

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINARIA E ZOOTECNIA

CAMILA MARIA BRIZOLARI

PERFIL DA CRIAÇÃO DE EQUINOS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA - MG

UBERLÂNDIA -MG

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINARIA E ZOOTECNIA

CAMILA MARIA BRIZOLARI

PERFIL DA CRIAÇÃO DE EQUINOS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA - MG

Monografia apresentada a coordenação do curso graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial a obtenção do título de Zootecnista.

UBERLÂNDIA -MG

2025

CAMILA MARIA BRIZOLARI

PERFIL DA CRIAÇÃO DE EQUINOS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA - MG

Monografia apresentada a coordenação do curso graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial a obtenção do título de Zootecnista.

APROVADA EM 5 de maio de 2025

Eliane da Silva Morgado
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

Italvan Milfont Macêdo
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

Lúcio Vilela Carneiro Girão
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

AGRADECIMENTO

Queridos amigos, familiares e mestres. Hoje, ao concluir mais uma etapa significativa em minha jornada acadêmica com a entrega do meu TCC, é com imensa gratidão que dedico este momento a todos aqueles que foram fundamentais nessa trajetória.

Em primeiro lugar, expresso minha profunda gratidão a Deus, cuja presença constante e graça me guiaram e sustentaram durante todo esse processo. Seu amor incondicional foi a luz que iluminou meu caminho nos momentos de desafio.

À minha amada mãe, Marisa Elisabete Brizolari, meu porto seguro e fonte de inspiração. Seu apoio, amor e sabedoria foram pilares essenciais que me impulsionaram a alcançar este objetivo.

Aos meus irmãos, Leandro e Renato Brizolari, compartilho minha gratidão pelo incentivo e cumplicidade que tornaram essa jornada mais leve e significativa.

Ao meu noivo, Maik Leite, meu companheiro de vida e de sonhos, que esteve ao meu lado em cada etapa dessa caminhada. Obrigada por acreditar em mim mesmo quando eu duvidava, por me apoiar nos momentos mais difíceis, e por comemorar comigo cada pequena conquista. Sua paciência, amor e incentivo foram fundamentais para que eu chegassem até aqui.

Recordo com carinho e saudade meu pai, José Roberto Brizolari, que, mesmo não estando fisicamente presente, continua a ser uma fonte eterna de inspiração. Seu legado de dedicação e perseverança permanece vivo em cada passo que dou.

À minha família e amigos, expresso meu sincero agradecimento. Seu apoio, palavras de encorajamento e presença constante foram o alicerce que sustentou meu progresso. Cada gesto de solidariedade fortaleceu minha determinação.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Professora Eliane da Silva Morgado, cuja orientação competente e dedicação foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua paciência, sabedoria e estímulo foram verdadeiramente inspiradores.

Este momento é compartilhado com todos vocês, pois cada contribuição, por menor que pareça, moldou o resultado deste trabalho. Cada palavra de incentivo, sorriso, conselho e gesto de apoio é apreciado e valorizado.

Que este seja um tributo singelo, mas profundo, à rede de amor e apoio que me envolveu. A todos que fazem parte desta jornada, o meu mais sincero obrigada. Que possamos celebrar juntos as conquistas alcançadas e aguardar, com entusiasmo, os desafios futuros que certamente virão.

“Sabemos que Deus age em todas as coisas para o bem daqueles que o amam, dos que foram chamados de acordo com o seu propósito” Rm 8:28

RESUMO

A equinocultura no Brasil é uma atividade versátil, abrangendo a criação e gestão de equinos em diversas áreas, como esportes, trabalhos rurais, lazer e terapia. O país possui o quarto maior número de cavalos do mundo, com um mercado equestre movimentando bilhões anualmente. O rebanho efetivo de equinos no Brasil é significativo, destacando-se Minas Gerais como líder em população equina, com destaque para o Triângulo Mineiro como região produtiva. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo abrangente sobre a criação de equinos em Uberlândia – MG, abordando práticas de manejo, alimentação, instalações, gestão e saúde dos animais. O estudo realizado identificou 105 estabelecimentos com criação de cavalos, dos quais 22 aceitaram participar da pesquisa por meio de questionário que continha 26 perguntas abertas e fechadas. Os dados foram avaliados por meio da estatística descritiva utilizando o Excel 2016. A maioria das propriedades possui área inferior a 20 hectares e a equinocultura é, em grande parte, a principal atividade econômica, ao lado da pecuária bovina. Observou-se predominância da criação de cavalos Quarto de Milha, utilizados principalmente para trabalho e esporte. O manejo alimentar mais comum envolve ração concentrada e feno de gramíneas do gênero *Cynodon*, com frequência alimentar de três ou quatro refeições diárias. A mão de obra qualificada (Médico Veterinário e Zootecnista) está presente em todas as propriedades, e práticas sanitárias adequadas são amplamente adotadas. Apesar disso, os principais desafios apontados foram o mercado, o custo operacional e a escassez de mão de obra. O estudo reforça a necessidade de investimentos em capacitação técnica e políticas públicas específicas para fortalecer a equinocultura regional.

Palavras – chave: cavalos; equinocultura; *Equus caballus*.

ABSTRACT

Equine farming in Brazil is a versatile activity, encompassing the breeding and management of horses for sports, rural work, leisure, and therapy. The country holds the fourth-largest horse population in the world, with Minas Gerais standing out, particularly the Triângulo Mineiro region. This study aimed to investigate horse breeding practices in Uberlândia, MG, addressing aspects of management, feeding, facilities, administration, and animal health. A total of 105 establishments with horse breeding activities were identified, of which 22 agreed to participate by answering a questionnaire with 26 open and closed questions. Data were analyzed through descriptive statistics using Excel 2016. Most properties have areas smaller than 20 hectares, with equine farming representing a primary economic activity alongside cattle ranching. The predominant breed was the Quarter Horse, mainly used for work and sports purposes. Feeding management commonly involved the provision of concentrate feed and *Cynodon* grass hay, with three to four meals offered daily. All properties had qualified personnel (veterinarians and animal scientists) and adopted proper health practices. The main challenges reported were market instability, operational costs, and a shortage of skilled labor. The study highlights the need for investments in technical training and the development of public policies to strengthen regional equine farming.

Keywords: horses; equine farming; *Equus caballus*.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	2
2.1 A equinocultura no Brasil.....	2
2.2 A equinocultura em Minas Gerais.....	4
2.3 Principais raças de equinos criadas no Brasil.....	6
2.4 Criação de equinos.....	7
2.4.1 Sistemas de criação.....	8
2.4.2 Biotécnicas reprodutivas.....	8
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	10
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
4.1 Caracterização das propriedades que criam equinos.....	11
4.2 Características gerais da criação.....	13
4.2.1 Objetivo da criação.....	13
4.2.2 Número de animais e raças criadas.....	15
4.3 Sistemas de criação.....	16
4.4 Manejo dos animais.....	17
4.4.1 Manejo alimentar.....	18
4.4.2 Manejo Reprodutivo.....	21
4.4.3 Manejo sanitário.....	22
4.5 Mercado e desafios da criação.....	23
5. CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

1. INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa uma posição de destaque no mercado global de equinos vivos, com um dos maiores rebanhos do mundo e o maior da América do Sul (Pinto, 2019). O estado de Minas Gerais se destaca como líder em termos de população equina no país (IBGE, 2022), e o desenvolvimento social e econômico desse estado está intimamente ligado à atividade equestre, sendo um importante polo de criatórios de equídeos (Vieira et al., 2015).

Os equinos são utilizados em diversas atividades agropecuárias, especialmente no manejo do gado bovino (Vieira et al., 2015). E a maior parte das propriedades que criam equinos no Brasil utilizam esses animais como uma atividade secundária no trabalho e manejo com o gado (Lima et al., 2006). Por outro lado, há uma tendência crescente de criação de cavalos voltada para lazer e esporte no país, onde há um aumento da procura de cavalos para uso recreativo e, especialmente, esportivo, que são empregados em competições e em terapias fisioterápicas, como a equoterapia (Vieira, 2009).

Assim, a criação de cavalos é realizada para diversos fins. Segundo o IBEQUI (2023), a equinocultura é uma atividade econômica que tem movimentado para além de R\$ 35 bilhões por ano, proporcionando empregos e renda para uma quantidade superior a 3 milhões de famílias, o que demonstra a importância da atividade no Brasil.

Uberlândia, é uma das principais cidades da região do Triângulo Mineiro, e possui uma significativa população de equinos, totalizando 6.116 animais, que representa aproximadamente 20,74% do total de equinos dessa região (IBGE, 2022). Esse número expressivo destaca a importância da atividade equina em Uberlândia, que desempenha um papel fundamental no contexto da agropecuária e na economia local.

O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento para caracterizar o perfil da criação de equinos em Uberlândia – MG, investigando aspectos como práticas de manejo, alimentação, instalações, reprodução e saúde dos animais. Pretende-se analisar a diversidade de sistemas de criação, identificando padrões e peculiaridades.

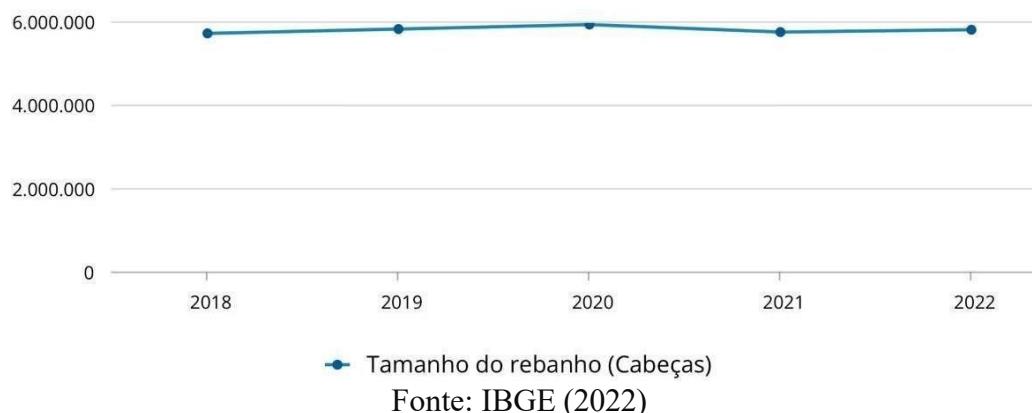
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 A equinocultura no Brasil

Equinocultura refere-se à prática de criar e gerenciar equinos. Essa atividade compreende todos os aspectos relacionados à criação, desde a seleção de reprodutores até o cuidado geral com os animais, incluindo sua utilização em diversas atividades, como esportes equestres, trabalhos rurais, lazer e terapia. Além disso, a equinocultura pode abranger a produção e comercialização de itens relacionados aos equinos, como alimentos, suplementos, medicamentos e acessórios.

O Brasil ocupa uma posição de destaque no mercado global de equinos vivos, com um dos maiores rebanhos do mundo e o maior da América do Sul (Pinto, 2019). O rebanho efetivo de equinos no Brasil de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2022 é de 5.834.544 cabeças, e se mantém praticamente constante ao longo dos anos, com ligeiros aumentos e quedas como o demonstrado na Figura 1 (IBGE, 2022).

Figura 1. Número de cabeça de equinos ao longo dos anos de 2018 a 2022.



