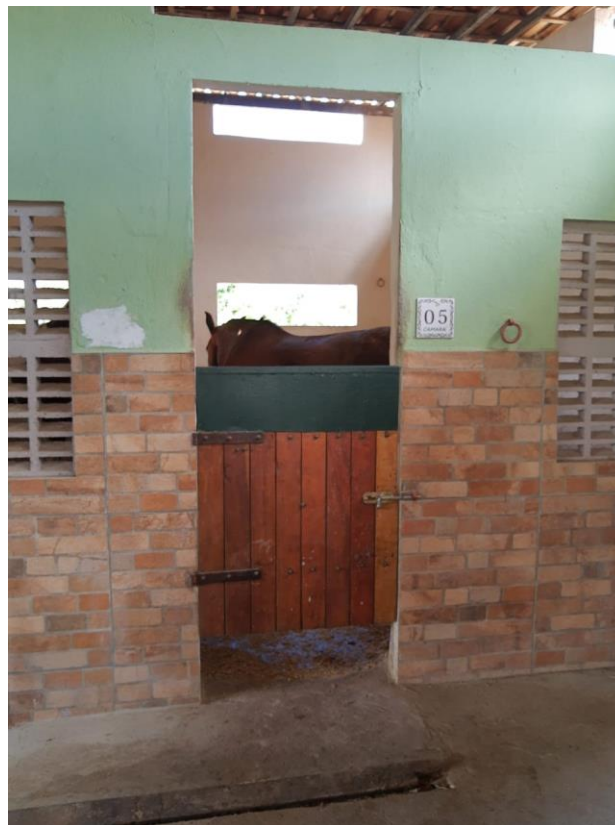
Fonte: arquivo pessoal

Figura 7: piquete e baias éguas



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 8: portas das baias



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 9: coxos com divisórias



Fonte: arquivo pessoal

Figura10: bebedouros automáticos – inox (A) e barro (B)



Fonte: arquivo pessoal

Figura11: Área usada para soltura



Fonte: arquivo pessoal

Figura12: pista de treinamento



Fonte: arquivo pessoal

Figura 13: Redondel



Fonte: arquivo pessoal

Figura14: corredor com embocaduras e cabrestos (A); cavaraliça (B)



Fonte: arquivo pessoal

Figura15: sala solaria/ração/escritório



Fonte: arquivo pessoal

Figura16: quadro de anotações (A) e máquina cortadeira (B)



Fonte: Arquivo pessoal

2.2 Atividades desenvolvidas durante o estágio

Durante o período de estágio foi possível vivenciar as atividades de manejo diários realizados no haras como alimentação, cuidados sanitários, casqueamento, ferrageamento, reprodução, doma e treinamento dos cavalos.

2.2.1 Manejo alimentar

O manejo alimentar é a forma correta de fornecer alimentos, compreendendo o que eles podem comer, o quanto podem ingerir e os horários de fornecimento, estejam eles alojados em baias ou a pasto, sempre de acordo com sua categoria e/ou com suas necessidades individuais. Deve ser considerado: a raça do equino (as raças tem conversão diferente); a idade (potros absorvem melhor os nutrientes do que equídeos idosos); o peso a estrutura do animal; o status sanitário e atividade a que se destina (COLEÇÃO SENAR, 2018). O índice de score corporal é um excelente indicativo de que a dieta está adequada ao animal e assim sendo dificilmente o animal necessitará de suplementos, a não ser animais muito exigidos, enfermos, convalescentes ou idosos.

A ração deve ser fornecida de acordo com a categoria a qual o animal pertence associado a isso, a utilização de sal mineral específico para equinos, sendo de extrema importância para o desenvolvimento de animais atletas e de todas as categorias, de modo a suprir as exigências diárias e chegar ao objetivo comum, que é o máximo desempenho durante a atividade física. Muitos problemas podem ser evitados com programas de alimentação e suplementação adequados para os animais, de acordo com o requerimento nutricional exigido por cada fase do desenvolvimento (FRAPE, 2016).

Nos animais de 0 a 4 meses estão sendo formados e preenchidos a estrutura esquelética, logo, fontes de proteína e cálcio são de grande importância para que não ocorram problemas quanto à porosidade e conformação dos ossos, além disso a necessidade da presença dos aminoácidos contituíntes, principalmente lisina e treonina, que são limitante aos equinos (PHILLIPS, 2016) (Tabela 1).

