



# MANEJO DE NOVILHAS

## ao 1º parto: investimento certo

A capacidade de produção de leite de uma vaca depende da aptidão da glândula mamária, da habilidade da fêmea de fornecer nutrientes para o úbere e do manejo dispensado à vaca desde a sua entrada no cio

**Gisele Dela Ricci\***

**N**a bovinocultura leiteira, as várias categorias de animais, como bezerras, novilhas e vacas, devem ser consideradas interdependentes, de forma que o sucesso da produção depende do trabalho bem feito em todas as etapas.

Por não estarem em produção, bezerras e novilhas são tidas por muitos pecuaristas como custo adicional na propriedade. Entretanto, são essas fêmeas que substituirão as vacas do reba-



DIVULGAÇÃO SEBRAE/CENTRO DE RECREIA

Todos os cuidados na recria garantem retorno financeiro ao produtor

O sucesso da criação de bezerras e novilhas pode ser analisado pelo acompanhamento do desenvolvimento das fêmeas desde o nascimento, período de aleitamento até o primeiro parto, durante a fase da recria. Aspectos como fornecimento do colostro em quantidade e qualidade ideais, o aleitamento, o fornecimento de concentrado e volumoso, assim como o tipo de sistema de produção influenciarão no desempenho e, consequentemente, na idade ao primeiro parto e na produção de leite.

O crescimento e o desenvolvimento da glândula mamária são influenciados pela alimentação e por alterações hormonais que ocorrem conforme o desenvolvimento da fêmea desde o nascimento, passando pela puberdade e pela gestação. Fator importante relacionado às novilhas de leite é o intervalo entre partos. Quanto menor for, mais bezerras nascem, obtendo-se maior número de novilhas por ano.

Também é essencial o monitoramento correto da taxa de crescimento de fêmeas, que permite evitar o retardo na maturidade sexual e o primeiro parto, indicando se as novilhas estão sub ou super alimentadas, determinando um peso ideal, entre 80% e 85% do peso corporal adulto, no momento do parto.

## IDADE

### Equação idade versus peso ao primeiro parto não pode ser esquecida

A produção de novilhas de tamanho e idade adequados ao primeiro parto pode otimizar a produção de leite de forma lucrativa. Porém, para obter esse resultado é necessária a adoção de práticas de manejo alimentar de acordo com a fase do desenvolvimento da fêmea. Falhas na nutrição, na adequação das instalações e negligência com a sanidade resultam no aumento da idade ao primeiro parto e consequentemente em menor produção de leite durante a vida produtiva, quando comparado às novilhas que tiveram um

O produtor deve monitorar o desenvolvimento de bezerras e novilhas por meio de avaliações de ganho de peso, altura, dentro da média da raça para cada idade. Isso ajuda a definir o manejo nutricional para garantir no futuro uma vaca com ótimo desempenho

no. Além disso, em determinadas condições e conforme os objetivos do produtor, podem se tornar uma segunda fonte de renda por meio de sua comercialização, no momento da estabilização do rebanho leiteiro.

No custo de produção leiteira, a etapa mais onerosa é alimentação, seguida da criação de animais de reposição, representando entre 15% a 20%. A taxa de descarte ideal proposta para os animais em lactação encontra-se entre 20% e 30% ao ano, porém, para uma taxa de descarte igual ou acima de 25%, é indispensável haver disponibilidade de novilhas para que não ocorram situações nas quais o rebanho não consegue crescer ou corra o risco de encolher. Dessa forma, as fases de bezerra e novilha são fundamentais para a produtividade, com o objetivo de antecipar a idade ao primeiro parto e, consequentemente, a vida produtiva das fêmeas.



Boas práticas na criação das bezerras desde o parto, e sua continuidade até a fase da inseminação, são fundamentais

manejo adequado.

A primeira inseminação é definida pelo peso do animal, tornando a idade ao primeiro parto dependente da recria realizada. Com isso, atrasos na primeira inseminação resultam em baixo ganho de peso, o que acarreta idade tardia ao primeiro parto.