Estudo feito por Lima et al (2006), demonstrou que 75% das propriedades que criam equinos no Brasil utilizam esses animais como uma atividade secundária no trabalho e manejo com o gado.

Além de serem animais utilizados principalmente para trabalho, há uma tendência crescente de incluir cavalos de lazer nos plantéis, não apenas no Brasil, mas também em nível global. No Brasil, há um aumento da procura de cavalos para uso recreativo e, especialmente, esportivo, que são empregados em competições e em terapias fisioterápicas, como a

equoterapia. Outra função dos cavalos em nosso país é na produção de soro antiofídico para o tratamento de picadas de cobras, em que o procedimento envolve a inoculação do veneno no animal, seguida pela coleta do sangue após alguns dias para separação dos anticorpos, que são fundamentais para salvar vidas humanas (Vieira, 2009).

O cavalo também é inserido no setor militar e têm sido utilizados pelas Forças Armadas do país desde o período imperial. Sua presença foi crucial nos confrontos, pois proporcionou às tropas maior mobilidade e capacidade de ataque. Mesmo com o avanço da cavalaria e a introdução dos veículos blindados, os cavalos continuaram a desempenhar um papel ativo no campo de batalha, embora de forma secundária (Evangelho, 2011; *appud* Rosa e Spasiani, 2015).

O mercado equestre no Brasil movimentava bilhões por ano, posicionando o país como detentor do quarto maior número de cavalos do mundo, conforme dados da Food and Agriculture Organization (FAO), ficando atrás apenas de México, China e EUA. Segundo o IBEQUI (2023), a equinocultura é uma atividade econômica que tem movimentado para além de R\$ 35 bilhões por ano, proporcionando empregos e renda para uma quantidade superior a 3 milhões de famílias.

Os indicadores de capital gerado e a proporção de empregos estão vinculados à utilização de equinos em atividades esportivas, militar, de lazer, reprodução, e em atividades agropecuárias, sendo essa última uma parcela reduzida do consumo no segmento equestre (Cintra, 2011). Além disso, diversos setores estão ligados à criação de equinos, como a indústria de medicamentos veterinários, associações, fabricação de selas e acessórios, produção de ração, leilões e serviços veterinários (Lima et al., 2006), o que demonstra a relevância tanto em termos econômicos quanto sociais da atividade, devido a criação de empregos de maneira direta e indireta. Dentro do agronegócio do cavalo ainda tem o mercado de produção de carne equina, que no Brasil é pouco explorado (Pinto, 2019).

De acordo com Vieira (2011), no ambiente rural, apesar da introdução de máquinas desde o início do século XX, a substituição completa do cavalo não ocorreu. Até os dias atuais, os equinos são empregados como meio de transporte em propriedades rurais de diversos tamanhos. O cavalo tornou-se um elemento crucial no manejo, pois a mecanização não conseguiu substituí-lo em certas tarefas, como nos rodeios para identificação de cio, na distribuição de sal mineral no cocho e no recolhimento do gado para vacinação e vermiculação. Além disso, é importante mencionar que, com frequência, o trator e a caminhonete não conseguem acessar os mesmos locais que um cavalo (Dias, 2005 *appud* Enderle, 2010).

2.2 A equinocultura em Minas Gerais

O estado de Minas Gerais destaca-se como o maior produtor de equinos do Brasil, com um total de 804.904 cabeças em 2022, seguido por Pará, Rio Grande do Sul, Bahia e Mato Grosso (IBGE, 2022). E o desenvolvimento social e econômico de Minas Gerais está intimamente ligado à atividade equestre, sendo um importante polo de criatórios de equídeos no país. Além disso, Minas Gerais é reconhecido por ser o berço de raças nacionais significativas, como o Mangalarga Marchador, Mangalarga, Campolina e Jumento Pêga (Vieira et al., 2015).

A principal meta dos criadores de equinos em Minas Gerais é a utilização desses animais nas atividades diárias das propriedades rurais, como apoio nas diversas atividades agropecuárias, especialmente com a lida com o gado bovino, que representa 49,49% do total dos criadores. A criação voltada para lazer e esporte corresponde a 16,57% do total, enquanto que, a criação exclusivamente comercial representa 6,81% do rebanho do estado (Vieira et al., 2015), e 27,13% apresentaram mais de um objetivo de criação (Santos, 2021). Os criadores de equinos, em sua grande maioria, possuem outra atividade geradora de renda, que acaba por ser a fonte financiadora da equideocultura, e uma pequena parcela possui essa atividade como única atividade geradora de renda (Vale, 2020).

No estado de Minas Gerais, grande parte das propriedades rurais (96,48%) possuem terreno próprio com área média de 382,16 hectares, e o espaço reservado a equideocultura corresponde em média a 31,46% da área total, e os 68,54% da área restante das fazendas é geralmente ocupada por outra atividade entre elas a bovinocultura de corte e leite, a agricultura, entre outras (Costa et al., 2016). O destaque da prioridade dessas atividades dentro das propriedades mostra a relevância da equideocultura para a geração de renda do proprietário (Vale, 2020).

A mesorregião Central Mineira/ Oeste de Minas/ Metropolitana de BH é a que tem o maior percentual para o objetivo de criação para lazer e esporte (29,79%), o que se deve, muito provavelmente, pelo maior número de eventos equestres como cavalgadas e diversas competições equestres acontecerem nesta região e pela busca dos moradores dos grandes centros urbanos por alternativas de lazer junto ao meio rural (Santos, 2021).

O que reforça a hipótese do grande número de pessoas próximo aos centros urbanos que buscam o cavalo como uma opção de lazer e que muito provavelmente movimentam um nicho seletivo do mercado equestre, que permite aos criatórios priorizarem a atividade. A grande prioridade para a bovinocultura de leite ou de corte (59,69%) ressalta mais uma vez a estrita

ligação entre a equideocultura e bovinocultura, sendo que, 88,45% dos criatórios de equinos possuem bovinos com exploração comercial ou não (Guerra e Medeiros, 2017).

Na região do Triângulo Mineiro a agropecuária desempenha um papel crucial no seu desenvolvimento, o que é fundamental para a equinocultura, uma vez que o cavalo é amplamente utilizado em diversas atividades agropecuárias, principalmente na lida com o gado bovino, seja no transporte de cargas ou no manejo do rebanho. Essa região conta com 106.774 cabeças de equinos, e a microrregião de Uberlândia, que é formada por dez municípios: Araguari, Araporã, Canápolis, Cascalho Rico, Centralina, Indianópolis, Monte Alegre de Minas, Prata, Tupaciguara e Uberlândia (Menezes, 2022), possui 23.362 cabeças, o que corresponde a 23,88% do total de cabeças de equinos da região. O município de Uberlândia possui 6.116 cabeças de equinos o que representa 26,18% do total de equinos na microrregião de Uberlândia (Tabela 1). Esse número expressivo destaca a importância da atividade equina em Uberlândia, que desempenha um papel fundamental no contexto da agropecuária e na economia local (IBGE, 2022).

Tabela 1. Número de cabeças de equinos por município da microrregião de Uberlândia e sua proporção em relação a microrregião.

Municípios	Número de cabeças equinos	Relação a microrregião de Uberlândia (%)
Araguari	3.588	15,37
Arapoã	180	0,77
Canápolis	780	3,34
Cascalho Rico	399	1,71
Centralina	290	1,24
Indianópolis	263	1,13
Monte Alegre de Minas	2.762	11,82
Prata	6.435	27,54
Tupaciguara	2.549	10,87
Uberlândia	6.116	26,18
Microrregião de Uberlândia	23.362	

Fonte: Adaptado de PPM (2022).

A cidade se destaca como um centro urbano desenvolvido, mas ainda mantém setores agropecuários significativos na bovinocultura, nos quais o cavalo desempenha um papel fundamental, além da avicultura e na suinocultura (Oliveira e Medeiros, 2022). Além do cavalo ser de grande importância na agropecuária, ele pode ser utilizado para lazer e como forma de escapar dos centros urbanos, e contribuir para a economia local.

No ano de 2017, o Brasil contava com um total de 1.170.696 estabelecimentos agropecuários que incluíam equinos em suas atividades. Na região do Triângulo Mineiro, que abrange diversos municípios, havia um total de 13.080 estabelecimentos agropecuários com equinos. A tabela 2 apresenta o número de estabelecimentos com equinos em diferentes municípios, destacando a relação percentual com a Microrregião de Uberlândia e o Triângulo Mineiro. A Microrregião de Uberlândia possui 4.681 estabelecimentos, correspondendo a 35,80% dos 13.080 estabelecimentos do Triângulo. Os municípios de Prata e Uberlândia se destacam, representando 27,55% (1290 estabelecimentos com equinos) e 26,11% (1223 estabelecimentos com equinos) da Microrregião, respectivamente. Por outro lado, Indianópolis, Centralina e Cascalho Rico têm uma representatividade menor, com 1,13%, 1,24% e 1,71% da Microrregião, respectivamente.

Tabela 2. Distribuição dos estabelecimentos agropecuários com equinos no triângulo mineiro e análise das microrregiões como município e comparação com o total no triângulo mineiro.

Município	Número de estabelecimentos com equinos	Relação à microrregião de Uberlândia (%)	Relação ao triângulo mineiro (%)
Araguari	721	15,39	5,51
Araporã	36	0,77	0,28
Canápolis	156	3,33	1,19
Cascalho Rico	80	1,71	0,61
Centralina	58	1,24	0,44
Indianópolis	53	1,13	0,41
Monte Alegre de Minas	554	11,84	4,24
Prata	1290	27,55	9,86
Tupaciguara	510	10,88	3,9
Uberlândia	1223	26,11	9,35
Microrregião de Uberlândia	4681		35,8
Triângulo mineiro	13080		

Fonte: Adaptado Censo Agropecuária (2017)

2.3 Principais raças de equinos criadas no Brasil

No Brasil, o reconhecimento oficial de uma raça equina segue critérios técnicos definidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Para que um grupo genético seja oficialmente considerado uma raça, é necessário atender a exigências como a descrição fenotípica e genética publicada em revista científica, a formação de uma associação de criadores com apoio técnico, e o controle genealógico dos animais por pelo menos quatro gerações.

Os animais de raças de sela, também chamados de sangue quente, possuem como característica grande energia e vivacidade. Quanto as características morfométricas, possuem a espádua inclinada e a garupa horizontal, proporcionando uma maior amplitude de passada, com uma menor elevação dos membros (Santiago *et.al*, 2013). São provenientes do *Equus caballus orientalis*, e são representados pelas raças: Andaluz/ Lusitano, Árabe, Puro-Sangue Inglês, Anglo-Árabe e Bérbere (Dittrich, 2001).

Os equinos de tração, também chamados de sangue-frio, são animais que apresentam grande volume muscular, geralmente de maior estatura e de temperamento calmo. Em relação as características morfométricas, a espádua vertical e a garupa inclinada, estão associadas a uma menor amplitude de passada, porém com uma maior elevação (Rodrigues *et.al*, 2019). Esses animais são originados do *Equus caballus occidentalis*, e são representantes desse grupo as raças: Bretão, Percheron, Shire, Bolonhês, Clydesdale e Belga (Dittrich, 2001).