Tabela 1 – Necessidades nutricionais diárias de potros de 0 aos 4 meses de idade, com peso vivo médio de 168 kg e ganho diário de 840 g/dia, para animais que atingirão o peso vivo de 500 kg (NRC, 207).

Necessidades nutricionais	Quantidade
ED (Mcal)	13,3
PB (g)	669
Lis (g)	28,8
Ca (g)	39,1
P (g)	21,7
Mg (g)	3,6
K (g)	10,9
Cl (g)	15,7
S (g)	6,3
Co (mg)	0,2
Cu (mg)	42,1
I (mg)	1,5
Fe (mg)	210,6
Mn (mg)	168,5
Se (mg)	0,42
Zn (mg)	168,5

Fonte: NRC (2007).

A partir do terceiro mês de vida é indicado que se forneça uma suplementação aos potros, visto que, nesta época a composição do leite materno sofre alterações em razão de alguns nutrientes, tais como, cálcio e proteína, terem suas concentrações reduzidas, não sendo, portanto, suficientes para suprir às suas necessidades (LEWIS, 2000) (Tabela 2).

Tabela 2 – Necessidades nutricionais diárias de potros de 4 aos 6 meses de idade, com peso vivo médio de 216 kg e ganho médio diário de 720 g/dia, para animais que atingirão o peso vivo de 500 kg (NRC, 2007).

Necessidades nutricionais	Quantidade
ED (Mcal)	15,5
PB (g)	676
Lis (g)	29,1
Ca (g)	38,6
P (g)	21,5
Mg (g)	4,1
K (g)	13,0
Cl (g)	20,1
S (g)	8,1
Co (mg)	0,3
Cu (mg)	54,0
I (mg)	1,9
Fe (mg)	269,9
Mn (mg)	215,9
Se (mg)	0,54
Zn (mg)	215,9

Fonte: NRC (2007).

Por volta do sexto mês de idade os potros podem ser desmamados, esse é um período de grande estresse para o potro e que pode ter influência negativa sobre o crescimento e consumo de alimentos, tornando-se necessário o fornecimento de uma ração de maior qualidade e de alta digestibilidade. (FRAPE, 2016) (Tabela 3).

Tabela 3. Necessidades nutricionais diárias de potros de 6 aos 12 meses de idade com peso vivo médio de 321 kg, para animais que atingirão o peso vivo adulto de 500 kg (NRC, 2007).

Necessidades nutricionais	Quantidade
ED (Mcal)	18,8
PB (g)	846
Lis (g)	36,4
Ca (g)	37,7
P (g)	20,9
Mg (g)	5,4
K (g)	17,4
Cl (g)	26,5
S (g)	12,0
Co (mg)	0,4
Cu (mg)	80,3
I (mg)	2,8
Fe (mg)	401,5
Mn (mg)	321,2
Se (mg)	0,80
Zn (mg)	321,2

Fonte: NRC (2007).

Em dietas de potros desmamados, a energia é fornecida na forma de concentrados, grãos e forragens. No entanto, deve-se atentar a quantidade de energia fornecida, pois o excesso pode oferecer perigo aos animais, visto que se o animal ingerir baixa quantidade de fibra e muita energia, principalmente na forma de amido, poderá apresentar quadros de laminite e de cólica. Neste sentido, é necessário maximizar o consumo de forragem de alta qualidade, que pode ser fornecida em menor quantidade, porém com maior frequência (LOPES, 2016).

O arraçoamento do haras Camará começava pela manhã por volta das 7 horas com ração para adultos e potros da marca Equimax Premium, as 8 horas era ofertado o capim picado e às 10:30h ração novamente. Na parte da tarde o feno de Pangolão era ofertado as 15h, e as 16h a ração comercial. A maioria recebia o alimento individualmente em suas baias (figura 17 A, B e C e 18 A e B). Devido ao estômago relativamente pequeno, os equinos necessitam de uma maior frequência de fornecimento para proporcionar uma menor quantidade de alimento por refeição para evitar distúrbios gastrointestinais. Fornecer diferentes fontes de volumosos, com qualidades nutricionais diferentes é interessante pois, desta forma, a dieta se torna nutricionalmente mais densa e segura (BRANDI e FURTADO, 2009). Segundo MELO et al. (2016), deve se ter cuidado ao fornecer capim picado para o equino pois, aumenta o risco de cólica pelo menor tempo de mastigação devido ao menor tamanho da fibra, além de estar atento ao tempo de uso do capim picado após passar na forrageira.

