

PASTEJO DE ULTRA ALTA DENSIDADE EM BOVINOS: DEFINIÇÕES E RESULTADOS MEDIDOS

Juan Daniel Avalos Añazco¹; Luis Felipe Medeiro Alves².

¹Universidad Nacional de Itapúa (UNI/FaCEA), Encarnación, Paraguai.

<https://orcid.org/0000-0001-9171-8744>

²Universidade de São Paulo (USP/IPEN) e Centro Universitário Internacional (Uninter), São Paulo, SP.

<http://lattes.cnpq.br/8154557253212194>

PALAVRAS-CHAVE: Lotação instantânea. Manejo rotacionado. Forragem.

ÁREA TEMÁTICA: Pecuária

DOI: 10.47094/IIICOBRAP.2026/RE/13

INTRODUÇÃO

O pastejo de ultra alta densidade, difundido como *mob grazing*, chegou à extensão rural com promessas amplas: maior eficiência de uso da forragem, acúmulo de matéria orgânica no solo e maior produção por área, com lotações instantâneas de até 560.425 kg de peso vivo por hectare e descansos de até 125 dias (HAFLA et al., 2014). Na América Latina, o interesse cresceu junto com os sistemas ultraintensivos de suplementação estratégica, cuja revisão regional reporta ganhos de peso de 20 a 35% e eficiência forrageira até 40% maior (AVALOS AÑAZCO; MORA DEL PUERTO, 2025).

O termo cobre práticas muito distintas. Entre os limiares propostos para chamar um manejo de ultra alta densidade circulam 77, 172 e 308 LU/ha (WAGNER; WATERTON; NORTON, 2023), e os estudos publicados medem desde dezenas de milhares até mais de um milhão de kg de peso vivo por hectare. Este resumo reúne, lado a lado, as densidades praticadas e os resultados medidos de desempenho animal, forragem e solo.

OBJETIVO

Reunir as definições operacionais e os resultados medidos do pastejo de ultra alta densidade em bovinos e delimitar as condições em que a alta densidade instantânea melhora o resultado do sistema.

METODOLOGIA

O estudo tem abordagem quali-quantitativa, natureza básica, objetivos exploratório e descritivo e, quanto aos procedimentos técnicos, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica.

Foram reunidos seis estudos com densidade instantânea declarada e resultado medido: dois experimentos plurianuais com repetição (TRACY; BAUER, 2019; BILLMAN et al., 2020), dois levantamentos de fazendas comerciais (HAFLA et al., 2014; WAGNER; WATERTON; NORTON, 2023), um experimento de longa duração em savana (WELLS et al., 2022) e uma revisão com casos de fazenda (FYNN et al., 2026).

De cada fonte registraram-se a densidade e a taxa de lotação nas unidades em que a fonte as enuncia (kg PV/ha, UA/ha, LU/ha, UAM/ha), o descanso e os resultados com valor numérico. Um estudo do mesmo acervo, conduzido em instalação coberta e com densidade medida em metros quadrados por animal, ficou fora por medir outra grandeza. Os dados compilados estão disponíveis com os autores mediante solicitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 reúne os seis estudos. As densidades tratadas como ultra altas vão de 49.421 kg até a ordem de 1,15 milhão de kg de peso vivo por hectare, um fator de 23, com ocupações de horas a poucos dias e descansos de 24 a mais de 90 dias.

Quadro 1: Densidades, descansos e resultados medidos nos estudos reunidos de pastejo de ultra alta densidade em bovinos.

Estudo	Densidade e sistema	Descanso	Resultado medido
Tracy e Bauer (2019), corte, EUA, 3 anos	50.000 kg PV/ha (109 UA/ha), 24 h, ante rotacionado (14 UA/ha) e contínuo (1,7 UA/ha), mesma taxa de 11,5 UAM/ha	cerca de 90 dias	Peso de vaca 619 ante 688 kg e desmame 191 ante 210 kg no contínuo; ao menos 40% da forragem pisoteada
Billman et al. (2020), corte, EUA, 4 anos	1,15 milhão kg PV/ha, 2 eventos/ano, ante rotacionado com 54.000 kg PV/ha	70 a 90 dias	Massa acumulada 38% maior e fibra menor no rotacionado; alfafa persistiu sob <i>mob</i> (26,1% para 26,2%) e caiu no rotacionado (19,5% para 0,026%)
Hafla et al. (2014), leite, EUA, quatro fazendas	49.421 a 377.912 kg PV/ha em uso real, ante 560.425 kg PV/ha e 125 dias citados por proponentes	30 a 49 dias	Leite de 11,9 a 17,7 kg/vaca/dia; matéria orgânica do solo dentro do típico regional
Wagner, Waterton e Norton (2023), corte, Grã-Bretanha, 15 fazendas	9,6 a 121 LU/ha nos grupos <i>mob</i> , acima de 500 LU/ha no intensivo; limiares propostos de 77, 172 e 308 LU/ha	24 a 80 dias	Adoção recente; os autores descartam avaliação sistemática de efeitos e registram ausência de padrões consistentes na vegetação e no solo
Wells et al. (2022), corte, Quênia, savana semiárida	lotação alta de cerca de quatro vezes a moderada	pastejo periódico experimental, três a quatro ciclos por ano	Eficiência de forrageio do gado 66% menor na estação seca sob lotação alta

Estudo	Densidade e sistema	Descanso	Resultado medido
Fynn et al. (2026), corte e ovinos, África austral, revisão com casos	alta densidade como ferramenta de pastejo não seletivo, com piquetes prioritários e movimento flexível	73 a 93 dias nos sistemas multipiquete; estação completa (240 dias ou mais) no manejo proposto	Ganho de verão de novilhos de 119 para 147 kg no caso Stratherne; descansos longos com forragem madura derrubam a qualidade da dieta

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das fontes indicadas (2026).

