



IDEAGRI

Sistema informatizado de gestão agropecuária - O IDEAGRI transforma dados em indicadores para a tomada de decisões.



Pecuária de Corte
Pecuária Leiteira



Reprodução Animal
Sanidade do Rebanho



Gestão Econômica
Controle de Estoque



Relatórios inovadores
Gerador personalizado

O grande destaque da vigésima terceira edição do Boletim é o lançamento da versão 114 - aproveite as novidades disponíveis e as dicas específicas sobre rotinas novas: 'Relatório Projeção de matrizes em lactação' e 'Automatização no lançamento de mastite'. O boletim ressalta o lançamento do novo portal IDEAGRI, mais moderno e acessível.

Confira o artigo técnico que aborda a importância econômica da mastite subclínica e a avaliação do Escore Linear. Leia as notícias sobre a indicação da True Type ao prêmio da ABIQUA e sobre a parceria do ReHAgro com a Leite & Negócios. Acompanhe a programação da SuperLeite em Pompéu - MG.

Boletim IDEAGRI

jun/2010 - 23ª ed.

- IDEAGRI News
- Eventos
- Dicas IDEAGRI
- Informações Técnicas

Atualize o IDEAGRI - veja o passo-a-passo e as novidades da versão 114



Informamos que, em consonância com nosso objetivo: MANTER O SISTEMA CONSTANTEMENTE ATUALIZADO, liberamos a versão 114 do IDEAGRI. Confira o que o upgrade oferece. Dentre as novidades, os destaques são: relatório 'Projeção de matrizes em lactação', opções para lançamentos e inclusão de campos no gerador de relatórios - confira as dicas nesta edição. [Clique aqui](#) e faça o upgrade.

Agradecemos a colaboração de todos vocês, com sugestões e feedbacks, a partir dos quais podemos continuar crescendo e evoluindo!

Para fazer o download da nova versão, acesse o link: www.ideagri.com.br/siteideagridados/Ideagri114.exe

Se o link não funcionar, copie e cole o link no seu navegador da web.

Uma janela aparecerá. Clique em Salvar. O arquivo executável será copiado para o seu computador (escolha o local de sua preferência para salvá-lo).

Agora, clique no arquivo que foi copiado. Ele chama-se Ideagri114.exe e é o instalador do programa. Dê 2 cliques em cima dele para iniciar a instalação. Siga os passos da instalação, clicando em "Avançar".

Após a instalação, será criado um ícone do programa em sua área de trabalho, o que significa que a atualização do sistema foi realizada. Ao realizar o acesso pela primeira vez, ocorrerá a atualização automática dos dados para a nova versão.

IMPORTANTE: As novas chaves do sistema são enviadas por e-mail para os clientes. Elas são necessárias para a utilização da versão 114. Em caso de dúvida, entre em contato com nossa equipe de suporte através do e-mail suporte@ideagri.com.br

Atenção:

Caso o sistema operacional de seu computador seja o Windows Vista e haja qualquer dúvida durante o processo de atualização, clique e confira a dica: [Ajuste nas configurações do Windows Vista para instalar o IDEAGRI.](#)

Caso o sistema operacional de seu computador seja o Windows 7 e haja qualquer dúvida durante o processo de atualização, clique e confira a dica: [Ajuste nas configurações do Windows 7 \(Seven\) para instalar o IDEAGRI.](#)

Verifique, a seguir, de forma sucinta, as novidades mais recentes:

ITEM	DETALHE
Novo relatório: Projeção de matrizes em lactação	- Criação do relatório "Projeção de matrizes em lactação". Clique e confira a dica completa.
Relatório: Taxa de concepção	- Ajustes nos padrões do gráfico para impressão preto e branco.
Relatório: Índice de retorno reprodutivo	- Ajustes nos padrões do gráfico para impressão preto e branco.
Relatório: Avaliação da Situação Reprodutiva	- Inclusão da possibilidade de seleção múltipla de setores.