É sabido que, pela natureza dos equinos, é ideal que seja dado ao animal liberdade para expressar plenamente suas características anatômicas e fisiológicas, sendo o sistema a pasto a melhor forma de criar estes animais. Isto porque, por natureza, o equino é uma presa, e por isso, evoluiu vivendo em grupos, sempre à procura de um local seguro (BIRD, 2004; BERTO, 2016).

Os equinos são animais ativos e passam o dia todo exercendo atividades para sua sobrevivência, bem como a procura por alimento e a exploração do local. Os animais do haras eram soltos nos piquetes em períodos alternados e em grupos ou de forma individual (garranhões).

No haras era ofertado também para os animais concentrado contendo farelo de milho, farelo de trigo ou farelo de cevada junto com a ração comercial. O uso de dietas completas, visa facilitar o fornecimento de energia, proteína e fibras, levando em consideração os efeitos da variação no consumo diário de volumosos e concentrados assumindo um papel importante na nutrição de equinos. Qualquer variação da dieta deve ser feita com critério, pois causam mudanças significativas no ecossistema gastrintestinal, podendo levar a alterações na digestibilidade das dietas e a consequências fisiológicas traumáticas nos animais (MIRAGLIA et al., 2008). De acordo com ZEYNER et al. (2004), uma alimentação rica em amido representa risco de problemas nutricionais, como lesões na superfície da mucosa intestinal ou síndromes como cólicas ou laminite.

A ingestão de grandes quantidades de amido na dieta do cavalo poderá escapar da digestão no intestino delgado e chegar ao ceco e colon, promovendo crescimento de forma acentuada da população bacteriana eficiente na digestão do amido. Conseqüentemente, ocorrerá aumento na produção de ácido láctico, irritando o revestimento do intestino e alterando o pH do conteúdo, o que provocará a morte das bactérias anteriormente prevalentes, lançando endotoxinas no intestino e na circulação, podendo levar a um quadro clínico de laminite (PAGAN, 1999).

O sal mineral equino era ofertado nas baias individuais e a água é fornecida nos bebedouros automáticos.

Figura 17: manejo alimentar (A, B e C)



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 18: Manejo alimentar (A e B)



Fonte: Arquivo pessoal

2.2.2 Manejo sanitário

Segundo o MAPA (2016) através do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE) o papel dos proprietários de equídeos é: observar o disposto nas normas sanitárias, em especial às exigências para o trânsito de equídeos e participação em exposições e demais eventos de aglomeração (Guia de Trânsito Animal (GTA) e exames sanitários); manter atualizado o cadastro junto ao Serviço Veterinário Oficial; comunicar imediatamente ao Serviço Veterinário Oficial qualquer alteração significativa da condição sanitária dos animais; utilizar somente insumos agropecuários registrados no MAPA, respeitando as indicações de uso; e manter o registro do trânsito de animais, da ocorrência de doenças, dos medicamentos, produtos veterinários e demais insumos agropecuários utilizados na criação.

Os equinos estão sujeitos a uma série de doenças, entre as principais, estão a raiva, a encefalomielite, a gripe equina, o tétano e a garrotilho. A implementação de um programa de vacinas assertivo é essencial para diminuir a incidência de doenças evitando assim

prejuízos econômicos e perda de animais. Os animais do Haras Camará eram vacinados seguindo a orientação veterinária.

Observei alguns indícios de presença de morcegos atacando os animais (figura 19 A e B), mesmo o haras tendo repelentes eletrônicos contra morcegos em todas as baias (figura 20)

A vermifugação adequada também exerce um papel fundamental na manutenção da saúde dos animais e para monitorar o nível parasitário dos cavalos é aconselhável o uso de exames de OPG (ovos por grama de fezes) que poderá mensurar o grau de infestação dos equinos, além de indicar o vermífugo eficaz. O haras camará ministrava vermífugo frequentemente em seus animais, presenciei fezes contendo parasitas mortos após a vermifugação (figura 21). O haras fazia uso de carrapaticida Butox constantemente nas baias e as feridas são sempre curadas com Tanidil contra insetos e larvas além do Cicatrilex Prata que age no tratamento de infecções e miíases cutâneas, em todos os tipos de ferimentos provocados por acidentes.