O sistema de produção tem influência importante na idade ao primeiro parto. Sistemas de alto custo exigem novilhas mais jovens, como forma buscar menor custo, enquanto em sistemas com baixo custo o planejamento de metas elevadas é pouco viável, uma vez que as novilhas terão um alto custo.

Para novilhas que apresentam idade ao primeiro parto tardia, o custo de produção da recria é maior, uma vez que haverá excesso de fêmeas no rebanho, custo adicional em alimentação, menor número de novilhas de primeira cria no rebanho por ano.

No entanto, em partos com idade menor, devido à elevação das taxas de crescimento, observam-se vantagens como retorno rápido de investimento, diminuição dos custos, redução do número de fêmeas necessárias para manter o tamanho do rebanho, aumento da vida produtiva, redução da quantidade total de alimentos necessários do nascimento ao primeiro parto e ganho genético do rebanho com maior eficiência.

A redução da idade ao primeiro parto pode acarretar maior distocia, que vai afetar a eficiência produtiva do rebanho. O excesso de ganho de peso das novilhas no terço final da gestação, com maior desenvolvimento fetal, é um dos fatores para o aumento da distocia.



A Milk Line® está presente em cada etapa da ordenha, oferecendo tudo para que o produtor obtenha a máxima qualidade no leite produzido e valorização de seu produto.



Higienização e Sanitização Industrial

(19) 3881.1999 | 3881.2255  
www.saniquimica.com.br





Idade e peso adequados são essenciais para detectar o momento certo de inseminação da novilha

## REPRODUÇÃO

### Manejo da cobertura requer cuidados especiais para se obter bom resultado

O peso ideal para a cobertura de novilhas situa-se entre 360 e 390 quilos, e com 1,30 m de altura de cernelha, no caso de novilhas holandesas, com idade entre 13 e 15 meses.

A puberdade de uma novilha é atingida quando esta apresenta o primeiro cio, seguido de ovulação, com uma fase luteal normal. Pode haver situações em que a novilha não se reproduz na primeira ovulação ou apresenta ovulação fértil mesmo não demonstrando sinais externos de cio.

As raças apresentam consideráveis diferenças entre a idade ao primeiro cio. Em média, novilhas zebuínas são de 6 a 12 meses mais tardias que as taurinas, em razão das variações genéticas entre as duas raças. Na tabela 1, estão demonstrados a raça, a idade e o peso de novilhas como indicação.

Atente-se ao manejo de inseminação: novilhas que precisam de várias inseminações para engravidar estão predispostas ao excesso de gordura durante a prenhez, uma vez que estarão mais maduras. O intuito de garantir adequada alimentação das novilhas prenhes é atingir uma condição corporal moderada ao parto para todas as vacas jovens do rebanho.

Geralmente, o propósito dos sistemas de criação de novilhas é antecipar a puberdade e a idade a reprodução, buscando diminuir o tempo da fase não produtiva das fêmeas.

Novilhas com engorda deficitária durante essa fase não atingem o peso ideal para a cobertura, o que traz efeitos negativos para o sistema de produção. Entretanto, excesso de ganho de peso também provocam comprometimento na reprodução e na lactação.

### Apresentação de sugestões de desenvolvimento ponderal para fêmeas de reposição de raças grandes, pequenas e de animais mestiços Holandês-Zebu

Raças	Idade (meses)	Peso
<b>Raças grandes</b>	Nascimento	40
	2 meses	68
	6 meses	146
	15 meses - monta natural/inseminação	350
	24 meses - parição	550
<b>Raças pequenas</b>	Nascimento	25
	2 meses	41
	6 meses	104
	13 meses - monta natural/inseminação	250
	22 meses - parição	360
<b>Mestiças Holandês/Zebu</b>	Nascimento	30
	2 meses	55
	6 meses	120
	24 meses - monta natural/inseminação	330
	33 meses - parição	420

(Ideagri, 2015)

## ALIMENTAÇÃO

### Dieta bem formulada é fundamental para o desenvolvimento da novilha

Fator mais oneroso da produção, o controle nutricional trará uma relação importante entre o quilo de leite produzido por quilo de alimento oferecido. A eficiência na utilização do alimento depende de fatores genéticos, da qualidade da forragem, da taxa e do estágio fisiológico de crescimento dos animais, do escore de condição corporal, do estresse, do nível de exercícios e da gestação.