As raças meio-sangue são originadas do cruzamento entre os grupos anteriores, mas com características definidas. Neste grupo encontra-se a maioria das raças criadas em todo o mundo, inclusive todas as raças brasileiras (Dittrich, 2001). As principais raças estrangeiras são: Appaloosa, Paint Horse, Quarto de Milha e Trotador Americano. As raças brasileiras são compostas por: Brasileiro de Hipismo, Campeiro, Campolina, Crioulo, Mangalarga Paulista, Mangalarga Marchador, Pampa, Nordestino e Pantaneiro.

Atualmente no Brasil, existem 10 raças de cavalos de sela e 3 variedades de pôneis originados dentro do país. Adicionalmente, existem 14 raças de cavalos de sela e tração, juntamente com 3 raças de pôneis de procedência estrangeira e desenvolvidas em distintos estados brasileiros. Cada uma dessas raças é cuidadosamente escolhida para satisfazer as demandas específicas relacionadas a atividades esportivas, laborais e preferências individuais dos criadores. Por isso, algumas raças compartilham propósitos, seja para esportes, trabalho ou lazer, ou até mesmo devido à sua estética, enquanto outras se destacam por sua resistência e notável capacidade de se adaptar a condições adversas (Cintra, 2012).

As dezesseis raças de equinos mais criadas e registradas no Brasil estão listadas na Tabela 3. Essas raças representam uma parte significativa da equinocultura do país, refletindo as preferências e usos desses animais em diversas atividades, desde competições esportivas até trabalhos agrícolas e de lazer. As cinco grandes raças criadas no Brasil são compostas pelo Mangalarga Marchador, Quarto de Milha, Crioula, Mangalarga e Campolina.

Tabela 3. Plantel de Equinos por Raças no Brasil.

Ranking	Raça	Origem	Número de animais registrados
1	Mangalarga Marchador	Brasil	600.000
2	Quarto de Milha	EUA	402.000
3	Crioula	América	386.000
4	Mangalarga	Brasil	202.000
5	Campolina	Brasil	100.559
6	Árabe	Arábia	83.431
7	Appaloosa	EUA	29.000
8	Pampa	Brasil	22.723
9	Brasileiro de Hipismo	Brasil	20.174
10	Paint Horse	EUA	17.174
11	Puro Sangue Inglês	Inglaterra	15.000
12	Lusitano	Portugal	13.000
13	Lavradeiro	Brasil	5.000
14	Bretão	França	2.700
15	Percheron	França	2.513

Fonte: Adaptado de Lima (2016)

2.4 Criação de equinos

Os equinos são animais mamíferos, herbívoros, não ruminantes, que possuem comportamento gregário, preferindo viver em grupos (Marins, 2016), e se alimentam principalmente de folhas, colmos e brotos, e são pastejadores com uma grande capacidade de selecionar o alimento (Ellis e Hill, 2005) e passam a maior parte do dia pastando ou procurando por alimento (Marins, 2016). Em liberdade consomem as pastagens naturais, que são compostas por diversas espécies vegetais (Santos, 2014), selecionadas de acordo com sua preferência alimentar, que pode ser descrita como a habilidade de discriminar entre os diferentes componentes do pasto disponíveis, permitindo a livre escolha. Em ambientes selvagens, a sobrevivência dos equinos em parte depende de sua habilidade de selecionar os alimentos mais adequados que atendam às suas exigências nutricionais (Moreira et al, 2013).

2.4.1 Sistemas de criação

Com a domesticação, os cavalos perderam sua liberdade, já que para serem utilizados pelos humanos, precisavam estar mais próximos, levando à prática de estabulação (Vieira, 2015). Onde houve uma redução na variedade de espécies forrageiras e aumento de grãos, na alimentação desses animais, o que resultou em alterações digestivas, nutricionais e

comportamentais (Santos, 2014; Zanine et al., 2006).

Viver em estábulos, muitas vezes, impede que os cavalos desenvolvam uma organização social e hierárquica devido à alta rotatividade e constante trocam os cavalos no ambiente (Marins, 2017). Isso pode levar a comportamentos agressivos devido à limitação de espaço físico, afetando a individualidade e a liberdade dos cavalos (Luz et al., 2011). Portanto, o bem-estar do animal pode ser comprometido, e como resultado desse estresse, ele pode desenvolver estereotipias.

A seleção do sistema de criação mais adequado deve considerar o cavalo como um ser vivo com necessidades específicas (Cintra, 2024). Um ambiente adequado oferece mais do que apenas nutrientes, pois permite que os animais expressem seu comportamento natural, ajudando a reduzir problemas digestivos e comportamentais, melhorando o bem-estar dos cavalos em fazendas e centros de treinamento (Dittrich et al, 2010)

No sistema de criação extensivo, os cavalos são criados soltos em pastagens, se alimentam diretamente da vegetação disponível, que pode ser composta por uma única espécie de pastagem ou uma mistura de diferentes forrageiras, e a única forma de suplementação é por sal mineral (Cintra, 2024), as crias ficam ao lado da mãe até o próximo nascimento, quando são separadas de forma obrigatória. A reprodução acontece de maneira natural, com o reprodutor vivendo junto às éguas na pastagem (Ventramini, 2019).

A criação extensiva foi por muito tempo o principal sistema de criação de cavalos, e na evolução histórica da criação desses animais, um dos primeiros avanços para otimizar o sistema de criação foi a separação dos animais no pasto, de acordo com sua categoria, como potros, éguas paridas, éguas não prenhes, entre outros. As éguas gestantes passaram a ter acesso aos melhores pastos, enquanto as éguas paridas, para serem poupadadas, tiveram seus potros separados em grupos, geralmente aos seis meses de idade.

A transição do sistema extensivo para o intensivo e semi-intensivo ocorreu à medida que houve avanços na nutrição equina e no melhoramento genético das raças, possibilitando a produção de cavalos de maior valor (Vendramini, 2019).

Na criação semi-intensiva, os equinos são criados em baías e possuem acesso limitado a áreas externas, podendo ser mantidos em piquetes ou pastagens rotacionadas em uma parte do dia, e os animais são alimentados com uma dieta complementar à pastagem fornecida em cochos, que pode incluir feno, grãos e suplementos concentrados. Na criação intensiva os animais são confinados em baías durante a maior parte do tempo, geralmente de 95% a 100% do tempo. Essas instalações costumam estar localizadas em centros urbanos ou áreas

próximas. Nesse sistema, os equinos recebem 100% do alimento necessário através de concentrado, feno e suplementos minerais fornecidos em cochos dentro das baias (Cintra,2024).

Atualmente, com animais para hobby ou comércio, o sistema extensivo é limitado devido ao tamanho reduzido das áreas dos haras. Segundo Vendramini (2019), geralmente os animais destinados à exposição e vendas são mantidos presos. Os garanhões devem ficar em baias anexas aos piquetes, enquanto as éguas devem ficar nos piquetes.

2.4.2 Biotécnicas reprodutivas

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos e a disseminação do conhecimento científico têm transformado significativamente as práticas reprodutivas na equinocultura. Técnicas como a Inseminação Artificial (IA) e a Transferência de Embriões (TE) vêm sendo cada vez mais recomendadas como alternativas à monta natural, principalmente devido ao seu potencial de aumentar a eficiência reprodutiva, permitir melhor aproveitamento genético e reduzir riscos sanitários (Silva et al., 2020; Lima et al., 2021).

A Inseminação Artificial consiste na introdução de sêmen, previamente coletado e processado, no útero da égua por meio de instrumentos apropriados, com o objetivo de ampliar o número de descendentes de um mesmo garanhão durante a estação reprodutiva (Lima, 2021). Já a Transferência de Embriões permite que uma égua de alto valor zootécnico produza múltiplos potros ao ano, por meio da coleta de embriões que são transferidos para receptoras, as quais levarão a gestação até o parto. Essa técnica otimiza o uso genético das fêmeas superiores e torna-se uma ferramenta altamente lucrativa (Lima, 2021).

3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no município de Uberlândia, MG, por meio de um levantamento com propriedades que criam cavalos. Foram contatados 105 estabelecimentos, dos quais 22 concordaram em participar, incluindo fazendas e haras. Os dados foram coletados entre os dias 27 de fevereiro e 4 de abril de 2025, por meio de um questionário composto por 26 perguntas, entre fechadas e abertas, abordando aspectos relacionados à caracterização da propriedade, manejo, alimentação, infraestrutura, bem-estar animal, mercado e economia da criação equina.

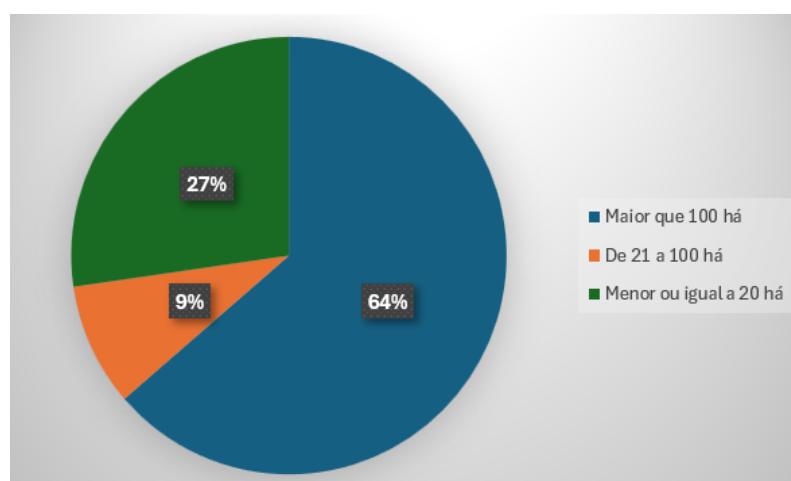
A coleta foi realizada de forma presencial em 9 propriedades, enquanto nas demais o questionário foi aplicado de maneira remota, por meio do WhatsApp e da plataforma Google Forms. Os dados obtidos foram organizados e analisados por meio de estatística descritiva, utilizando o software Excel (versão 2016).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização das propriedades que criam equinos

Para a caracterização das propriedades foram feitas perguntas quanto ao tamanho da propriedade, o tempo da atividade com equinos, a principal atividade da propriedade, e se usa mão-de-obra qualificada. No estado de Minas Gerais, de acordo com Costa et al. (2016), a maioria das propriedades rurais (96,48%) possui terreno próprio com área média de 382,16 hectares, sendo que aproximadamente 31,46% dessa área é destinada à equideocultura, enquanto o restante é ocupado por outras atividades, como bovinocultura de corte e leite, agricultura, entre outras. Essa configuração é utilizada por Vale (2020) para reforçar a relevância da equideocultura na composição da renda do produtor, ainda que ela divida espaço com outras atividades. No entanto, os dados obtidos na presente pesquisa revelam uma discordância em relação ao cenário do estado, uma vez que, em Uberlândia, 64% das propriedades que criam equinos possuem área menor ou igual a 20 hectares, 27% estão entre 21 e 100 hectares e apenas 9% têm mais de 100 hectares (Figura 2).

Figura 2 – Tamanho das propriedades que criam equinos na cidade de Uberlândia.



Esses números evidenciam que, ao contrário do padrão estadual de grandes propriedades, a equideocultura local se desenvolve majoritariamente em áreas reduzidas. Ainda assim, mesmo com limitações de espaço, observa-se que essa atividade é tratada como prioritária em muitos estabelecimentos, o que ressalta a capacidade da equinocultura de se adaptar a pequenas áreas sem perder sua importância econômica.