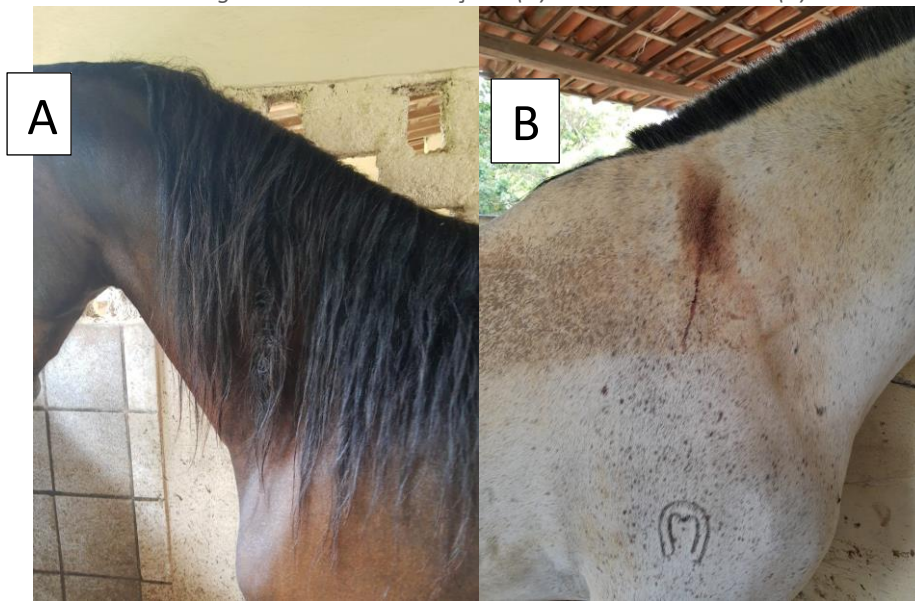
Alguns suplementos de cálcio, fósforo, magnésio e vitaminas eram usados nos potros apartados (figura 22).

O controle de moscas do haras era feito com armadilhas e inseticidas (figura 23 A e B). A limpeza das baias era diária (figura 24) e os dejetos eram utilizados na adubação da forragem como também era espalhado nos piquetes (depois se jogava terra por cima para nivelar). Os bebedouros eram lavados diariamente (figura 25).

Os animais eram escovados antes dos exercícios e lavados após (figura 26 A e B), o casqueamento e ferrageamento era feito tanto pelos funcionários do haras como também contratado pessoal especializado (figura 27 A e B). Observei alguns problemas com fungos que foi tratado com shampoo antiparasitário (figura 28).

A tosa era realizada no brete do haras com máquina específica (figura 29).

Figura 19: crina embaraçada (A) e marca de mordida (B)