O acompanhamento do escore corporal das novilhas é uma maneira eficiente de analisar o crescimento. Em suas avaliações, o escore não deve ultrapassar 3, com variação aceitável entre 2,5 e 3 nas idades de 10 a 17 meses, para se evitar a deposição excessiva de gordura.

Para bovinos em crescimento, o fornecimento da quantidade ideal de nutrientes é fundamental. Para fêmeas leiteiras, o controle de peso diário é importante durante as fases de crescimento, com a utilização de ração total e única alimentação diária, podendo ser uma boa estratégia para se alcançarem bons resultados.

Antes da puberdade, a dieta deverá conter maior porcentagem de proteína e o nível de consumo mais elevado. O fornecimento na dieta deverá ser em torno de 14% a 15% de proteína bruta e o nível de consumo de 2,15% do peso vivo. Depois a puberdade, o teor de proteína pode ser reduzido para 13% a 14% e o nível de consumo para 1,65% do peso vivo. Para as duas fases, a recomendação está em torno de 35% de proteína solúvel nas rações, com a proteína não degradável no rúmen não excedendo entre 25% e 30% da proteína total.

Estudos científicos demonstram que novilhas requerem proteína de alta qualidade, e que estas utilizam com muita eficiência a proteína degradável no rúmen. A ureia é uma alternativa importante que pode ser oferecida como boa fonte de proteína solúvel.

A exigência energética em novilhas é influenciada pelo tamanho do animal, pela sua taxa de crescimento e pelo ambiente. Dietas podem ser formuladas a partir da densidade energética variável e com fornecimentos à vontade, permitindo que a novilha selecione seu consumo energético. Uma segunda alternativa são formulações específicas e fixas, que normalmente são altas e em quantidade conhecida são oferecidas aos animais.

Depois de  
prenhas, elas  
merecem  
toda atenção:  
ficarem  
em lugar  
confortável  
e serem  
monitoradas



O consumo diário de energia para um ganho diário de 0,750 a 0,900 kg de peso vivo, ou então, 290 kcal de energia metabolizável por quilo de peso metabólico. Verifica-se o fornecimento de altos níveis de fibra e forragem de baixa qualidade buscando controlar o consumo energético de novilhas. O nível energético afeta diretamente o ganho de peso; por isso, é indicado fazer o acompanhamento por meio de pesagens.

Dietas com alta concentração energética podem diminuir o tecido secretório e aumentar o tecido adiposo na glândula mamária, dependendo do teor de proteína e, sobretudo, da relação energia/proteína da dieta. Os efeitos negativos de dietas na fase pré-púbere sobre o desenvolvimento da glândula mamária acontecem com maior frequência em locais nos quais a dieta apresenta baixa relação proteína bruta/energia metabolizável.

Em relação a vitaminas e minerais, há produtos que suprem as necessidades diárias dos bovinos. Estão disponíveis misturas específicas para cada categoria animal, tornando fácil a solução desta etapa.

**Separação em lotes** - O manejo alimentar torna-se mais eficiente se os animais forem separados em grupos, por tamanho. As demandas por nutrientes são correlacionadas com o tamanho do animal e essa prática facilita a atividade.

Outra recomendação é manter animais de até quatro meses de idade separados daqueles de outras categorias do rebanho, buscando sempre evitar uma variação maior do que dois a quatro meses ou 90 kg de peso vivo. Após a inseminação, os grupos podem suportar a variação de peso de até 140 kg.