Esses dados reforçam que a equinocultura pode ser bem desenvolvida tanto em áreas reduzidas quanto em áreas maiores, desde que haja planejamento adequado e atenção às boas práticas de manejo. Além disso, essa caracterização contribui para uma melhor compreensão do perfil dos criadores da região, o que pode subsidiar políticas públicas voltadas à promoção do bem-estar animal e ao incentivo de práticas sustentáveis no setor (Tocantins Agro, 2021).

Contrariamente, os resultados apontados por Vieira (2010), que evidenciam a predominância de produtores com mais de uma década de atuação como reflexo da relevância cultural da equideocultura no meio rural brasileiro, os dados desta pesquisa mostram um cenário diferente em Uberlândia. O tempo de atuação das propriedades avaliadas com criação de equinos variou de 1 a mais de 30 anos (Figura 2), sendo que 59% possuem entre 1 e 10 anos de atividade. Esse resultado indica um crescimento recente da equinocultura na região, sugerindo que o setor está em expansão e tem atraído novos criadores nos últimos anos. Esse interesse pode estar associado a objetivos comerciais, esportivos ou recreativos, além de representar uma possível renovação no perfil dos criadores. Ainda assim, 32% das propriedades apresentam mais de 10 anos de atuação, o que demonstra que também há estabelecimentos com experiência consolidada na atividade.

Dos 22 estabelecimentos avaliados, 15 têm a equinocultura como principal atividade econômica, enquanto os outros 7 concentram-se na pecuária bovina (Figura 3). Esse resultado contrasta com o perfil estadual descrito por Vieira et al. (2015), segundo o qual a principal finalidade da criação de equinos em Minas Gerais é o uso funcional nas atividades agropecuárias, especialmente na lida com o gado bovino, representando 49,49% dos criadores. A criação voltada ao lazer e esporte corresponde a 16,57%, e a finalidade exclusivamente comercial a apenas 6,81% do rebanho estadual. A discrepança observada em Uberlândia pode ser atribuída às características específicas da microrregião, como a concentração de haras, a realização frequente de eventos equestres e a existência de um mercado especializado, fatores que favorecem a profissionalização e a valorização da equinocultura como atividade principal.

Esse cenário também pode ser explicado pelo crescente interesse em atividades relacionadas a cavalos, impulsionado pela demanda por lazer, esportes e serviços especializados, como reprodução, treinamento e aluguel de animais. Por outro lado, a presença da pecuária bovina em 7 propriedades reflete a permanência de uma atividade tradicional e economicamente relevante, especialmente em áreas com boa disponibilidade de pastagem e estrutura adequada. A coexistência das duas criações indica uma estratégia produtiva que otimiza o uso do espaço e amplia as fontes de renda. A equinocultura destaca-se por sua versatilidade, o que está de acordo com Arias e Schneider (2022), que apontam seu potencial econômico por meio da oferta de serviços, competições e manejo especializado. Já a bovinocultura, mesmo em menor escala, continua a exercer papel importante na composição econômica regional, muitas vezes compartilhando recursos e estrutura com a criação de equinos.

4.2 Características gerais da criação

Para conhecer as características gerais da criação de equinos nas propriedades avaliadas, foram feitas perguntas quanto o principal objetivo da criação, número de animais, raças criadas, sanidade e uso mão de obra qualificada.

4.2.1 Objetivo da criação

A pesquisa revelou que os principais objetivos da criação de equinos são para treinamento, lazer, lida com o gado, reprodução e venda, conforme o apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Objetivo da criação de equinos na cidade de Uberlândia.

Atividade	Número de propriedades	Percentual (%)
Treinamento	8	36,36
Lida com gado e Lazer	6	27,27
Lazer	2	9,09
Reprodução e venda	5	22,73
Outros	1	4,55

Entre as propriedades avaliadas, todas as que utilizam equinos na lida com o gado também os empregam em atividades de lazer, enquanto apenas duas propriedades relataram uso

exclusivo para lazer. Os resultados obtidos corroboram com as informações apresentadas por Santos (2021). Observou-se que, entre as propriedades avaliadas, todas as que utilizam equinos na lida com o gado também os empregam em atividades de lazer, sendo que apenas duas propriedades relataram uso exclusivo para esse fim. Essa ênfase em objetivos ligados ao lazer e ao treinamento reforça a importância cultural e esportiva dos equinos no meio rural, em concordância com Santos (2021), que aponta a mesorregião Central Mineira, incluindo o Oeste de Minas e a Região Metropolitana de Belo Horizonte, como a que apresenta maior percentual de criação com foco em lazer e esporte (29,79%), devido à realização frequente de eventos equestres e ao interesse de moradores urbanos por atividades rurais recreativas. Esses achados também estão alinhados ao que destaca o Portal Cavalus (2023), ao evidenciar o crescimento da participação dos cavalos em atividades de lazer e competições equestres.

O uso dos equinos na lida com o gado também foi significativo, indicando que, apesar da mecanização crescente, os cavalos ainda são fundamentais para o manejo tradicional em muitas fazendas, especialmente nas que trabalham com bovinocultura extensiva.

Os objetivos voltados à reprodução e à venda mostram que parte dos criadores também visa o melhoramento genético e a comercialização como fonte de renda e valorização do plantel. O melhoramento genético é voltado para características de conformação desempenho, sendo essencial para agregar valor aos animais e atender às exigências do mercado.

Os dados obtidos demonstram que das propriedades entrevistadas 36,36% têm por objetivo da criação de equinos para treinamento, demonstrando o caráter esportivo da região. Entre essas propriedades foi possível observar a prática de diferentes modalidades esportivas e funcionais. Algumas propriedades citaram mais de uma modalidade, evidenciando a diversidade de uso dos animais em provas equestres. Os treinamentos mais citados foram: Team Penning, Ranch Sorting e Três Tambores, realizadas em quatro propriedades, seguidas por Team Roping, realizada em duas propriedades e Prova de Marcha, realizada em uma propriedade.

A prática desses esportes em destaque, reforça o perfil esportivo da criação de equinos na cidade, o que corrobora com a tendência observada em nível nacional, onde, conforme aponta a ABQM (2024) essas modalidades têm se expandido nos campeonatos, atraindo competidores de diferentes regiões do país. A presença do Team Roping e da Prova de Marcha, mesmo em menor número, reforça a variedade de modalidade dos criadores e o potencial do cavalo como atleta em diferentes modalidades.

4.2.2 Número de animais e raças criadas

Observou-se variação no número de equinos por propriedade, com estabelecimentos que possuem desde até 10 animais até aqueles com mais de 50. No entanto, a maior concentração está na faixa entre 11 e 20 equinos, representando 31,82% das propriedades avaliadas, o que caracteriza criações de médio porte (Tabela 5). Esses dados indicam a coexistência de propriedades de pequeno e médio porte com diferentes níveis de tecnificação. Verificou-se que os estabelecimentos com mais de 20 animais tendem a adotar manejos mais intensivos e tecnologias específicas, o que está em concordância com estudos do CEPEA (2006), que associam criações de maior escala à maior tecnificação.

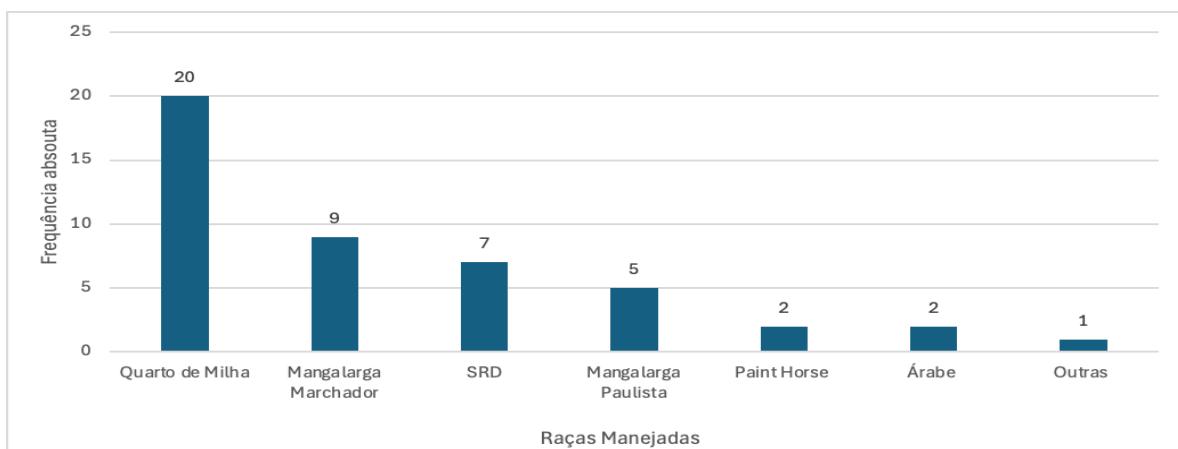
Tabela 5. Número de equinos nas propriedades entrevistadas.

Número de equinos	Número de propriedades	Percentual (%)
Até 10	4	18,18
11 a 20	7	31,82
21 a 30	3	13,64
31 a 40	4	18,18
Acima de 50	4	18,18

A análise das raças revelou predominância do Quarto de Milha ou seus cruzamentos em 20 das 22 propriedades avaliadas (Figura 4), o que pode refletir a preferência por uma raça versátil, utilizada tanto em esportes quanto em lazer e lida com o gado. Esse resultado contrasta com o estudo de Vieira et al. (2015), que apontou a maior presença de animais sem raça definida e de Mangalarga Marchador em Minas Gerais, destacando um perfil estadual mais voltado à marcha e à lida tradicional. Em Uberlândia, a valorização do Quarto de Milha pode estar associada ao foco esportivo e funcional das criações locais.

A raça Mangalarga Marchador foi a segunda raça mais presente nas propriedades, encontrada em 9 estabelecimentos, o que pode ser explicado pela valorização de sua marcha confortável, rusticidade e temperamento equilibrado, características ideais para lazer e cavalgadas (ABCCMM, 2023). A presença da raça Mangalarga Paulista em menor número reforça o interesse por raças marchadoras. Animais sem raça definida (SRD) também foram frequentes, devido à sua adaptabilidade e menor custo, sendo comuns em sistemas com menor tecnificação. Já as raças Paint Horse, Árabe e outras apresentaram baixa ocorrência, o que pode estar relacionado à menor tradição regional de criação.

Figura 4. Principais raças de equinos manejadas nas propriedades avaliadas em Uberlândia.



De acordo com a ABQM, a escolha da raça está diretamente relacionada aos objetivos produtivos do criador, considerando fatores como funcionalidade, adaptabilidade, tradição regional e custo. Assim, a predominância de Quarto de Milha, seus mestiços e animais SRD indica um cenário de uso prático do cavalo no meio rural, em que a eficiência e a adaptabilidade são priorizadas, especialmente em propriedades que aliam a lida com o gado ao lazer.