Fonte: arquivo pessoal

Figura 20: Repelente eletrônico morcegos



Fonte: arquivo pessoal

Figura 21: Vermes mortos nas fezes dos potros apartados



Fonte: arquivo pessoal

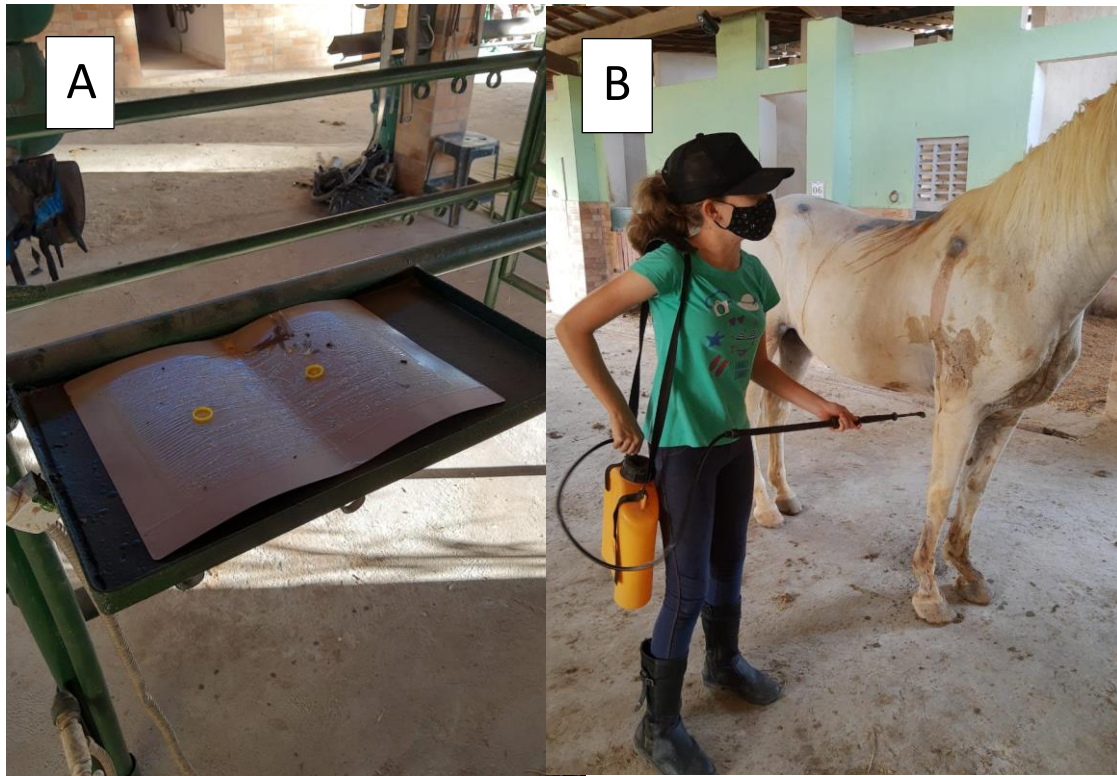
Figura 22: suplementos vitamínicos



Fonte: arquivo pessoal



Figura 23: armadilha moscas (A) e inseticida moscas (B)



Fonte: arquivo pessoal

Figura 24: limpeza das baias



Fonte: arquivo pessoal

Figura 25: limpeza dos bebedouros



Fonte: arquivo pessoal

Figura 26: escovação (A) e banho (B)



Fonte: arquivo pessoal

Figura 27: casqueamento (A) e ferrageamento (B)



Fonte: arquivo pessoal

Figura 28: Égua com fungo



Fonte: arquivo pessoal

Figura 29: Tosa



Fonte: arquivo pessoal

2.2.3 Manejo Reprodutivo

Nos equídeos, as fêmeas são poliétricas estacionais e exibem atividade ovariana máxima durante a primavera e verão. Nos meses de inverno, essa atividade é reduzida e conhecida como anestro sazonal (HANS, 1986). A causa determinante desse comportamento é a duração do período de luz, no entanto, outros fatores como nutrição, temperatura e estado sanitário, podem alterar os padrões de ciclicidade (ALVEZ, 2011).

O estro na égua é marcado por um período de receptividade sexual bem característico, mas em algumas éguas só é perceptível através do acompanhamento folicular “per rectum”, uma vez que as manifestações psíquicas não são demonstradas (cio silencioso) (NELSON et al., 1985). A maioria das ovulações ocorre 24 a 48 horas antes do final do estro, esta relação do momento de ovulação com o final do estro dificulta sua determinação exata, prejudicando muitas vezes a utilização de programas que envolvam sincronização de cio, como no caso da utilização de inseminação artificial (ROMANO et al., 1998).

O conhecimento de ciclos prévios de cada animal pode contribuir na formação de lotes homogêneos, uma vez que suas características tendem a se repetir de um ciclo a outro e de uma estação a outra e assim, se possa ter melhor controle reprodutivo, viabilizando a facilidade de manejo. A realização de coberturas sem uma estação de monta definida será

afetado diretamente no desempenho reprodutivo, onde ocorre maior desgaste do garanhão e o descontrole quanto aos nascimentos (TRAÇA, 2010).

O haras contava com acompanhamento veterinário com especialista em reprodução, várias éguas foram inseminadas em janeiro, os sêmens vieram de fora. Houve acompanhamento da ovulação com ultrassom, inseminação artificial, além de detecção de prenhes também por ultrassom (figura 30 A, B e C). Os garanhões também passavam regularmente por consulta veterinária para detecção de possíveis problemas. Duas éguas estavam no terço final da gestação durante meu estágio.