Para animais estabulados, é necessário evitar palhas e serragens para a cama de novilhas, uma vez que animais jovens possuem maior apetite e podem consumir esse material, que vai alterar seu desempenho. Para animais acima do peso recomendado e que passaram a ser alimentados de forma restrita para a correção do peso diário, este tipo de cama também tem influência negativa.

Para controle de peso, as novilhas devem ser pesadas rotineiramente na mesma hora e com a mesma periodicidade. Pesagens a cada 15 dias são indicadas se houver disponibilidade de mão de obra e infraestrutura, porém uma vez por mês é suficiente. Uma amostragem representativa pode ser utilizada em propriedades com número elevado de animais. No entanto, recomenda-se a pesagem do maior número possível de animais. **BB**

\*A autora é médica veterinária e doutora em ciência animal

## EXPERIÊNCIA DO PRODUTOR

No campo, um exemplo de produção de leite e criação de novilhas é o sistema adotado pelo pecuarista Estevam Tonon, produtor no Sítio Matãozinho, em São João da Boa Vista (SP). Ele possui 30 vacas da raça Girolando em lactação e média de 22 litros/animal/dia em sistema semi-intensivo. A pequena propriedade vem crescendo em produtividade e número de animais. A recria de bezerras e novilhas ocorre em sistema extensivo.

A propriedade conta com uma distribuição de 45% do seu rebanho com vacas, 38% com novilhas e 17% com bezerras, sendo que 100% das fêmeas são recriadas na propriedade até a primeira parição. As de alta produção ficam na propriedade, enquanto as com média/baixa produção são descartadas.

**Primeira parição tardia** - Anteriormente, a propriedade enfrentou problemas relacionados à parição tardia e start na produção leiteira das primíparas. Após avaliação, o zootecnista Elder Tonon, filho do proprietário, diagnosticou que as fêmeas tinham um subdesenvolvimento, tanto na fase juvenil quanto na puberdade, resultado da nutrição precária e incidência de ectoparasitas nessas categorias. No plano de ação, para tornar o sistema mais viável, estabeleceu-se a meta de que as primíparas iniciassem seu ciclo produtivo de 24 até no máximo 27 meses de idade.

O técnico orientou a correta nutrição dos animais, com atenção à oferta de minerais segundo a exigência de cada categoria. Para os animais mantidos em sistema extensivo, focou-se na taxa de lotação por hectare (UA/ha), na mineralização correta para cada período do ano, e, se necessário, o proprietário oferecia uma suplementação com proteinado, proteinado energético ou ração. Além disso, o controle de ectoparasitas vem sendo feito com mais eficiência.

Com todas essas medidas, o pecuarista vem obtendo bons resultados. As boas práticas começam desde o parto, com todos os cuidados, correta colostragem, aleitamento adequado e monitorando o peso de cada fase dos animais, observando o escore de condição corporal, otimizando um ganho de peso médio para manter um crescimento linear e o desenvolvimento do úbere, contando nessa fase com um GPD (ganho de peso diário) de 800 gramas.

Segundo Elder Tonon, na puberdade espera-se uma nutrição e um manejo para que os animais atinjam 50% a 55% do seu peso adulto, sendo a fase mais importante relacionada à fertilidade. "É fundamental a ingestão equilibrada de minerais, como cálcio, zinco, cobre, manganês e principalmente fósforo e selênio, que devem estar de acordo com as exigências, já que esses são os mais importantes no cenário reprodutivo", destaca.

Já na prenhez é importante manter o desenvolvimento ligado à nutrição para apoiar a gestação e o desenvolvimento embrionário, estimando-se um ganho diário de 600 a 650 gramas para que esses animais consigam atingir 93% do peso adulto. Com isso, observou-se uma melhora na fertilidade dos animais, com maior volume de produção nas primíparas, além de as crias virem com mais vigor. Segundo o produtor, esses resultados mostram que o acompanhamento técnico pode ser um diferencial no desempenho do sistema, garantindo maior valor à atividade.