Relatório: Reprodutivo	Diagnóstico	- Inclusão da possibilidade de seleção múltipla de setores.
Despesas		- Inclusão de validação para repetição de número de nota para o mesmo fornecedor (Mensagem de confirmação).
Associação de compra e venda de animais		- Inclusão de "Mais Filtros" para facilitar a seleção de animais.
Relatório 'Acompanhamento do Fluxo de Caixa'		- Inclusão da opção "Considera saldo anterior não compensado".
Inseminação/Cobrição		- Inclusão da coluna para lançamento de escore de condição corporal.
Controle Leiteiro		- Inclusão do "Dias em lactação" (DEL) na data do controle.
Mastite		- Inclusão da opção de preenchimento automático das datas. Clique e confira a dica completa.
Relatório: Agenda de Partos		- Inclusão do resultado da sexagem.
Histórico de Desmama		- Inclusão do filtro por período de desmama.
Busca por animais		- Upgrade das opções de busca por nome ou número - busca por qualquer parte do nome ou número.
Novos campos no 'Gerador de relatórios'		<ul style="list-style-type: none"> - No módulo 'Animal', no grupo 'Animal': - Número do "Serviço de controle leiteiro" informado no cadastro do animal; - Nome avô materno (Nome do pai da mãe do animal); - Nome bisavô materno (Nome do pai do pai da mãe do animal); - Último CMT informado (Resultado do último lançamento de CMT informado para o animal. O resultado é emitido considerando os 4 tetos, separados pela sua identificação.); - Data do último CMT informado (Data do último lançamento de CMT informado para o animal); - Fornecedor do animal. (Nome do fornecedor do animal associado à nota correspondente à associação de compra e venda, quando houver esta rotina para o animal); - Raça do embrião implantado (Raça do embrião implantado no animal - quando o último lançamento for TE); - Data da última movimentação entre grupos (Data cadastrada para a última movimentação entre grupos associada ao animal.); - Grupo anterior associado ao animal (Grupo do qual o animal saiu na última movimentação entre grupos.); - Último IEP do animal (Diferença em dias entre o último e o antepenúltimo parto do animal. Só calculado para animais com 2 partos ou mais cadastrados no sistema.); - IEP médio do animal (Média de dias entre os partos cadastrados para o animal. Somente calculado para animais com 2 ou mais partos cadastrados no sistema. Para animais com somente 2 partos cadastrados, o IEP médio é igual ao IEP.); - IEP projetado do animal (Soma da quantidade (dias) entre o parto anterior e a tentativa (cobertura, inseminação, TE) positiva do animal e o período de gestação cadastrado para a raça do animal. Somente calculado para animais que se encontram gestantes e que já tenham um parto anterior cadastrado no sistema.); - No módulo 'Animal', no grupo 'Lactação': - Dias de mastite na lactação (Quantidade de dias de mastite cadastrado do animal durante a lactação.); - Pico de produção de leite entre 30 e 90 dias de DEL na lactação (Produção máxima de leite cadastrada para o animal no intervalo de 30 a 90 dias da lactação.); - Dias do pico de produção de leite entre 30 e 90 dias de DEL na Lactação (Quantidade de dias em lactação referente ao lançamento do pico de produção na lactação.); - Tentativas de prenhez na lactação (Número de tentativas de concepção (Monta, inseminação, TE) existentes entre a data de início da lactação em questão e da lactação anterior. Quando na primeira lactação, o sistema considera todas as tentativas anteriores ao início desta lactação.).

O IDEAGRI apresenta ao público seu novo portal na internet



Com novas funcionalidades e muito mais moderno, o site oferece melhor acessibilidade aos usuários. A atualização contou com a colaboração de clientes e parceiros. O site recebeu novo layout, com design mais moderno e arrojado e novas formas de navegação. Clique aqui e confira as novidades.

O Portal apresenta uma nova divisão de seções, reorganizadas para facilitar o acesso e tornar a leitura mais agradável. Com o novo portal, o IDEAGRI reafirma sua preocupação com uma política de comunicação eficiente e transparente para com seu público. Confira a nova estrutura do portal: clique na imagem para ir até a página.





O conhecimento sobre o setor agropecuário no Nordeste será reforçado pela experiência de ensino. Uma parceria entre a Leite & Negócios Consultoria e a empresa de treinamento, capacitação e especialização, ReHAgro, levará formação profissional aos atores das cadeias produtivas do Leite e da Caprinocultura no Ceará. [Clique aqui](#) e saiba mais.

Após estudos sobre a demanda existente no Estado e as estratégias de aplicabilidade, as empresas bateram o martelo e definiram os primeiros cursos a serem ofertados: Pós Graduação em Pecuária Leiteira e em Caprinocultura, voltados para profissionais com nível superior em ciências agrárias; e Gestão da Pecuária de Leite e da Caprinocultura, direcionados para produtores de leite, de caprinos e ovinos, gerentes e funcionários de fazendas.

Parceria: Leite & Negócios firma parceria com o ReHAgro



CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Já com uma história sólida em profissionalização no setor do agronegócio, o ReHAgro desenvolve capacitações em todo o Brasil, e expande seus cursos pelo Nordeste. “Neste momento, executamos o curso de Pós Graduação em Pecuária de Leite, em Pernambuco, e Gestão em Pecuária Leiteira, em Alagoas. Agora chegou a vez do Ceará, que vem apresentando um novo dinamismo nas atividades do setor primário”, explicou Agenor Neto.

Para Raimundo Reis, o objetivo da profissionalização é contribuir, de maneira efetiva, na formação de pessoas capazes de trabalhar em prol do crescimento pessoal e coletivo, além de promover o desenvolvimento sustentável da atividade leiteira e da ovinocaprinocultura no Ceará. “Com esta iniciativa estaremos, em conjunto com o ReHAgro, preenchendo uma lacuna existente nas cadeias produtivas do leite e da ovinocaprinocultura do Estado”, ressaltou.

“O setor agropecuário cearense entrará em uma nova fase de desenvolvimento, onde a qualificação profissional tem destaque. A Leite & Negócios e o ReHAgro apostam nessa premissa”, afirmam, ao fechar a parceria, Raimundo Reis e Agenor Neto.

INSCRIÇÕES

Os conteúdos, instrutores, as condições para participação e datas dos cursos serão apresentados durante o PEC NORDESTE, que acontecerá em Fortaleza entre os dias 14 a 17/06. A Leite & Negócios Consultoria e o ReHAgro estarão presentes no evento com um estande, onde os interessados poderão realizar a inscrição e matrícula dos cursos.

Fonte: Leite & Negócios
Núcleo de comunicação

A True Type foi indicada ao PRÊMIO QUALIDADE PANAMERICANO 2010 - Edição Especial



O troféu internacional reconhece e distingue as empresas que oferecem qualidade total em suas estratégias empresariais. A premiação é organizada pela Associação Brasileira de Incentivo à Qualidade - ABIQUA. A True Type é usuária e parceira do IDEAGRI. O IDEAGRI parabeniza toda a equipe True Type pelo importante reconhecimento. [Clique aqui](#) e veja os detalhes.