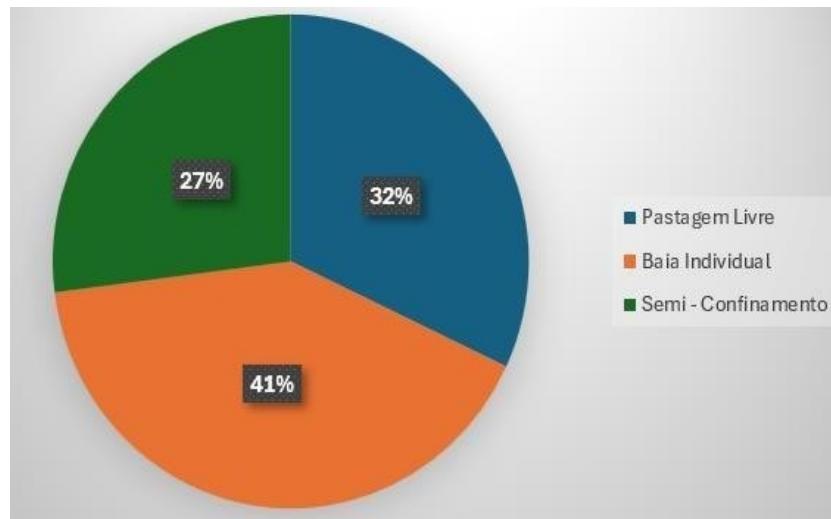
4.3 Sistemas de criação

Para a caracterização do sistema de criação foram feitas perguntas quanto ao ambiente que os animais são mantidos, como: estabulados em baias individuais, livres em pastagem, semi-confinados. Verificou-se que a maioria das propriedades avaliadas, 41% delas, que corresponde a 9 estabelecimentos, utilizam o sistema intensivo, com os animais criados em baias individuais (Figura 5). No entanto, 3 propriedades relataram não possuir piquete ou área para soltura dos animais, o que pode comprometer o bem-estar equino, visto que o confinamento prolongado pode resultar em distúrbios comportamentais e fisiológicos (Resende *et. al*, 2017).

O sistema de criação livre em pastagem foi observado em 7 casos (32%), demonstrando que algumas propriedades utilizam o sistema extensivo. Em 27% das propriedades avaliadas foi observado a criação dos equinos em ambiente semi-confinado, registrado em 6 propriedades.

Importante destacar que todas as propriedades relataram oferecer sombra e água fresca aos animais, fatores essenciais para o conforto térmico e manutenção da saúde. O fornecimento adequado desses recursos contribui significativamente o desempenho produtivo e reprodutivo dos equinos (Silva, 2015).

Figura 5. Sistemas de criação de equinos na cidade de Uberlândia.

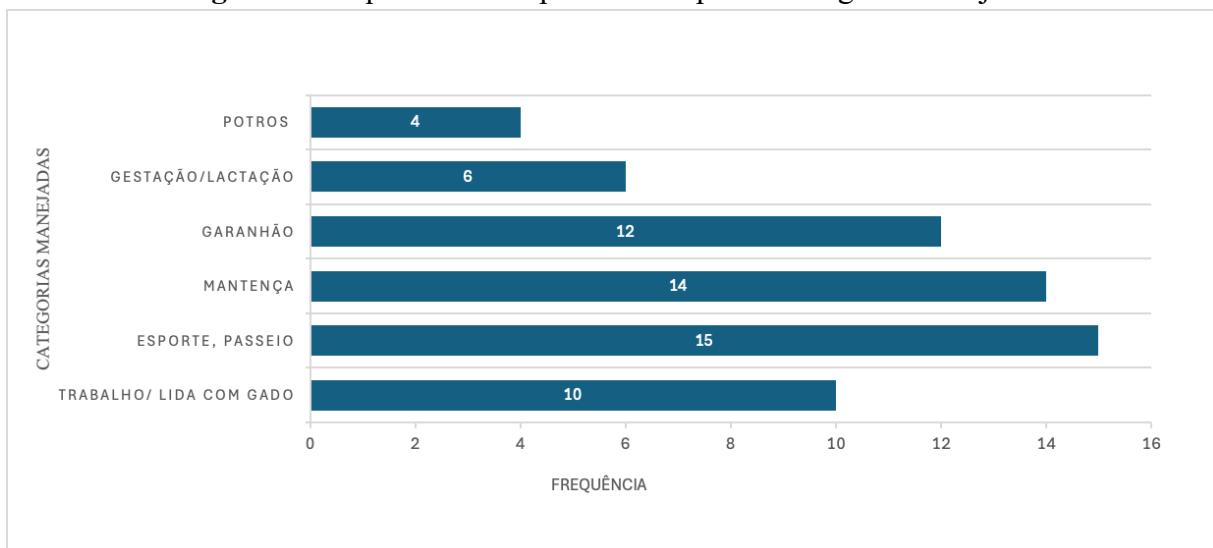


4.4 Manejo dos animais

Para a avaliar o manejo dos animais, foram feitas perguntas quanto as categorias manejadas, ao manejo alimentar, sanitário e reprodutivo dos animais. Nas propriedades avaliadas observou-se que os animais de esporte e passeio foram os observados mais frequentemente, com 15 citações (Figura 6), das 22 propriedades avaliadas, o que pode demonstrar o crescente interesse do uso de atividades de esporte e lazer na cidade. Seguido pela categoria de animais em manutenção, que representam os indivíduos adultos fora de atividade ou atividade leve, pela categoria de garanhões, trabalho/lida com gado, éguas em gestação e lactação e potros.

A diversidade nas categorias observadas demonstra um perfil de criação multifuncional, com propriedades que mantêm animais tanto para reprodução quanto para trabalho e manutenção. Esse cenário reforça a importância de um manejo técnico individualizado, considerando as necessidades específicas de cada fase e função desempenhada pelos equinos.

Os dados obtidos demonstram que das 22 propriedades avaliadas 9 responderam que possuem animais em trabalho de esporte, isso demonstra o interesse na região de Uberlândia por práticas esportivas com cavalos. A diversidade nas categorias observadas demonstra um perfil de propriedades que mantêm animais voltados à reprodução, ao trabalho e à manutenção.

Figura 6. Frequência das repostas dos tipos de categoria manejada.

4.4.1 Manejo alimentar

Para conhecer o manejo alimentar aplicado aos cavalos foram feitas perguntas quanto ao tipo de alimento ou suplemento dados aos animais e a sua frequência, e se há alguma consultoria nutricional.

A análise da alimentação oferecida aos equinos evidenciou a predominância do uso de concentrado e feno de gramínea nas criações avaliadas (Tabela 6). Os fenos de gramíneas do *Cynodon* são os volumosos mais amplamente utilizado na alimentação de equinos por apresentar boa aceitação, digestibilidade e teores de fibra e energia. A utilização de concentrado é comum em sistemas de criação que visam desempenho, especialmente em cavalos atletas, reprodutores, e animais em crescimento, pois esses alimentos fornecem energia e proteína de forma eficiente (Araújo et al., 2022).

Tabela 6. Frequência absoluta e relativa dos alimentos utilizados na alimentação dos equinos nas propriedades avaliadas.

Alimentos	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Feno de gramíneas do gênero <i>Cynodon</i>	13	22
Pasto	9	16
Feno de leguminosa	3	5
Silagem	3	5
Concentrado	13	22
Suplemento alimentar	9	16
Sal mineral	8	14

O uso do pasto em 9 propriedades avaliadas reflete a criação de equinos em sistema extensivo, favorecendo o comportamento natural e o acesso contínuo ao volumoso. No entanto, a suplementação alimentar também foi adotada nessas propriedades, justamente porque, em determinadas fases fisiológicas ou situações de maior exigência, como lactação, crescimento e atividade esportiva intensa, o pasto isoladamente não supre todas as necessidades nutricionais (NRC, 2007). Por isso, conforme Frape (2018), a suplementação deve ser utilizada com critério, sendo indicada apenas quando a dieta básica é insuficiente, o que reforça a preocupação dos criadores em oferecer uma alimentação ajustada às demandas específicas dos animais.

O uso de feno de leguminosa, como alfafa, foi relatado em 3 propriedades, geralmente destinado a potros, fêmeas em lactação e/ou atletas por ser um volumoso rico em proteína, cálcio e aminoácidos essenciais como lisina, metionina e treonina. No entanto, seu fornecimento deve ser equilibrado, pois o excesso pode causar distúrbios relacionados à sobrecarga proteica e ao desequilíbrio mineral (Frape, 2018, Sousa et.al.,2019). Algumas propriedades utilizam a alfafa também como estratégia de diversificação alimentar, o que aumenta a variedade de substratos disponíveis para a fermentação microbiana, favorecendo o equilíbrio da microbiota intestinal. Essa diversificação é essencial para atender às diferentes exigências nutricionais dos animais e deve ser planejada conforme a categoria, a atividade e a condição corporal (Cintra, 2016).

O uso da silagem como volumoso foi registrado em 3 propriedades, sendo geralmente utilizada em animais de manutenção ou de menor valor zootécnico, por ser um alimento mais barato em relação ao feno. Contudo, seu uso deve ser criterioso, pois silagem de grão como o milho podem acarretar a enfermidades como cólicas e laminites. (Brandi; Furtado, 2009).

O fornecimento de sal mineral foi observado em 8 propriedades (36%), número relativamente baixo, considerando sua importância. A deficiência de macro e microminerais pode comprometer o metabolismo, o desempenho reprodutivo e a imunidade dos equinos, sendo necessária sua oferta contínua e balanceada (Pereira *et al.*, 2020).A ausência de sal mineral em parte das propriedades pode estar relacionada à desinformação.

Ao avaliar a frequência de alimentação dos cavalos nas propriedades avaliadas observou-se que em 10 propriedades (45,45%), os animais recebem quatro tratos diários e em 4 propriedades (18,18%), a alimentação ocorre três vezes ao dia. Nas demais, os animais são criados soltos no pasto.

O fornecimento de alimentação em tratos fracionados é essencial para respeitar a fisiologia digestiva dos equinos, uma vez que , em condições naturais, passam de 16 a 18 horas

por dia se alimentando continuamente. Quando submetidos a longos períodos de jejum, podem desenvolver distúrbios, como úlceras gástricas e comportamentos estereotipados (Luz *et al.*, 2011). Quanto mais tempo o animal passa mastigando, maior é a produção de saliva, que contém componentes protetores como o bicarbonato de sódio, responsável por neutralizar o ácido gástrico, e o fator de crescimento epidérmico (Lewis,2000; Cintra,2011).

Segundo Cintra (2018), uma das principais causas de cólicas em equinos está relacionada ao manejo alimentar inadequado, como a oferta de grandes volumes de ração em poucas refeições diárias. É recomendado que, sempre que possível, o trato seja fracionado em porções menores, fornecidas em intervalos curtos, idealmente a cada duas horas, o que se aproxima do comportamento natural de pastejo e favorece a saúde digestiva e o bem-estar do animal.

Outro ponto observado foi a assistência técnica nutricional: apenas 6 das 22 propriedades relataram passar por consultoria nutricional regularmente, o que indica que ainda é limitado o acompanhamento técnico especializado. A ausência de acompanhamento profissional pode levar a desequilíbrios na formulação de dietas, desperdício de alimentos e comprometimento da saúde dos animais, especialmente em categorias com maiores exigências metabólicas.

