

Fatores que definem um sistema de produção

Modelo de exploração, valor da terra, custos, lucratividade, tipo de animal e tecnologias empregadas são alguns dos fatores determinantes dentro da atividade leiteira

DUARTE VILELA

Há duas discussões bastante recorrentes a respeito de pecuária de leite. A primeira delas é sobre qual é o melhor sistema de produção; a segunda diz respeito à sua intensificação, fator que é medido pela relação entre o volume produzido e os fatores de produção empregados. No primeiro caso, os indicadores mais utilizados no cálculo se referem aos fatores terra e mão de obra; no segundo, a adoção de tecnologias.

Em outras palavras, a intensificação do sistema de produção de leite, por exemplo, pode ser definida em litros de leite/ha ou litros de leite/vaca, seja a pasto ou confinado, além de considerar a eficiência da mão de obra empregada na atividade. De modo geral, os sistemas intensivos de produção de leite, a pasto ou confinamento, são mais tecnificados e, comparativamente, disponibilizam mais terra para outras atividades.

Os que defendem sistemas mais intensivos dizem que a opção leva à maior produção em relação aos recursos disponíveis e, por isso, são mais lucrativos. Tais argumentos indicam que o ponto central das discussões se refere ao critério utilizado na avaliação. Enquanto os sistemas menos intensivos estão apoiados no custo operacional efetivo por litro (ou custo variável), os que defendem sistemas mais intensivos priorizam a taxa de remuneração do capital investido como indicador de avaliação.

Pode-se dizer que o critério de custo variável diz respeito ao curto prazo, enquanto o de remuneração do capital, ao longo prazo. Como estamos tratando de uma atividade de longo prazo, não se espera que alguém estruture um sistema de produção de leite e o desative a seguir. Sendo assim, a segunda hipótese é verdadeira. Outro argumento favorável

à intensificação do sistema é a margem bruta anual ser mais importante do que a margem bruta por litro (renda bruta menos custos variáveis).

O custo operacional efetivo representa a soma de gastos de custeio que implicam desembolso, tais como mão de obra contratada para manejo do rebanho; alimentos comprados, como concentrados e minerais; medicamentos; qualidade do leite; inseminação artificial, entre outros. O custo operacional efetivo/litro normalmente aumenta com a intensificação do sistema de produção. Com base nesse critério, os sistemas menos intensivos são preferidos, o que não é atraente. Entretanto, a margem anual e a taxa de remuneração do capital investido aumentam com a intensificação.

MAIOR PESO PARA O USO DE TECNOLOGIAS - Na análise econômica de sistemas de produção, o indicador de taxa de remuneração do capital investido é o mais completo porque inclui todos os fatores de produção. Por essa razão, deve ser o escolhido na avaliação do sistema de produção. Assim, os sistemas mais intensivos são normalmente os mais atrativos, uma hipótese que deve ser testada em função das condições regionais onde se localiza a propriedade.

A exploração intensiva de pastagens, por exemplo, é um fator que promove a melhoria da eficiência econômica, mesmo considerando sua vulnerabilidade decorrente das incertezas climáticas e do preço da terra. A adoção de tecnologias, como a fertilização e a irrigação do pasto, permite intensificar a produção e aumentar a capacidade de suporte da pastagem, propiciando condições de se prever, com segurança, a produção de mais forragem para alimentação do rebanho.

O pastejo rotacionado é um exemplo clássico de como elevar a produtividade da terra e favorecer a eficiência econômica do sistema de produção.

Nos futuros sistemas intensivos de produção de leite não haverá mais espaço para forrageiras com baixos índices de produtividade e qualidade, independentemente do tipo de sistema. As tentativas feitas no passado de se trabalhar com sistemas de produção com baixos níveis tecnológicos falharam, cedendo espaço ao uso de fertilizantes e outros insumos, ou seja, à medida que a tecnologia se torna mais avançada, pode-se obter maior volume de produção.

Para Eliseu Alves, pesquisador e assessor da presidência da Embrapa, 70% do incremento da produção são explicados pela adoção de tecnologias, enquanto a elevação da produtividade do trabalho e da terra respondem pelos restantes 20% e 10%, respectivamente. Nos últimos 40 anos, as pesquisas no Brasil têm concentrado esforços na busca por tecnologias que comportem produtividades próximas



A exploração intensiva de pastagem é fator que promove a melhoria da eficiência econômica

de 3.600 e 4.500kg/lactação; hoje, há sinais de que é preciso concentrar esforços para se conseguir produtividades mais elevadas em consequência da maior concorrência natural por terra e mão de obra.

Pela teoria econômica, quando um fator de produção vai ficando mais escasso seu preço tende a subir. A competição pelo uso da terra por diferentes atividades, em especial, a expansão da agroenergia, tem São Paulo e Goiás como exemplos, onde se tende a incrementar seu valor afetando os custos de produção de leite. Isso, por sua vez, leva a um processo de intensificação da atividade. Regiões ou estados com maior abundância de terras disponíveis para exploração pecuária, com menor custo de produção total ou custo de suplementação alimentar, tendem a ser mais atrativos em função da competitividade.