A Rodada de Negócios e a Cerimônia de Gala serão realizadas nos dias 02 e 03 de julho de 2010. Ambos os eventos acontecerão nos salões nobres do São Paulo Airport Marriot Hotel na cidade de Guarulhos-SP, onde se congregará a mais importante Rede de Empresários com êxito da América.

Além do Troféu Prêmio Qualidade Panamericano, a empresa e seu representante irão receber as seguintes condecorações: Certificado de Qualidade Internacional e Certificado Master Business Strategies.

Para esta Edição Especial, foram convidados o Presidente do Brasil, o Sr. Luiz Inácio Lula da Silva e o Sr. Fernando Haddad, Ministro da Educação, além de representantes dos países da América Latina, como os cônsules e dirigentes das Câmaras de Comércio. Além disso, pela primeira vez o evento será transmitido ao vivo através de TV WEB para toda a América Latina.

A True Type é usuária e parceira do IDEAGRI. O IDEAGRI parabeniza toda a equipe True Type pelo importante reconhecimento.

[Clique aqui e visite o site da fazenda.](#)

A True Type - Fazenda São João é parceira e usuária do IDEAGRI.

Confira o depoimento do médico veterinário responsável pela Fazenda, sobre a utilização do sistema de gestão IDEAGRI: *“O sistema é revolucionário para a pecuária. As informações necessárias são obtidas rapidamente e são confiáveis. Assim, é possível melhorar muito a eficiência de trabalho nas fazendas leiteiras. Sem o IDEAGRI, buscávamos informações na fazenda, mas tínhamos dificuldade no levantamento de dados e gastávamos muitas horas de serviço com acompanhamentos paralelos.”*

Paulo Henrique Martins Garcia, Médico Veterinário
Fazenda São João/True Type, Inhaúma - MG

SUPERLEITE 2010 - Genética, Tecnologia e Garantia de Bons Negócios



A Feira do Agronegócio envolverá a participação direta dos mais importantes criadores de Minas Gerais e do Brasil e das mais importantes indústrias de insumos e máquinas ligadas à agricultura e à pecuária leiteira. Confira a programação, que ocorrerá entre os dias 14 a 17 de julho em Pompéu - MG. O IDEAGRI marcará presença no evento. [Clique aqui](#) e visite o site oficial do evento.



Alto impacto no agronegócio nacional, produtos, tecnologia e informação na capital mineira do leite. Sediada na Capital Mineira do Leite, a SuperLeite Pompéu vem para se tornar um evento de referência e projeção Estadual, Nacional e Internacional na Cadeia Produtiva de Leite.

A programação envolve a exposição de animais, julgamentos, torneio leiteiro, feira de negócios, mostra das mais atuais tecnologias de produção, shopping de animais, leilão, seminários e discussões técnicas ligadas à cadeia de produção mundial do leite.

Visite o site do evento e confira as informações completas:

<http://www.superleitepompeu.com.br>

Informações e Reservas

Janot F. Andrade Jr.

Rua Cândido Alves de Souza, 252

35640-000 - Pompéu, MG

Telefone: (37) 9909-7811 (37) 9941-1859

Email: janot@superleitepompeu.com.br

Relatório 'Projeção de matrizes em lactação' - veja a dinâmica mensal da fazenda



O relatório de 'Projeção de matrizes em lactação' oferece uma estimativa do número médio de matrizes em lactação por mês, em função das prenhez confirmadas, do período de descanso e da duração média das lactações. [Clique aqui](#) e desfrute o lançamento.

Para acessar o relatório, clique no botão 'Relatório', no menu principal:



Localize o item 'Projeção de matrizes em lactação', na lista de relatórios disponíveis e clique em 'Visualizar'.

Antes da emissão do relatório, será exibida a tela para seleção de critérios.

- Setores: nesta grid selecionamos os setores para emissão do relatório (é possível realizar quaisquer combinações). Pelo menos 1 setor deverá ser selecionado para a emissão do relatório;
- Tipo de grupo e grupo: de preenchimento facultativo;
- Duração da lactação para matrizes não gestantes;
- Limite de lactação para matrizes gestantes
- Mostrar gráfico;
- Mostrar filtros utilizados no final do relatório.

A imagem mostra uma janela de software intitulada "Projeção de matrizes em lactação". No topo, há uma barra de título com o nome da janela e um ícone de fechar. Abaixo, há uma tabela com duas colunas: "Ação" e "Setor". A tabela contém duas linhas: "Descarte" com um ícone de caixa de seleção vazia e "Principal" com um ícone de caixa de seleção marcada. Abaixo da tabela, há dois menus suspenso: "Tipo de grupo" e "Grupo". À direita do menu "Tipo de grupo" há um botão "Mais filtros...". Abaixo dos menus, há dois campos de entrada de texto: "Duração da lactação para matrizes não gestantes" e "Limite da lactação para matrizes gestantes", ambos com o valor "320". Na parte inferior, há duas opções de seleção com ícones de caixa de seleção marcadas: "Mostrar gráfico" e "Mostrar filtros utilizados no final do relatório". Na base da janela, há dois botões: "Confirmar" e "Cancelar".

Após escolher os parâmetros, clique em 'Confirmar'. Fazendo isso o relatório será emitido conforme exibido a seguir.

O relatório exibirá as informações de projeção de matrizes em lactação em tabela e em gráfico.