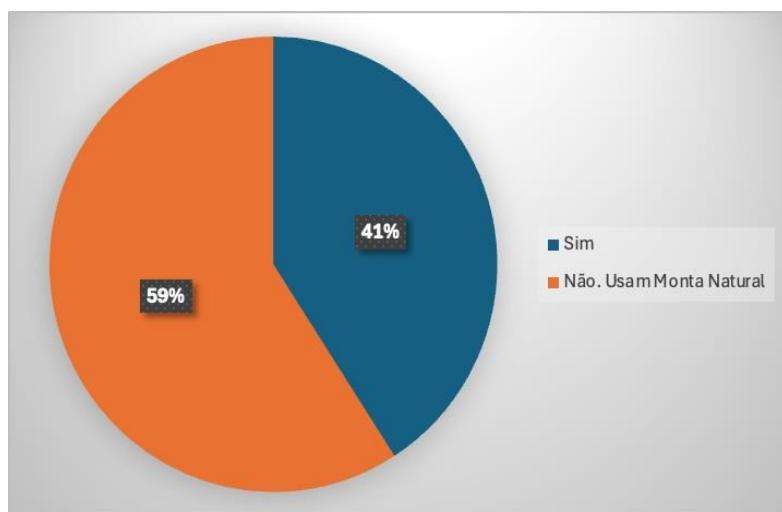
A alimentação dos equinos nas propriedades avaliadas reflete a busca por equilíbrio nutricional e desempenho produtivo, especialmente em animais atletas, reprodutores e em crescimento. Isso ocorre porque, em sistemas intensivos, é necessário suprir com precisão as exigências nutricionais, o que justifica o uso predominante de rações concentradas e feno de gramíneas do gênero *Cynodon*. Em consonância com o que aponta o NRC (2007), a suplementação com rações balanceadas visa atender às demandas energéticas e proteicas desses animais, sendo uma prática consolidada também em países como os da Europa e América do Norte (Gonçalves *et al.*, 2024).

Além disso, como explica Wolter (2014), em condições naturais, os equinos buscam diversidade de forragens para suprir suas necessidades nutricionais, comportamento que não pode ser replicado em ambientes confinados, onde a formulação balanceada da dieta é indispensável. Nessa perspectiva, o fornecimento de feno de *Cynodon* destaca-se pela boa digestibilidade — desde que realizado no ponto ideal de corte — e pelo aporte de fibra de qualidade, sendo amplamente adotado nas propriedades brasileiras (Cintra, 2016), o que evidencia uma prática nutricional alinhada ao bem-estar e à performance animal.

4.4.2 Manejo Reprodutivo

Para avaliar o manejo reprodutivo aplicado nas propriedades foram perguntas quanto ao uso de biotécnicas reprodutivas. Dos 22 estabelecimentos analisados, 40,91% (9 estabelecimentos) utilizam alguma biotécnica reprodutiva, enquanto a maioria 59,09%, que representa 13 estabelecimentos ainda adota exclusivamente a monta natural (Figura 7). Goulart (2014) destaca que, com os avanços tecnológicos e a ampliação do acesso ao conhecimento científico, a monta natural tem perdido espaço frente às biotécnicas reprodutivas, como inseminação artificial e transferência de embriões. No entanto, os dados obtidos neste estudo revelam uma discordância em relação a essa tendência apontada pela literatura. Esses resultados sugerem que, apesar do avanço e da disponibilidade das tecnologias, fatores como custo, infraestrutura, qualificação técnica e tradição ainda limitam sua adoção em parte significativa das propriedades da região

Figura 7. Percentual das propriedades que usam ou não biotécnicas reprodutivas.



Entre as propriedades que utilizam biotécnicas reprodutivas, 44% (4 estabelecimentos) fazem uso da inseminação artificial (IA) e 56% (5 estabelecimentos) utilizam a transferência de embriões (TE) em éguas de esporte, uma vez que a categoria mais manejada em Uberlândia é de animais de competição. Embora a monta natural ainda seja predominante, a presença dessas biotecnologias evidencia um movimento em direção à modernização dos sistemas reprodutivos, impulsionado pelas vantagens relacionadas à melhoria genética, controle sanitário e planejamento mais eficiente. A adoção parcial dessas técnicas está em concordância com Zimmermann et al. (2017), que destacam que fatores como custos elevados, necessidade de

mão de obra especializada, infraestrutura adequada e conhecimento técnico por parte dos criadores são determinantes para sua implementação.

4.4.3 Manejo sanitário

Para avaliar o manejo sanitário nas propriedades foram realizadas perguntas quanto a vacinação, frequência de enfermidades, acompanhamento com médico veterinário e comportamento estereotipados nos animais.

A análise das 22 propriedades revelou aspectos positivos relacionados à sanidade animal e à qualificação da mão de obra técnica envolvida nas atividades produtivas. Verificou-se que 100% das propriedades contam com profissionais qualificados, sendo médicos-veterinários ou zootecnistas. 2 propriedades possuem tanto médico-veterinário quanto zootecnista em sua equipe, o que demonstra um cuidado técnico mais amplo no manejo dos animais.

No trabalho foi observada uma ausência de sinais clínicos de enfermidades e de manifestações comportamentais associadas a estereotipias, o que contraria algo que é amplamente relatado na literatura. Autores como Oliveira (2021) e Brandi (2009) apontam que enfermidades como a cólica e a laminites estão frequentemente associadas a falhas no manejo alimentar, como dietas desbalanceadas, fornecimento inadequado de volumoso e água, bem como uso excessivo de concentrados. A discordância observada entre os dados obtidos no presente estudo e as evidências apontadas pelas referidas obras pode estar relacionada à adoção, pelas propriedades analisadas, de práticas nutricionais e de manejo mais ajustadas às necessidades fisiológicas dos equinos, além da presença de profissionais capacitados, o que pode ter contribuído para a manutenção da saúde e do bem-estar dos animais.

A ocorrência de comportamentos estereotipados foi relatada em apenas uma das propriedades avaliadas, incluindo manifestações como dança do urso, aerofagia e roer madeira — sinais classicamente associados ao estresse, manejo inadequado, confinamento prolongado ou falhas nutricionais, conforme descrito por Mills e Nankervis (2009) e por Sarrafchi e Blokhuis (2013). A baixa incidência desses comportamentos entre os equinos avaliados, portanto, representa um ponto de dissonância em relação aos autores, que aponta alta prevalência de estereotipias em sistemas com limitações ambientais. Ainda assim, no caso da propriedade em que as estereotipias foram observadas, é plausível supor que uma ou mais das condições predisponentes descritas na literatura estejam presentes, o que reforça a necessidade de intervenções específicas no manejo, conforme também recomenda a British Horse Society

(2024), que destaca a importância do enriquecimento ambiental e da redução do estresse para a prevenção de distúrbios comportamentais em equinos.

Todas as propriedades realizam vacinação rotineira e controle parasitário, justamente porque essas práticas são fundamentais para a prevenção de doenças e a promoção da saúde animal. Essa conduta está em alinhamento com Ferreira et al. (2020), que destacam que programas de vacinação e controle de parasitas são indispensáveis na produção animal, sobretudo em sistemas intensivos e semi-intensivos, onde a maior densidade de animais aumenta o risco de propagação de agentes patogênicos.

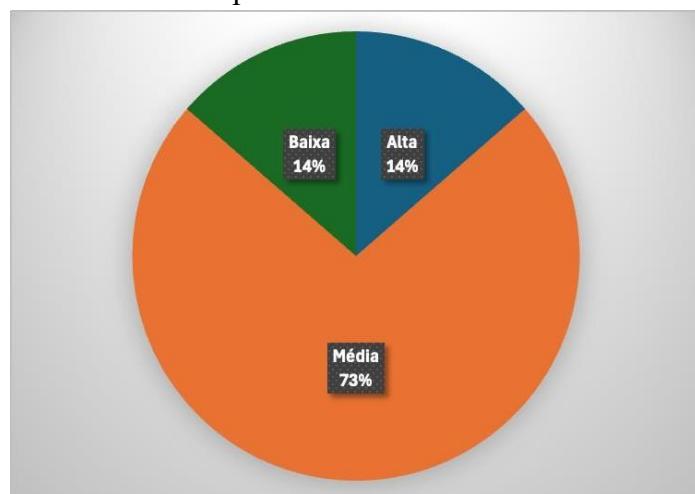
Além disso, foi relatado que os animais passam por atendimento veterinário de forma regular ou sempre que há necessidade específica, o que indica uma boa atenção à saúde dos animais mesmo fora de calendários fixos.

4.5 Mercado e desafios da criação

Para avaliar o mercado da equinocultura em Uberlândia e os desafios da criação foram feitas perguntas quanto a percepção dos criadores sobre a demanda de compra e venda, sobre a valorização dos cavalos no mercado atual, quais os principais desafios da criação e quais melhorias poderiam ser feitas para fortalecer a criação na cidade.

A percepção dos produtores em relação à demanda de compra e venda de equinos revelou que a maior parte das propriedades, 16 delas (72,7%), consideram a demanda como média, enquanto 3 propriedades (13,6%) apontaram alta demanda e outras 3 (13,6%) classificaram como baixa (Figura 8).

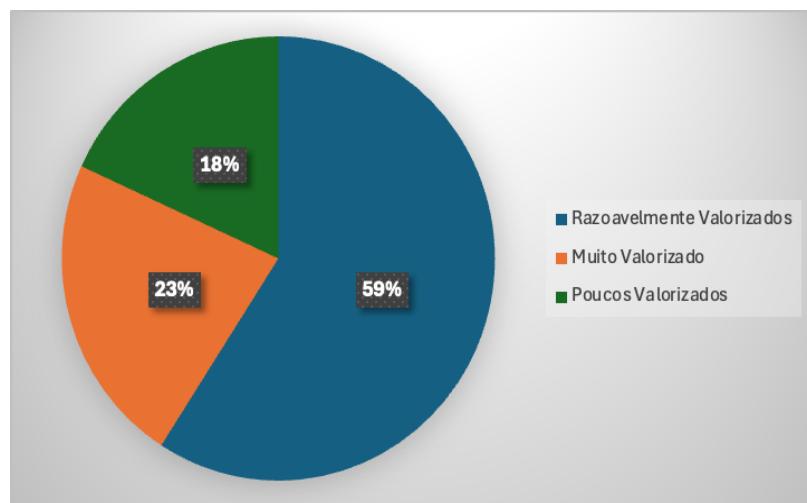
Figura 8. Frequência relativa da percepção dos criadores de equinos quanto a demanda de compra e venda de animais.



Essa distribuição indica que os equinos continuam a apresentar valor comercial em determinadas regiões e sistemas de criação, especialmente porque são destinados ao trabalho com gado, ao lazer ou às atividades esportivas. Tal observação corrobora os apontamentos de Dias et al. (2022), que destacam que o tipo de utilização do animal, o poder aquisitivo do comprador e a tradição regional exercem influência direta sobre as estratégias de comercialização adotadas pelos criadores.

Quanto à valorização dos equinos, a maioria dos entrevistados (13 propriedades, que representa 59,09% das respostas obtidas), indicou que os animais são razoavelmente valorizados. Enquanto, 5 propriedades (22,73%) consideraram que os equinos são muito valorizados, e apenas 4 propriedades (18,18%) relataram que os animais são pouco valorizados (Figura 9). Os dados obtidos indicam que, embora haja valorização dos equinos na maioria das propriedades, ainda existe potencial para aumento dessa valorização com o aprimoramento do manejo, da nutrição e da qualificação genética dos animais.

Figura 9. Frequência relativa da percepção quanto a valorização dos equinos na cidade de Uberlândia.