Figura 30: ovulação (A), sêmen (B) e inseminação(C)



Fonte: arquivo pessoal

3. SUGESTÃO DE AJUSTES NAS PRÁTICAS DE MANEJO

- Devido a importância da ingestão do colostro para a formação do sistema imunológico dos neonatos equinos, é importante a implementação de um “banco de colostro” para se necessário fazer o aleitamento artificial. O colostro pode ser guardado congelado por 12 meses sem alteração significativa na quantidade de IgG.
- Implementação de creep feeding no piquete maternidade, trata-se de uma estrutura física para a suplementação de equinos jovens até o desmame, onde só quem possui acesso são os potros, visando sua suplementação sem separá-los da mãe. Onde poderá ocorrer a oferta de concentrado específico para a categoria, a partir de 15 dias de idade, com o intuito de complementar os nutrientes do leite materno, atingindo a exigência nutricional diária do potro.
- O fornecimento de folhagem inteira (não picada) é indicado para cavalos, principalmente para aqueles mantidos em baias ou piquetes. Permite a seleção das melhores partes da planta antes da ingestão, estimula a mastigação e maior produção de saliva. No caso de fornecimento de folhagens picadas, as partículas devem ser maiores que 4 cm.
- Recomenda-se disponibilizar volumoso durante toda a noite, em quantidade suficiente para que o animal ocupe seu tempo confinado consumindo fibras.
- O suplemento com concentrado deve ser reservado para cavalos de trabalho, competição e reprodução, este deve ser calculado, de preferência por profissionais habilitados, para oferta adequada de nutrientes. No caso de optar pela ração comercial não adicionar outros ingredientes para não desbalancear a ração.
- Quando necessários, os alimentos concentrados devem ser oferecidos sempre de 30 a 60 minutos após o volumoso e, no mínimo, de 40 a 60 minutos antes e depois dos exercícios físicos. O fornecimento de volumoso e concentrado juntos

favorece a passagem rápida do concentrado pelo trato gastrintestinal sem que haja sua digestão apropriada, levando ao não aproveitamento desta parte da dieta.

- Mudanças na dieta devem ser planejadas e feitas de forma gradual para não provocar problemas gastrintestinais, como cólicas e diarreias nos cavalos.
- A cama utilizada nas baias deve ser confortável, convidativa para o animal deitar com conforto, além disso precisa estar em quantidade ou altura suficiente para que o equino, ao se movimentar, não exponha o piso da baia.
- Reservar um local para a compostagem de cama dos equinos, onde os dejetos, misturados ao material usado para forrar o estábulo serão amontoados em pilhas que devem ser periodicamente revolvidas e terem sua umidade e temperatura constantemente controladas, permitindo a transformação da matéria orgânica em um ambiente propício para a ação de microrganismos que existem tanto nos resíduos quanto no solo. É a partir da ação desses microorganismos que, ao final do processo de compostagem, obtém-se o fertilizante orgânico. Este poderá ser usado na propriedade e até comercializado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equideocultura, é uma área que vem atraindo cada vez mais profissionais no mercado brasileiro e é fundamental uma maior participação dos Zootecnistas.

Observar o manejo alimentar, sanitário, reprodutivo e manejo das fases me enriqueceu muito e me fez perceber como a profissão que escolhi é necessária nessa área ainda pouco explorada pelo zootecnista.

Vivenciar tantas experiências e exercitar a resolução de problemas na prática foi muito enriquecedor para mim.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVEZ K. A. **O papel das gonadotrofinas hipofisárias no cicloestral equino.** Seminário (Doutorado em Ciência Animal) Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE CAVALO MANGALARGA MARCHADOR - ABCCMM. Disponível em:< <http://www.abccmm.org.br/quemsomos>> Acesso em: dezembro 2020.

BETHELL, L. **História de América Latina.** América Latina colonial: economia. Barcelona: Crítica, V. 3. 146p. 1990.

BERTO, F. L. **Proposta de instalação para beneficiar o bem-estar de cavalos estabulados.** (Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Agrárias, 2016.

BIRD, J. **Cuidado Natural Del Caballo: Um enfoque natural para su óptimo estado de salud, desarrollo y rendimiento.** Barcelona, ed. Acanto, p. 206, 2004.

BRANDI A. R., FURTADO E.C. **Importância nutricional e metabólica da fibra na dieta de equinos.** R. Bras. Zootec., v.38, p.246-258, 2009.