Projeção de matrizes em lactação

Fazenda Exemplo

Mês atual	
Total de matrizes em lactação:	151
Total de matrizes secas:	35
Total de vacas gestantes:	62
Total de novilhas gestantes:	23

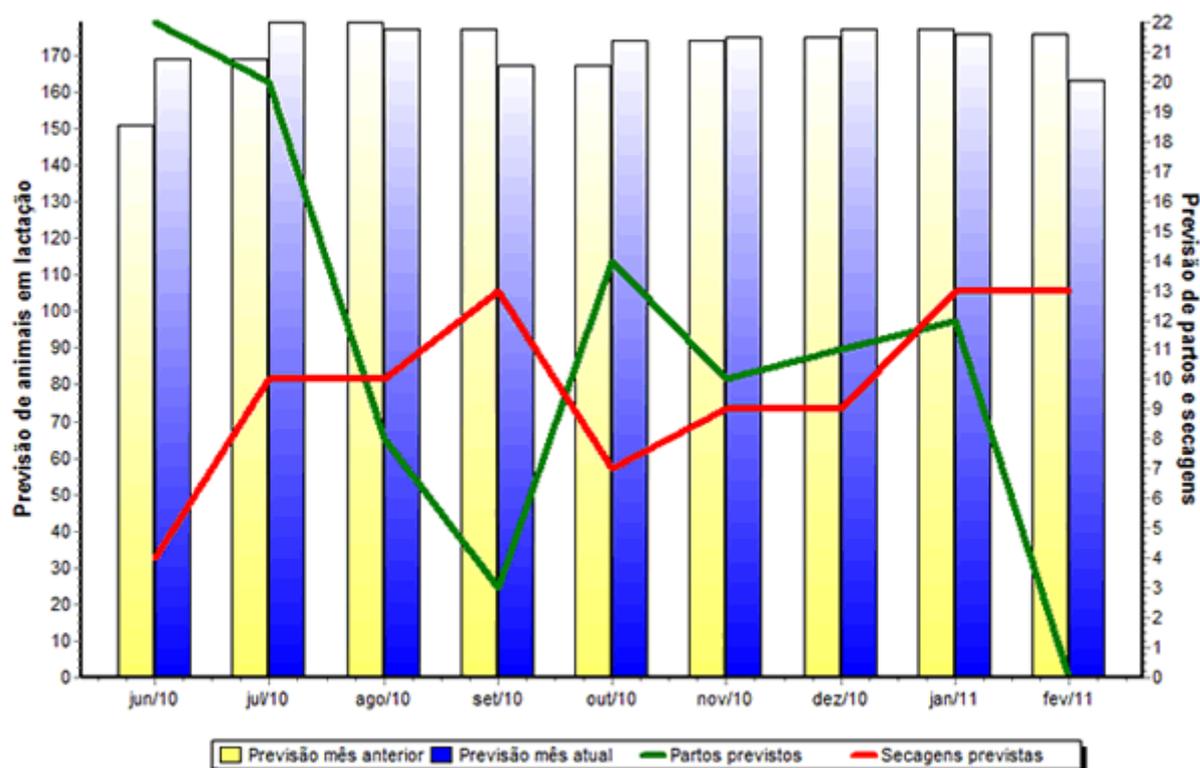
Mês/ano	Partos previstos			Secagens previstas	Previsão de animais em lactação
	Novilhas	Vacas	Total		
jun/10	3	19	22	4	169
jul/10	1	19	20	10	179
ago/10	4	4	8	10	177
set/10	2	1	3	13	167
out/10	3	11	14	7	174
nov/10	3	7	10	9	175
dez/10	3	8	11	9	177
jan/11	4	8	12	13	176
fev/11	0	0	0	13	163

A primeira tabela exibida no relatório apresenta um resumo da situação atual da fazenda, detalhando:

- total de matrizes em lactação;
- total de matrizes secas;
- total de vacas gestantes;
- total de novilhas gestantes;

Na tabela seguinte, serão mostrados, mês a mês, os eventos que influenciarão o número de matrizes em lactação, como partos e secagens previstos.

Será exibido, ao fim do relatório, a projeção gráfica das informações estimadas.



É fundamental ressaltar que as informações apresentadas no relatório são apenas uma estimativa. Evidentemente, os valores reais podem sofrer alteração em função de inúmeras variáveis. Citamos alguns fatores possíveis:

- baixa de animais;
- secagem anterior à data prevista (por baixa produção ou mastite, por exemplo, dentre outras).

Ganhe tempo ao lançar Mastite - conheça a opção de preenchimento automático de datas



Desenvolvemos nova modalidade para o lançamento de mastite, visando ganhar agilidade na utilização da rotina. Acompanhe o passo a passo e conheça a opção de preenchimento "Automático" das datas. [Clique aqui](#) e acompanhe o passo-a-passo.

Acesse, no menu principal, o ícone 'Sanidade':



No menu interno, 'clique' em 'Mastite':



Na aba 'Novos lançamentos', observe que foram criadas duas opções para o preenchimento de datas no lançamento:

- 'Manual';
- 'Automática'.

Mastite

Novos lançamentos | Histórico

Seleção de dados

Setor: Setor A | Animal: 103 | Nº de lançamentos: | Lançamentos/Dia: 3

Período: // a // | Mic. 1: | Mic. 2: | Data inicial: 01/06/10 | Dias: 2

Data: Manual Automática

Filtrar | Mais filtros... | Aplicar sel.