REDUÇÃO NO NÚMERO DE PRODUTORES - Incluindo o capital investido em terra, os sistemas mais intensivos são os que têm melhor chance de serem financeiramente mais atrativos e consequentemente mais eficientes. Mas ao excluir o capital em terra, todos os sistemas seriam atrativos ou os mais atrativos também seriam os mais intensivos? Estas definições são relevantes porque podem explicar a preocupante situação que ocorreu entre 1996 e 2006,

quando o número de fazendas leiteiras no País reduziu 25% (de 1,810 milhão para 1,350 milhão de produtores). Fato que se repetiu entre 2006 e 2012, quando a redução foi de 16%, e não parou por aí. Se considerarmos apenas as propriedades que comercializam leite, independentemente do volume comercializado, esta redução supera 35%.

A recente preocupação com os transtornos provocados ao meio ambiente decorrentes dos sistemas de produção de leite, aliada a uma busca constante por modelos economicamente mais eficientes, tem levado a reflexões sobre formas alternativas de se produzir leite em sistemas intensivos. Como o alimento proveniente do pasto reduz o custo da alimentação, pode-se ter aí a resposta de como solucionar a complicada questão do manejo dos dejetos, da sanidade dos cascos, dos gastos com os alimentos concentrados e os conservados, dos custos dos investimentos iniciais em instalações, entre outros.

Tem-se falado muito ultimamente em pegada hídrica, definida como o volume total de água doce que é utilizada para produzir os bens e serviços consumidos para desenvolver uma atividade e, nesse sentido, muitos adeptos do confinamento de vacas no sistema free-stall estão mudando para o *compost barn*, visando

reduzir o passivo ambiental através do manejo dos dejetos.

Outro componente que pode interferir na escolha do sistema é o tipo adequado de vaca. Animais mais pesados têm gastos maiores com manutenção e alimentação, além de mostrarem mais dificuldades para caminhar em pastagens. Neste particular, o relevo e a característica do solo assumem papel importante nesta consideração. Por outro lado, vacas menores, independentemente da raça, podem ter melhor eficiência alimentar e proporcionar maior produção por área pastejada.

Pesquisas citam essas vantagens, como também as vacas de menor peso adulto tendem a ter vida produtiva mais longa, melhor eficiência reprodutiva e menos problemas de casco e de parto. Pode-se concluir que os programas de melhoramento voltados para vacas muito produtivas e pesadas, com pouca longevidade, podem ter sido um erro do passado

e, agora, a discussão fica por conta de geneticistas e nutricionistas, em busca de vacas fortes, longevas e mais eficientes. ■



Duarte Villela é pesquisador da Embrapa Gado de Leite, de Juiz de Fora-MG.

Consultoria e Ensino no Agronegócio é com o Rehagro.

MATO GROSSO

Gestão na Pecuária de Corte
CUIABA - 24/08/2017

Pós-Graduação
em Nutrição de Bovinos de Corte
CUIABA - Setembro de 2017

GOIÁS

Pós-Graduação
em Nutrição de Bovinos Leiteiros
RIO VERDE - 23/03/2017

Gestão na Pecuária de Corte
RIO VERDE - 16/03/2017

MATO GROSSO DO SUL

Gestão na Pecuária de Corte
CAMPO GRANDE - 25/05/2017

SÃO PAULO

Gestão na Equinocultura
ITU - 08/05/2017

CEARÁ

Pós-Graduação em Pecuária Leiteira
FORTALEZA - 24/08/2017

BAHIA

Gestão na Pecuária Leiteira
SALVADOR - 23/03/2017

Gestão na Pecuária de Corte
BARREIRAS - 14/09/2017

MINAS GERAIS

Pós-Graduação
em Reprodução de Bovinos Leiteiros
BELO HORIZONTE - 12/05/2017

Gestão na Pecuária Leiteira
PATROCÍNIO - 16/03/2017

Pós-Graduação
em Pecuária Leiteira
UBERLÂNDIA - 04/05/2017

Gestão na Produção de Grãos
UBERLÂNDIA - 25/05/2017

Gestão na Pecuária Leiteira
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
25/05/2017

Pós-Graduação
em Cafeicultura
ALFENAS - 04/05/2017



Curso On-line
Pós-Graduação em Produção de Gado de Corte

14/03/2017

Acesse de qualquer lugar do Brasil!

reagro

reagro.com.br
(31) 3343-3800

REALIZAÇÃO



METODOLOGIA APLICÁVEL



ENTREVISTA: LUIZ CARLOS RODRIGUES, PRESIDENTE DA GIROLANDO

BALDE BRANCO

Ano 52 – número 629 – março 2017 – R\$ 11,00 – www.baldebranco.com.br

INTEGRAÇÃO

de atividades contribui para o avanço da pecuária leiteira. É o que prova o sistema que envolve lavoura, pecuária e floresta. Como resultado, ganhos produtivos, ambientais e sociais

Fazenda Palmito:
eficiência definida por
capacitação contínua

Leite A2 começa a
ganhar espaço com
lácteos e genética

Como produzir
silagem de milho
com alta qualidade