Nos dois experimentos com repetição, o desempenho ficou com os manejos de referência. Sob *mob* a 50.000 kg PV/ha, com a mesma taxa de 11,5 UAM/ha nos três tratamentos, as vacas entraram no inverno com 619 kg ante 688 kg no contínuo, os bezerros desmamaram com 191 kg ante 210 kg, e ao menos 40% da forragem madura foi pisoteada (TRACY; BAUER, 2019). Sob densidade de 1,15 milhão de kg PV/ha, a massa de forragem acumulada terminou 38% maior no manejo rotacionado, com fibra menor e valor nutritivo maior; o *mob* preservou a alfafa do dossel, que passou de 26,1% para 26,2% do pasto, enquanto no rotacionado ela caiu de 19,5% para 0,026% (BILLMAN et al., 2020).

As fazendas que praticam o método operam abaixo do que os proponentes anunciam. Nas quatro leiteiras orgânicas acompanhadas por Hafla et al. (2014), a densidade ficou entre 49.421 e 377.912 kg PV/ha, o descanso entre 30 e 49 dias e o leite entre 11,9 e 17,7 kg por vaca ao dia, e a matéria orgânica do solo permaneceu dentro do típico regional. Na Grã-Bretanha a adoção é recente, as densidades de grupo vão de 9,6 a 121 LU/ha, com um caso acima de 500 LU/ha e um levantamento americano entre 86 e 1.723 LU/ha, e os próprios autores descartam avaliação sistemática de efeitos nesse estágio (WAGNER; WATERTON; NORTON, 2023).

A lotação em si cobra eficiência do animal. Na savana queniana, lotação quatro vezes maior derrubou em 66% a eficiência de forrageio do gado na estação seca (WELLS et al., 2022). A revisão de Fynn et al. (2026) localiza o mecanismo nos descansos: os sistemas multipiquete descansam em média 73 a 93 dias, a forragem amadurece nesse intervalo, a qualidade da dieta cai, e os experimentos controlados terminam atribuindo os resultados à taxa de lotação.

A mesma revisão registra o arranjo que funcionou. A alta densidade instantânea serve ao pastejo não seletivo quando aplicada em piquetes prioritários mantidos curtos, com movimento flexível dos animais e descanso de estação completa, de 240 dias ou mais, para os piquetes em recuperação; no caso de fazenda que adota esse desenho, o ganho de verão dos novilhos subiu de 119 para 147 kg (FYNN et al., 2026). A densidade aparece aí como um dos termos do protocolo, ao lado do descanso, da maturidade da forragem e do critério de movimentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evidência reunida sustenta três afirmações. O rótulo de ultra alta densidade cobre práticas que variam por um fator de 23 na densidade instantânea, o que exige densidade, ocupação e descanso declarados em qualquer protocolo ou comparação. Nos experimentos com desempenho animal medido, o *mob* produziu peso de vaca, peso ao desmame, massa de forragem e valor nutritivo iguais ou menores que os dos manejos rotacionado e contínuo de mesma taxa de lotação. Os ganhos documentados aparecem quando a densidade serve ao pastejo não seletivo com descanso de estação completa e manejo flexível, condição ainda sem teste publicado nos sistemas ultraintensivos da América Latina, cuja literatura segue fragmentada e com métricas pouco comparáveis (AVALOS AÑAZCO; MORA DEL PUERTO, 2025).

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

AVALOS AÑAZCO, J. D.; MORA DEL PUERTO, J. R. Ultraintensive livestock farming: an integrative review of technical, financial, environmental, and social-institutional indicators in Latin America. *Investigación Agraria*, v. 27, n. 2, e2702868, 2025.

BILLMAN, E. D. et al. Mob and rotational grazing influence pasture biomass, nutritive value, and species composition. *Agronomy Journal*, v. 112, n. 4, p. 2866-2878, 2020. DOI: 10.1002/agj2.20215.

FYNN, R. et al. Grazing smarter: science-based grazing strategies, not only stocking rate, determine rangeland outcomes. *African Journal of Range & Forage Science*, v. 43, n. 1, p. 17-39, 2026. DOI: 10.2989/10220119.2025.2609078.

HAFLA, A. N. et al. Case study: dairies using self-described ultra-high stocking density grazing in Pennsylvania and New York. *The Professional Animal Scientist*, v. 30, n. 3, p. 366-374, 2014. DOI: 10.15232/S1080-7446(15)30129-7.

TRACY, B. F.; BAUER, R. B. Evaluating mob stocking for beef cattle in a temperate grassland. *PLoS ONE*, v. 14, n. 12, e0226360, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0226360.

WAGNER, M.; WATERTON, C.; NORTON, L. R. Mob grazing: a nature-based solution for British farms producing pasture-fed livestock. *Nature-Based Solutions*, v. 3, 100054, 2023. DOI: 10.1016/j.nbsj.2023.100054.

WELLS, H. B. M. et al. Less is more: lowering cattle stocking rates enhances wild herbivore habitat use and cattle foraging efficiency. *Frontiers in Ecology and Evolution*, v. 10, 825689, 2022. DOI: 10.3389/fevo.2022.825689.