MANUAL

Caso a opção para preenchimento dos dados seja 'Manual', serão criadas para a matriz selecionada, no grid, tantas linhas quantas as informadas no campo 'Nº de lançamentos', com a data em branco:

Mastite

Novos lançamentos | Histórico

Seleção de dados

Setor: Setor A | Animal: 103 | Nº de lançamentos: 6 | Lançamentos/Dia:

Período: // a // | Mic. 1: | Mic. 2: | Data inicial: // | Dias:

Data: Manual Automática

Filtrar | Mais filtros... | Aplicar sel.

Dados padrão

Data: // | AD: | AE: | PD: | PE: | Mic. 1: | Mic. 2: | Via: | Preencher

Ação	Número	Data	Ordenha	AD	AE	PD	PE	Mic.1	Mic.2	Tratamento	Via	Obs.
<input checked="" type="checkbox"/>	103											
<input type="checkbox"/>	103											
<input type="checkbox"/>	103											
<input type="checkbox"/>	103											
<input type="checkbox"/>	103											
<input type="checkbox"/>	103											

O preenchimento das datas no grid poderá ser feito manualmente, linha a linha ou através da utilização de 'Dados padrão' (caso a data seja a mesma para todos os lançamentos).

AUTOMÁTICA

Caso a opção para preenchimento dos dados seja 'Automática', ficam habilitados para preenchimento os campos:

- Lançamentos/Dia;
- Data inicial;
- Dias.

Neste caso, fica desabilitado o campo 'Nº de lançamentos', pois o número de lançamentos para a matriz será gerado em função do preenchimento dos campos citados anteriormente.

Para facilitar a compreensão do funcionamento da opção, veja o exemplo a seguir:

Mastite

Novos lançamentos | Histórico

Seleção de dados

Setor: Setor A | Animal: 103 | Nº de lançamentos: 3 | Lançamentos/Dia: 3 | Data: [] Manual [] Automática [x]

Período: [] a [] | Mic. 1: [] | Mic. 2: [] | Data inicial: 01/06/10 | Dias: 2

Dados padrão

Data: [] | AD: [] | AE: [] | PD: [] | PE: [] | Mic. 1: [] | Mic. 2: [] | Via: [] | Preencher

Dados

Ação	Número	Data	Ordenha	AD	AE	PD	PE	Mic.1	Mic.2	Tratamento	Via	Obs.
<input checked="" type="checkbox"/>	103	01/06/10										
<input type="checkbox"/>	103	01/06/10										
<input type="checkbox"/>	103	01/06/10										
<input type="checkbox"/>	103	02/06/10										
<input type="checkbox"/>	103	02/06/10										
<input type="checkbox"/>	103	02/06/10										

A partir dos parâmetros que informamos:

- Lançamentos/Dia = 3;
- Data inicial = 01/06/2010;
- Dias = 2.

O sistema criou automaticamente as linhas no grid, já com as datas preenchidas, facilitando sobremaneira o lançamento.

Importância econômica da mastite subclínica e avaliação do escore linear, por Livia Mirelle



O artigo técnico aborda a utilização do escore linear como ferramenta para acompanhamento da qualidade de leite. Além de facilitar a interpretação dos resultados, o escore linear possibilita a identificação mais objetiva das perdas ocasionadas pela mastite. [Clique aqui](#) e leia o artigo completo.

INTRODUÇÃO

Na atividade leiteira, um importante fator econômico é a produção de leite de acordo com os parâmetros específicos de qualidade. Diversas alterações podem interferir na produtividade, no processamento, no rendimento dos seus derivados e no tempo de vida de prateleira; ocasionando, assim, grandes prejuízos para a indústria de laticínios e para o produtor rural.

No Brasil, as características produtivas mais enfatizadas pelos serviços de controle leiteiro são a produção e o teor de gordura do leite, considerando os sistemas de pagamento do leite com base no volume e no conteúdo de gordura. Sendo assim, para produzir leite de qualidade, é necessário, além de outros fatores, que os animais sejam saudáveis e que a ocorrência de novos casos de mastite, em especial a mastite subclínica, seja monitorada constantemente.

MASTITE

A mastite é a doença infecciosa mais comum em vacas leiteiras e a que mais causa prejuízos, incluindo: a redução na produção, a interferência na qualidade do leite, o aumento dos custos com tratamentos e, até mesmo, o descarte precoce das vacas com mastite crônica.

A mastite tem duas formas de apresentação. Na forma clínica, o diagnóstico é fácil em função da existência de sinais clínicos característicos de inflamação, como: aumento de temperatura no teto afetado, dor, glândula endurecida com presença de edema; sendo que os primeiros jatos de leite apresentam-se com grumos, pus e sangue, tornando o leite com aspecto aquoso e alterando sua coloração. Na forma subclínica, o diagnóstico é difícil pela ausência de sinais clínicos visíveis, sendo esta a forma responsável por aproximadamente 70% das perdas econômicas decorrentes da mastite.

Para o diagnóstico da mastite subclínica, é indicada a contagem de células somáticas (CCS) no leite. Contudo, a CCS pode variar segundo diversos fatores, tais como: a idade do animal, o estágio de lactação, o estresse, a época do ano, a nutrição. Porém, o fator mais preocupante é a presença de mastite no rebanho. A CCS é caracterizada pela presença de células de descamação da glândula mamária. Este é um processo fisiológico de renovação do epitélio pelas células de defesas (leucócitos), que quando presentes, estão agindo em resposta a uma agressão sofrida pela glândula mamária.