COLEÇÃO SENAR. **Equideocultura: manejo e alimentação. 2018.** Disponível em: < <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/185-EQUIDEOS.pdf> > Acesso em janeiro 2021.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE CAMARAGIBE, Pernambuco - PE. Disponível em: < <https://www.geografos.com.br/cidades-pernambuco/camaragibe.php> > Acesso em dezembro 2020.

FRAPE, D. **Nutrição e alimentação de equinos.** 3ª Ed. São Paulo/SP: Roca, 602p., 2016.

HANNS, J.W. **Equine diseases: a textbook for students and practitioners**. Berlin : Paul Parey, p.48. 1986.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo agropecuário 2017. Disponível em: < https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html > Acesso em dezembro 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Efetivo do rebanho por tipos de rebanho, 2020. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado> > Acesso em dezembro 2020.

LEWIS, L. D. **Nutrição Clínica Equina – Alimentação e Cuidados**. 1. ed. São Paulo: Roca, 430-448p, 2000.

LOPES, C. C. **Alimentação de potros desmamados**. 2016. Disponível em: < <http://www.infohorse.com.br/2016/04/25/alimentacao-de-potros-desmamados/> > Acesso em: fev. 2021.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Manual de boas práticas de manejo**. Brasília 2017, Disponível em: < [manual_boas_praticas_digital.pdf](#) > Acesso em 04/02/2021.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo**. Brasília, 2017, Disponível em: < www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/equideocultura/anos-anteriores/revisao-do-estudo-do-complexo-do-agronegocio-do-cavalo > Acesso em: 29/12/2020.

MELO, A.C.C., NETO, H. L. S. V. N., HUNKA, M. M., MANSO, H. E. C. C. C., FERREIRA, L. M. C., SOUZA, L. A., HELIO CODEIRO MANSO FILHO, H. C. **Manejo alimentar de equinos em Pernambuco**, Conference: XXV Congreso da la Asociación

Latino americana de Producción Animal At: Recife - PE, Brazil Affiliation: Universidade Federal Rural de Pernambuco 2016.

MIRAGLIA, N.; POLIDORI, M.; BERGERO, D. et al. **Apparent digestibility of a dietetic feed in equine nutrition.** Journal of Food, Agriculture & Environment, v.6, n.2, p.295-298, 2008.

NELSON, E.M.; KIEFER, B.L.; ROSER, J.F. **Serum estradiol 17 β concentrations during spontaneous silent estrus and after prostaglandins treatment in the mare.** Theriogenology, v.23, p.241-62, 1985.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC, Nutrient requeriments of horses. 6^a ed. Washington: National Academy Press, 341p. 2007.

PAGAN, J. D. **Carboydrates in Equine Nutrition.** Feed Mix. Versailles, v. 7, n. 4, p. 9-12, 1999.

PHILLIPS, S. P. 2016. **Feeding Foals.** Disponível em <<https://thehorse.com/150700/feedingfoals>> Acesso em: fevereiro 2021.

ROMANO, M.A.; MUCCIOLO, R.G.; SILVA, A.E.D.F. **Biologia reprodutiva de éguas: estudo do ciclo estral e momento de ovulação.** Braz. J. vet. Res. anim. Sci., São Paulo, v. 35, n. 1, p. 25-28, 1998.

SANTIAGO, JULIANO MARTINS et al. **Comparação entre as medidas morfométricas do rebanho atual de machos Mangalarga Marchador e dos campeões da raça.** Boletim da Indústria Animal, Nova Odessa, v. 70, n. 1, p. 46-52, 2013.

TORRES, A. D. P.; JARDIM, W. R. **Criação do cavalo e de outros eqüinos.** São Paulo: Ed. Nobel, 654p. 1977.

TRAÇA, A. **Evolução do controle reprodutivo equino em Portugal e as suas repercussões na produtividade.** Lisboa, 2010, 126p. Tese (Mestrado) - Universidade

Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária. Disponível em: <
<http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/2556>. Acesso em: 03/02/2021.

ZEYNER, A.; GEIBLER, C.; DITTRICH, A. Effects of hay intake and feeding sequence on variables in faeces and faecal water (dry matter, pH value, organic acids, ammonia, buffering capacity) of horses. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, v.88, p.7-19. 2004.