Assim como em outras regiões do país, essa percepção pode estar diretamente associada a fatores como raça, treinamento, docilidade, histórico genético e finalidade do animal. Equinos bem manejados, com linhagem definida e aptidão esportiva ou funcional, tendem a alcançar maior valor de mercado. Essa realidade reflete o que foi observado por Santos (2018), ao apontar que animais sem raça definida (SRD) ou com menor valor genético são, com frequência, menos valorizados comercialmente.

A valorização dos equinos também está relacionada ao nível de profissionalização da criação, incluindo manejo nutricional adequado, assistência técnica especializada e adoção de biotecnologias reprodutivas. Segundo Cintra (2016), propriedades que investem em consultoria técnica e práticas modernas de gestão tendem a obter animais com melhor desempenho zootécnico e maior valor de mercado. No entanto, os dados obtidos nesta pesquisa revelam uma divergência em relação à literatura, uma vez que todas as propriedades avaliadas relataram contar com médicos veterinários ou zootecnistas no acompanhamento técnico, embora essa presença não tenha garantido, de forma unânime, elevados índices de valorização dos animais. Isso sugere que, além da presença de profissionais qualificados, outros fatores — como mercado regional, tradição, finalidade do animal e estrutura física da propriedade — também influenciam significativamente a percepção de valor dos equinos.

Ao serem questionadas sobre os principais desafios enfrentados no setor equino, foram apontados majoritariamente três fatores: mercado, mão-de-obra qualificada e custo operacional (Tabela 7).

Tabela 7. Frequência absoluta e relativa dos principais desafios encontrados na criação de equinos nas propriedades avaliadas.

Desafios	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Mercado	9	33,33
Mão-de-obra	7	25,93
Custo	8	29,63
Outros	3	11,11

O mercado foi o desafio mais mencionado, e apareceu 9 vezes, que representa em 33,33% das respostas, evidenciando incertezas relacionadas à comercialização de equinos e dificuldade em agregar valor aos animais.

A mão-de-obra qualificada foi destacada 7 vezes, que corresponde a 25,93% das respostas. A escassez de profissionais capacitados compromete diretamente o bem-estar, a produtividade e a qualidade do serviço prestado aos animais.

O custo operacional também apareceu como um desafio relevante, citado por 8 vezes, que corresponde a 29,63% das respostas. Isso envolve gastos com alimentação, medicamentos, ferrageamento, mão de obra, instalação e transporte. O aumento no custo dos insumos e a dependência de recursos tornam o negócio mais vulnerável a variações econômicas.

Outros desafios pontuais mencionados 3 vezes, incluíram inadimplência de clientes,

dificuldades com o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e burocracias com a documentação para transporte de equinos, correspondeu a 7,41% das respostas. Tais obstáculos evidenciam a necessidade de maior organização administrativa, apoio institucional e simplificação de processos legais relacionados à atividade. Esses resultados demonstram que os desafios enfrentados pelas propriedades vão além do manejo zootécnico, abrangendo também aspectos econômicos, logísticos e estruturais.

Ao serem questionadas sobre quais aspectos poderiam ser melhorados no setor de criação de equinos, as propriedades destacaram principalmente a necessidade de maiores investimentos no setor, apontada 13 vezes (Tabela 8). Essa demanda reforça a importância de recursos financeiros direcionados à infraestrutura, assistência técnica e profissionalização, fatores que, quando bem aplicados, contribuem diretamente para o aumento da produtividade e valorização dos animais.

Tabela 8. Frequência absoluta e relativa dos principais desafios encontrados na criação de equinos nas propriedades avaliadas.

Melhorias	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Investimento no setor	13	50,00
Mão-de-obra/ Gestão Pessoas	5	19,23
Custo	4	15,38
Não souberam responder	4	15,38

Melhorias na mão-de-obra foram citadas 5 vezes, evidenciando preocupações com a capacitação de colaboradores e a carência de profissionais qualificados para manejo, alimentação e treinamento dos equinos. Essas percepções dos produtores são coerente com o que aponta o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2016), ao destacar que o avanço da equideocultura no Brasil depende da ampliação dos investimentos em infraestrutura, capacitação técnica e fortalecimento de políticas públicas voltadas ao setor.

A questão de melhorias na gestão que foi citada 4 vezes, esses dados mostram a necessidade de ações educativas e de sensibilização dos criadores, incentivando práticas de gestão moderna, como planejamento estratégico, gestão de equipes, controles financeiros eficientes e uso de tecnologia. Investir nesse aprimoramento pode não apenas melhorar os resultados econômicos das propriedades, mas também elevar o padrão de bem-estar animal e profissionalizar ainda mais o setor.

Das respostas obtidas 4 não souberam responder quais melhorias seriam importantes

para o setor, o que pode refletir ausência de planejamento estratégico ou acesso limitado à assistência técnica. Dessa forma, os resultados obtidos neste trabalho reforçam a necessidade de ações integradas que envolvam assistência técnica, educação continuada, gestão eficiente e incentivo econômico para o desenvolvimento sustentável da atividade.

5. CONCLUSÃO

Na cidade de Uberlândia – MG, a equinocultura se apresenta como uma atividade multifuncional em expansão, com predominância da raça Quarto de Milha, voltada principalmente para o esporte. A criação ocorre majoritariamente em propriedades de pequeno porte, com estrutura adequada, uso de mão de obra qualificada e práticas sanitárias consistentes. A alimentação é baseada em concentrados e feno de gramíneas do gênero *Cynodon*, com suplementação adaptada às exigências de cada categoria animal.

Observou-se também a adoção parcial de biotecnologias reprodutivas, como inseminação artificial e transferência de embriões, refletindo um movimento gradual em direção à modernização do setor. Apesar disso, o mercado limitado, os custos operacionais e a escassez de mão de obra capacitada ainda são desafios enfrentados pelos criadores.

REFERÊNCIAS

ABCCMM. Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador. Disponível em: <https://abccmm.org.br>. Acesso em: 20 abr. 2025.

ABQM. Provas oficiais da ABQM de Ranch Sorting e Team Penning começam em Barretos-SP. 2024. Disponível em: <https://abqm.com.br/web/guest/w/provas-oficiais-da-abqm-de-ranch-sorting-e-team-penning-comecam-em-barretos-sp->. Acesso em: 20 maio 2025.

ALVES, L. A.; LOPES, M. L. “**A caminho da metropolização? Transformações espaciais de Uberlândia (MG).**” **Revista Geografares**, n. 9, p. 80-102, 2011. DOI: 10.7147/GEO9.1348. Acesso em: 04 abr. 2024.

ARAÚJO, A. M. S. **Treinamento e desempenho atlético de equinos (Revisão).** PUBVET, Londrina, v. 8, n. 18, ed. 267, art. 1774, set. 2014. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/2c664c643f23eaf21b5bd7eb49315495.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

ARRUDA, R. P. et al. **Principais avanços das biotecnologias usadas na inseminação artificial em equinos.** Scientific Electronic Archives, v. 9, n. 6, p. 1-7, 2016. Disponível em: https://scientificelectronicarchives.org/index.php/SEA/article/download/200/pdf_73/697. Acesso em: 20 abr. 2025.

BECK, S. L.; CINTRA, A. G. **Manual de Gerenciamento Equestre.** Araucária: Copyright by Sérgio Lima Beck e André Galvão de Campos Cintra, 2011.

BRANDI, R. A.; FURTADO, C. E. **Importância nutricional e metabólica da fibra na dieta de equinos.** Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG, v. 38, supl. especial, p. 246–258, 2009.

CANISSO, I. F. et al. **Inseminação artificial em equinos: sêmen fresco, diluído, resfriado e transportado.** ResearchGate, 2017.

CAVALUS. **Equinocultura no Brasil: indústria do cavalo impulsiona economia e gera empregos.** 2023. Disponível em: <https://cavalus.com.br/geral/equinocultura-no-brasil-em-crescimento/>. Acesso em: 17 abr. 2025.

CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA/Esalq-USP. **Estudo do complexo do agronegócio do cavalo.** Piracicaba, 2006. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/estudo-do-complexo-do-agronegocio-do-cavalo-a-relatorio-completo.aspx>. Acesso em: 08 fev. 2024.

CINTRA, A. G. **Raças de cavalos criadas no Brasil.** 2012. Disponível em: <https://andrecintra.vet.br/?s=Ra%C3%A7as+equinas+brasileiras>. Acesso em: 4 fev. 2024.

CINTRA, A. G. **Volumosos para Equinos.** 2018. Disponível em: <https://andrecintra.vet.br/wp-content/uploads/2016/08/0.-Volumosos-para-Equinos.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2025.

CINTRA, A. G. C. **Alimentação e manejo de equinos de alto desempenho.** Currículo Lattes. 2023. Disponível em: <https://andrecintra.vet.br/wp-content/uploads/2023/02/CV-Andre-G.-Cintra.Completo.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

CINTRA, A. G. C. **Bem-estar Animal – Será que faço isso direito? Revista Horse,** 2018. Disponível em: <https://andrecintra.vet.br/wp-content/uploads/2023/03/Bem-Estar-Equino-Revista-Horse-2018.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2025.

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: características, manejo e alimentação.** 5. reimpressão. São Paulo: Editora Roca, 2011.

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: características, manejo e alimentação.** São Paulo: Roca, 2016.

COSTA, M. et al. **Efeito da composição genética nas características de conformação em equinos.** ed. 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

DIAS, D. **Cavalos. Recurso indispensável na fazenda pecuária.** São Paulo: Anualpec/Instituto FNP, 2005. 340 p.

DIAS, L. A. S.; OLIVEIRA, M. A.; RAMOS, R. A. **Comercialização de equinos no Brasil: aspectos econômicos e produtivos.** Revista Científica de Produção Animal, v. 24, n. 3, p. 112–120, 2022.

DITTRICH, J. R. **Equinos - Livro Multimídia, versão online.** 2001. Disponível em: <http://www.gege.agrarias.ufpr.br/livro/index.html>. Acesso em: 3 fev. 2024.

DITTRICH, J. R. et al. **Comportamento ingestivo de equinos e a relação com o aproveitamento das forragens e bem-estar dos animais.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 39, supl. esp., p. 130–137, 2010.

ELLIS, A. D.; HILL, J. **Nutritional physiology of the horse.** Nottingham: Nottingham University Press, 2005. 361 p.

ENDERLE, R. X.; CURCIO, B. R.; BOFF, A. L. **Gestão de custos em uma propriedade de criação de equinos – dados preliminares.** 2010. Disponível em: <https://propesp.furg.br/anaismpu/cd2010/pos/438.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

ETEC MACEDÔNIA. **Sistema de Criação e Comercialização de Equinos.** Projeto Integrador — ETEC de Macedônia. 2021. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/19655/1/Sistema%20de%20Cria%C3%A7%C3%A3o%20e%20Comercializa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Equinos.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2025.

FARIAS, C. I.; SCHNEIDER, S. **O negócio do cavalo crioulo no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/254179/001160126.pdf>. Acesso em: 16 maio 2025.

FERREIRA, J.; VERA, J. Eficácia dos anti-helmínticos e estratégias de controle sanitário da verminose em equinos. *Jornal MedVetScience*, 2020.

FERREIRA, L. M.; PEREIRA, J. F.; COSTA, A. C. Práticas sanitárias na produção animal: impacto na produtividade e no bem-estar. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 49, n. 2, p. 101-110, 2020.

FOA – Food and Agriculture Organization of United Nations. **Global Distribution of horse**. Disponível em: <https://www.fao.org/livestock-systems/global-distributions/horses/en/>. Acesso em: 06 fev. 2024.