Em estudos realizados observou-se que a CCS pouco se altera na ausência de infecção da glândula mamária, sendo que o principal fator que influencia a CCS é o grau de infecção da mesma. Em vacas sadias, são encontradas baixas quantidades de células somáticas, geralmente menos de 50.000 por mililitro (cel/mL). Entretanto, diversos autores consideram que a CCS de até 250.000 cel/mL não afeta a produção e a qualidade do leite produzida” Valores que ultrapassem o limite estabelecido de CCS no leite são considerados mastite subclínica.

A inflamação da glândula mamária, ocasionada pela mastite, causa alteração do sabor do leite, deixando-o salgado devido às substâncias do sangue (dentre elas, íons de cloro e sódio) que vão para o leite, juntamente com os leucócitos. Podem, também, ocorrer alterações na composição das proteínas e gorduras devido à ação de enzimas. Outra questão, é que as células secretoras acabam perdendo eficiência e produzindo menos. Estes fatores ocasionam redução na produção e perda de qualidade do leite.

É de fundamental importância para o sucesso da produção a avaliação da ocorrência de casos de mastite no rebanho, a fim de auxiliar na adoção de melhores procedimentos e de medidas terapêuticas e profiláticas visando à diminuição das perdas econômicas.

AVALIAÇÃO DE MASTITE PELO ESCORE LINEAR

O escore linear é adotado como padrão pelo Programa Nacional Cooperativo de Melhoramento Genético do Gado Leiteiro (DHI) dos Estados Unidos desde 1982.

O escore é obtido por cálculo matemático, no qual os valores de CCS são transformados em 10 categorias de 0 a 9.

Como pode ser observado na tabela abaixo, o uso do escore linear facilita a interpretação dos resultados, uma vez que a cada aumento de 1 (um) escore linear a CCS é dobrada.

Adicionalmente, a utilização do escore linear possibilita a identificação mais objetiva das perdas ocasionadas pela mastite, uma vez que há uma correlação negativa entre o escore linear e as perdas de produção de leite, a partir do escore 3.

Embora não haja valor absolutamente definitivo de escore linear para constatar se uma vaca esta infectada ou não, utiliza-se como referência o valor de escore linear maior que 4 para indicar animais com mastite. Esse valor não é um critério aleatório, mas sim, baseado em análise estatística, objetivando minimizar a ocorrência de resultados falsos positivos e falsos negativos.

A CCS é transformada em escore linear pela fórmula ($EL = [\text{Log}_2 (CCS/100.000)] + 3$).

Tabela: Relação entre escore linear do rebanho, ponto médio e variação da contagem de células somáticas.

Escore Linear	CCS (X 10 ³ células/mL)	
	Ponto médio	Variação
0	12.5	0 a 7
1	25	18 a 34
2	50	35 a 70
3	100	71 a 140
4	200	141 a 282
5	400	283 a 565
6	800	566 a 1130
7	1600	1131 a 2262
8	3200	2263 a 4525
9	6400	acima de 4525

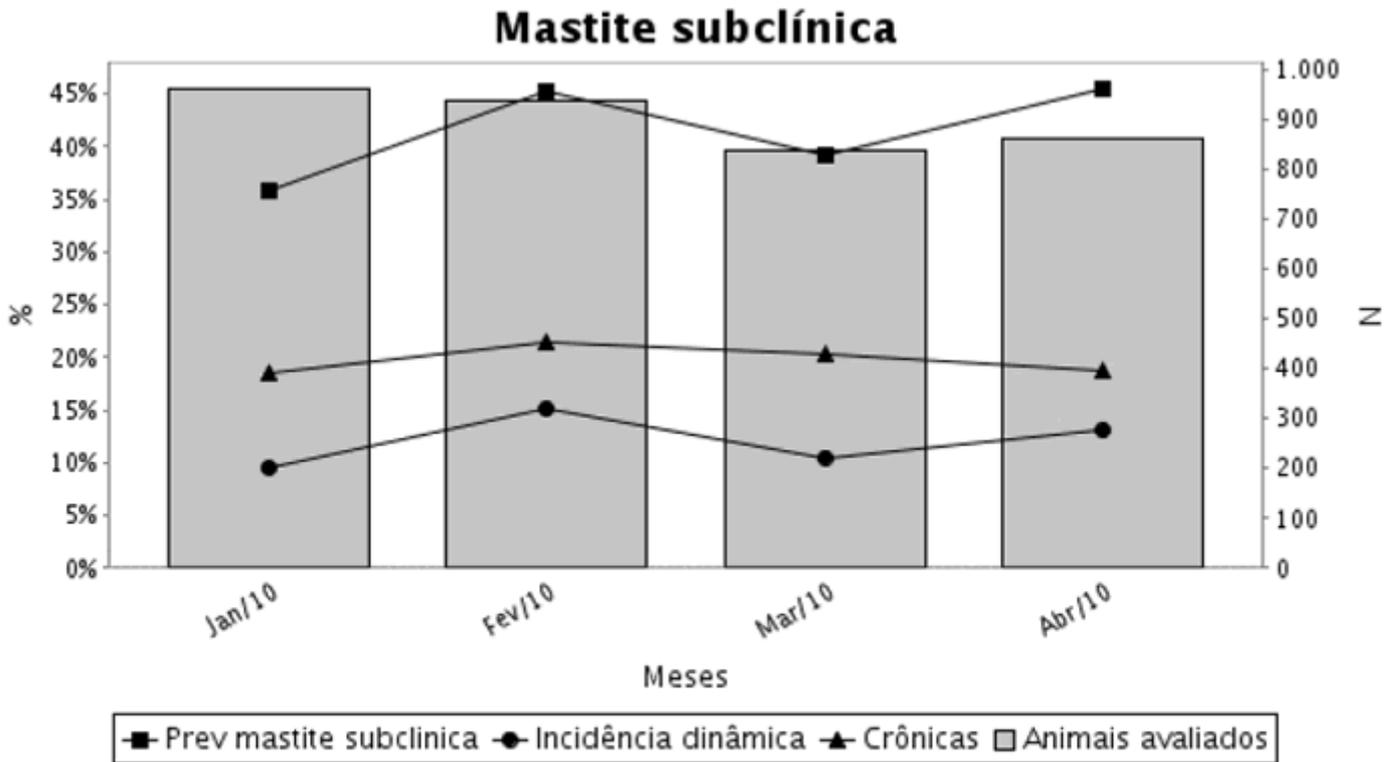
Fonte: BRITO, et al. 2005

Em estudos realizados com análise de 1.361 amostras de leite para: CCS, concentração de lactose e sólidos totais, observou-se que as concentrações de lactose apresentaram correlação negativa com o escore linear, sendo que o aumento do escore linear ocasionou uma queda significativa na concentração de lactose do leite. Ao se comparar leite de vacas com mastite e leite de vacas saudáveis, observou-se menor concentração de lactose no leite contaminado. Esta redução deve-se à infecção da glândula mamária, ocasionando destruição de tecido secretor e, conseqüentemente, redução da síntese de lactose.

Contudo, as concentrações de sólidos totais não apresentaram correlação significativa com o escore linear. Não existindo evidências estatísticas de que o valor esperado de sólidos totais esteja relacionado com o escore linear. As alterações no nível e na composição de gordura do leite ocasionadas pela mastite são pequenas e somente irão ocorrer, na maioria dos casos, quando a infecção da glândula mamária for severa.

Considerando o exposto acima, fica claro que a realização de controles eficientes dos casos de mastite e o armazenamento adequado dessas informações, possibilitam a análise precisa dos dados e facilitam a tomada de decisões. Um bom software de gerenciamento é uma ferramenta extremamente útil neste processo: permitindo a obtenção de índices (escore linear, por exemplo) e de avaliações comparativas que são indispensáveis para aumentar a produtividade e reduzir as perdas. Veja um exemplo para análise de ocorrência de mastite subclínica e avaliação de escore linear.

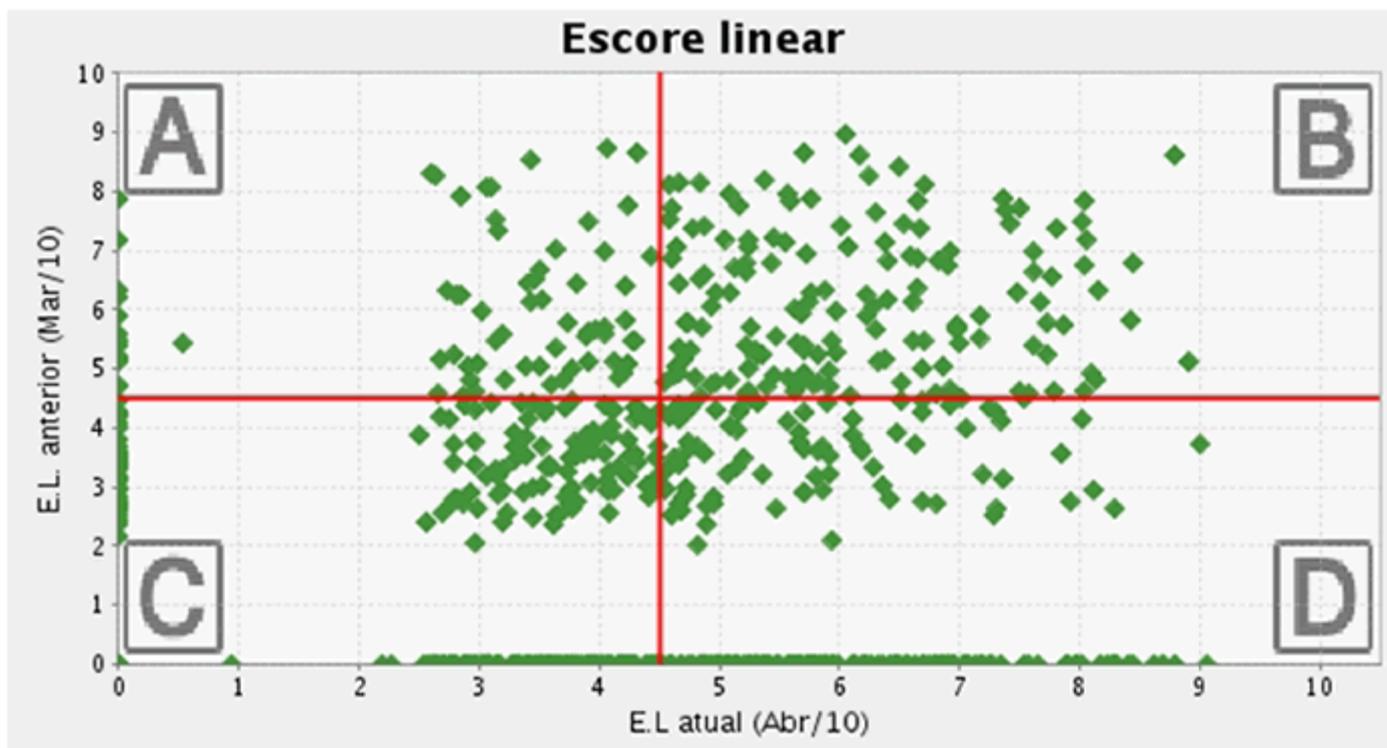
Figura 1: Avaliação da prevalência, incidência dinâmica e cronicidade de mastite subclínica em relação ao número de animais avaliados.