FERTILI. **As várias formas de lucrar no ramo bilionário dos cavalos**. Disponível em: <https://fertili.com.br/cavalos-movimentam-bilhoes>. Acesso em: 14 fev. 2024.

GOULART, J. A. **O cavalo na formação do Brasil**. 8. ed. Rio de Janeiro: Letras e Artes, 2014.

GUERRA, P.; MEDEIROS, S. A. F. **O agronegócio da equideocultura no Brasil**. 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2017.

GUIMARÃES, E. N. **Formação e desenvolvimento econômico do Triângulo Mineiro: integração nacional e consolidação regional**. Uberlândia: EDUFU, 2010. 254 p.

HARAS ALTER. **Melhoramento genético aplicado à equinocultura**. 2018. Disponível em: <https://harasalter.com.br/melhoramento-genetico-aplicado-a-equinocultura/>. Acesso em: 17 abr. 2025.

IBEQUI – Instituto Brasileiro de Equinocultura. **Brasil dos cavalos**. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1evxIs1O2ze5j6kieKVY_APIBtu_Oq9ri/view. Acesso em: 06 fev. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Número de estabelecimentos agropecuários com equinos**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6920#resultado>. Acesso em: 16 abr. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agropecuária**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/equinos/br>. Acesso em: 01 fev. 2024.

LEWIS, L. D. **Nutrição Clínica Equina**. São Paulo: Roca, 2000.

LIMA, A. P. C. et al. **Biotecnologias na reprodução equina: revisão literária**. In: **Encontro de Iniciação Científica UNICERP**, 2021, Patrocínio. Anais [...]. Patrocínio: UNICERP, 2021. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/encontro-de-iniciacao-cientifica-unicerp-2020/trabalho/173643>. Acesso em: 25 abr. 2025.

LIMA, R. A. S. **Agronegócio: o crescimento do Brasil no comércio internacional de cavalos vivos**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.

LIMA, R. A.; SHIROTA, R.; BARROS, G. S. C. **Centro de estudos avançados em economia aplicada – ESALQ/USP: Estudo do complexo do agronegócio cavalo.** Piracicaba, 2006. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/relatorios/Rel-CNA-Cavalo_jun2006.doc. Acesso em: 21 fev. 2024.

LIPORONI, G. F.; OLIVEIRA, A. P. R. **Equoterapia como tratamento alternativo para pacientes com sequelas neurológicas. Investigação – Revista Científica da Universidade de Franca**, v. 5, n. 1/6, p. 21-29, 2003.

LIRA, R. A. et al. **Transferência de embrião em equinos: revisão.** ResearchGate, 2009.

LUZ, M. F. et al. **Estereotipias em equinos: causas, consequências e métodos de controle.** **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 18, n. 3, p. 167-174, 2011.

LUZ, M. R. M. P. et al. **Estereotipias em equinos: fatores associados e implicações para o bem-estar animal – uma revisão sistemática.** **Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 28, n. 1, p. 1-10, 2021.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Revisão do Estudo do Complexo do Agronegócio do Cavalo.** 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/equideocultura/anos-anteriores/revisao-do-estudo-do-complexo-do-agronegocio-do.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2025.

MARINS, A. **Etiologia e comportamento natural dos cavalos: apostila.** 1. ed. Sorocaba, 2017. 1-58.

MENEZES, A. R. S. **O impacto da concessão de crédito bancário para o desenvolvimento regional na microrregião de Uberlândia.** 2022. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/37046>. Acesso em: 16 abr. 2024.

MILLS, D. S.; NANKERVIS, K. J. **Equine Behaviour: Principles and Practice.** Oxford: Blackwell Science, 2009.

MOREIRA, C. G. et al. **Comportamento ingestivo de equinos: uma revisão.** **Revista V & Z em Minas**, v. 22, n. 116, p. 23-27, 2013. Disponível em: <http://www.crmvmg.org.br/RevistaVZ/Revista16.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2024.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). **Nutrient Requirements of Horses.** 6. ed. Washington, D.C.: National Academies Press, 2007.

OLIVEIRA, B. K. A.; MEDEIROS, V. A. S. **Análise morfológica e socioeconômica da Microrregião de Uberlândia para a construção de uma região metropolitana.** In: **Simpósio Brasileiro de Sintaxe Espacial**, 1., 2022, Brasília. Anais [...]. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2022. Disponível em: https://17ce63fc-7510-4293-adf1-9c92c1270823.filesusr.com/ugd/67e8b3_f52eb4bedd2b403aa0a2f5bb50b8fde7.pdf. Acesso em: 04 abr. 2024.

OLIVEIRA, C. A. et al. **Distúrbios digestivos em equinos: uma abordagem clínica e nutricional.** *Revista de Medicina Veterinária*, v. 22, n. 1, p. 15-24, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinaria/article/view/81234>. Acesso em: 20 abr. 2025.

PADILHA JUNIOR, J. B.; MENDES, J. T. G. **Agronegócios: uma abordagem econômica.** 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2017.

PEREIRA, R. A. et al. **Suplementação mineral para equinos: importância e práticas.** *Revista Nutritime*, v. 17, n. 1, p. 123-130, 2020.

PINTO, L. A. B. **Comercialização de equinos vivos na mesorregião do agreste paraibano.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) – Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <https://www.ufpb.br/labp06072020-mz330.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2024.

PPM – PESQUISA PECUÁRIA MUNICIPAL. **Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, segundo a Unidade da Federação, suas Mesorregiões, Microrregiões e Municípios.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>. Acesso em: 26 mar. 2024.

REZENDE, M. L. C. et al. **Manejo zootécnico e comportamental de cavalos estabulados em uso militar.** *Nutritime Revista Eletrônica*, v. 14, n. 3, p. 5074-5084, 2017.

RESENDE, C. T. B. et al. **Panorama da equideocultura no Brasil: aspectos produtivos e econômicos.** *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, MG, v. 48, e20190215, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/rbz4820190215>. Acesso em: 16 abr. 2025.

RODRIGUES, P. G. et al. **Evaluación preliminar de variables morfométricas de caballos de tracción del municipio de Aracaju Sergipe, Brasil.** *Zootecnia Tropical*, v. 37, n. 3-4, p. 93–101, 2019. Disponível em: <http://publicaciones.inia.gob.ve/index.php/zootecniatropical/article/view/440>. Acesso em: 31 mar. 2024.

RODRIGUES, R. **Como criar equinos: diferentes formas.** 2019. Disponível em: <https://www.criacaodecabalos.com.br/como-criar-equinos-diferentes-formas>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ROSA, B. M. A.; SPASIANI, J. P. **O emprego do cavalo nas forças armadas, alimentação e cuidados.** *Revista Interdisciplinar de Ciências Aplicadas à Atividade Militar*, v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RICAM/article/view/2616>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SANTIAGO, J. M. et al. **Comparação entre as medidas morfométricas do rebanho atual de machos Mangalarga Marchador e dos campeões da raça.** *Boletim de Indústria Animal*, v. 70, n. 1, p. 46–52, 2013. Disponível em: <http://bia.iz.sp.gov.br/index.php/bia/article/view/1011>. Acesso em: 31 mar. 2024.

SANTOS, A. P. **Estudo hedônico dos preços de equinos da raça Mangalarga Marchador.** In: **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural,**

2016. Disponível em: <https://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.8/1/8579.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2025.

SANTOS, B. E. de S. et al. **Estudo do mercado e produção do cavalo Brasileiro de Hipismo no estado de São Paulo.** PUBVET, v. 12, n. 2, a35, p. 1-11, 2018.

SANTOS, C. S. **Comportamento ingestivo de éguas com potro ao pé e garanhões da raça crioula e campo nativo do bioma pampa.** 2014. Dissertação (Mestrado em Medicina Animal – Equinos) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SANTOS, E. M. et al. **Comportamento ingestivo de eqüinos em pastagens de grama batatais (*Paspalum notatum*) e braquiarinha (*Brachiaria decumbens*) na região Centro-Oeste do Brasil.** Ciência Rural, v. 36, n. 5, p. 1565–1569, 2006.

SANTOS, R. F. **O cavalo de sela brasileiro e outros equídeos.** 11. ed. São Paulo: Editora Varela, 2021.

SARMENTO, C. Q.; LERMONTOV, T. **Equoterapia.** 2001. Disponível em: <https://interfisio.com.br/equoterapia/>. Acesso em: 18 fev. 2024.

SCAVAZZA, J. F. **Diferenças socioeconômicas das regiões de Minas Gerais.** Banco de Conhecimento e Estudos Temáticos da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2003. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/bitstream/11037/1465/3/001465.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2024.

SEABRA, J. C. et al. **Atualidades na saúde e bem-estar animal.** ResearchGate, 2022.

SEABRA, L. M. A. et al. **Estereotipias em equinos: fatores associados e implicações para o bem-estar animal – uma revisão sistemática.** Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 28, n. 1, p. 1-10, 2021.

SILVA, L. N. F.; SANTOS, M. B. S. **Formação e Desenvolvimento do Triângulo Mineiro: aspectos econômicos, educacionais e tecnológicos.** Economia & Região, v. 6, n. 1, p. 81-105, 2018.

SILVA, R. F. et al. **Principais avanços das biotecnologias usadas na inseminação artificial de equinos: uma revisão.** Scientific Electronic Archives, v. 13, n. 1, p. 28-35, 2020.

SILVA, R. G. et al. **Comportamento ingestivo e respostas termorregulatórias de equinos em atividades de pastejo.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 44, n. 2, p. 65-72, 2015.

SOUZA, C. A.; OLIVEIRA, R. P. **Avaliação da produção in vitro de embriões em equinos: desafios, avanços e perspectivas.** Grupo UNIBRA, 2022. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/MVETI/2023/avaliacao-da-producao-in-vitro-de-embrioes-em-equinos-desafios-avancos-e-perspectivas.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2025.

THE BRITISH HORSE SOCIETY. **Stereotypical behaviours in horses.** 2024. Disponível em: <https://www.bhs.org.uk/horse-care-and-welfare/behaviour/stereotypical-behaviours/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

TOCANTINS AGRO. Produção sustentável e tecnificação impulsionam o desenvolvimento do setor agropecuário tocantinense. Palmas: Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura, 2021. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seagro/noticias/producao-sustentavel-e-tecnificacao-impulsionam-o-desenvolvimento-do-setor-agropecuario-tocantinense/3frehb1vkb88>. Acesso em: 20 abr. 2025.

VALE, J. M. O exterior do cavalo. 14. ed. São Paulo: Editora Notícias, 2020.

VIEIRA, E. R. Aspectos econômicos e sociais do complexo agronegócio cavalo no estado de Minas Gerais. 2010. 90 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-8NGF4E>. Acesso em: 15 abr. 2025.

VIEIRA, M. C. Percepções de práticas de manejo em estabelecimentos equestrados quanto à influência dessas práticas para o bem-estar de equinos. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

VIEIRA, E. R. et al. Caracterização da equideocultura no estado de Minas Gerais. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 67, n. 1, p. 319–323, 2015.

WOLTER, R.; BARRÉ, C.; BENOIT, P. L'alimentation du cheval. 3. ed. Paris: France Agricole, 2014.

ZIMMERMANN, C. C. et al. Aplicação da criopreservação em sêmen equino. Revista Espacios, v. 38, n. 42, p. 18, 2017.