Valor limite de CCS para definição de mastite subclínica: * 250 mil
*Este valor é definido pelo usuário nas configurações do sistema.

Fonte: IDEAGRI

Figura 2: Avaliação do escore linear no mês atual em relação ao mês anterior



Legenda	Curadas	Crônicas
	Sadias	Novas

Fonte: IDEAGRI

Observe que nos eixos X e Y do gráfico estão localizados os escores lineares, sendo que o eixo X é referente ao mês anterior e o eixo Y ao mês atual.

Quadrante A: os animais estavam no mês anterior com escore linear alto e no mês atual com escore linear baixo, ou seja, nesta avaliação os animais são considerados curados.

Quadrante B: os animais estavam no mês anterior com escore linear alto e no mês atual o escore linear continua alto, ou seja, nesta avaliação os animais são considerados crônicos.

Quadrante C: no mês anterior os animais estavam com escore linear baixo e no mês atual o escore continua baixo, ou seja, os animais são considerados sadios.

Quadrante D: no mês anterior os animais estavam com escore linear baixo e no mês atual com escore linear alto, ou seja, são consideradas novas infecções.

CONCLUSÃO

Conforme exposto, fica claro que a mastite ocasiona perdas econômicas consideráveis na produção de leite, sendo que a mastite subclínica é a mais preocupante, podendo passar despercebida, caso o produtor não tenha um sistema eficaz de controle e acompanhamento do rebanho.

O escore linear é o método mais recomendado para avaliação da ocorrência de mastite subclínica no rebanho, não sendo fortemente influenciado por pequenos grupos de animais e, sim, considerando a média real do rebanho.

Porém, o escore linear, avaliado isoladamente, não proporciona ao produtor informações claras a respeito da evolução dos casos. Faz-se necessária, portanto, a avaliação comparativa entre o mês anterior e o mês atual, para que sejam visualizados os novos casos de mastite subclínica, casos crônicos, animais curados e/ou sadios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, M. A.; BRITO, J. R.; ARCURI, E.; LANGE, G.; SILVA, M.; SOUZA, G. Agência de informação Embrapa -Agronegócio do leite: Células somáticas. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_179_21720039246.html. Acessado em 20 de maio de 2010.

BRITO, M. A. V. P.; BRITO, J. R. F. Qualidade do leite. Disponível em: http://www.fernandomadalena.com/site_arquivos/903.pdf. Acessado em: 19 de maio de 2010.

DABDOUBT, S.A.M.; SHOOK, G.E. Phenotypic relations among milk yield, somatic cell count, and clinical mastitis. *Journal of Dairy Science*, v.67, p.163-4, 1984.

HARMON, R. J. Physiology of mastitis and factors affecting somatic cell counts. *J. Dairy Sci.*, v.77, p.2103-2112, 1994.

MAGALHÃES, H. R.; FARO, L. E.; CARDOSO, V. L.; PAZ, C. C. P.; CASSOLI, L. D.; MACHADO, P. F. Influência de fatores de ambiente sobre a contagem de células somáticas e sua relação com perdas na produção de leite de vacas da raça Holandesa. *R. Bras. Zootec.*, v.35, n.2, p.415-421, 2006.

PAULA, M. C.; RIBAS, N. P.; MONARDES, H. G.; ARCE, J. E.; ANDRADE, U. V. C. Contagem de células somáticas em amostra de leite. *R. Bras. Zootec.*, v.33, n.5, p.1303-1308, 2004.

PEREIRA, A. F.; SILVA, L. F. P.; MOLON, L. K.; MACHADO, P. F.; BARANCELLI, G. Efeito do nível de células somáticas sobre os constituintes do leite I-gordura e proteína. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* v.36, n.3, São Paulo, 1999.

SANTOS, H. C. S.; PINTO, M. L. M. P.; LIRA, J. T.; VILAÇA, L. F.; SILVA, E. R.; SANTORO, K. R.; SANTOS, G. R. A. Modelagem do resultado do teste CMT através do modelo linear generalizado com distribuição multinomial. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0797-3.pdf>. Acessado em: 19 de maio de 10.

SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F. L. Monitoramento da qualidade do leite. Disponível em: <http://www.unitins.br/ates/arquivos/Pecuária/Bovinocultura/Bovinocultura%20de%20Leite/Qualidade%20do%20Leite%20-%20Curso/Qualidade%20do%20Leite%20-%205.pdf>. Acessado em: 25 de maio de 2010.

SILVA, L. F. P.; PEREIRA, A. R.; MACHADO, P. F.; SARRIÉS, G. A. Efeito do nível de células somáticas sobre os constituintes do leite II-lactose e sólidos totais. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* v.37, n.4, São Paulo, 2000.

TEXEIRA, N. M.; FREITAS, A. F.; BARRA, R. B. Influência de fatores de meio ambiente na variação mensal da composição e contagem de células somáticas do leite em rebanhos no Estado de Minas Gerais. *Arq. Bras. Med. Vet. zootec.* v.55, n.4, Belo Horizonte, 2003.



Por Livia Mirelle, graduanda em medicina veterinária, estagiária - Equipe IDEAGRI.

(31) 3221-0709 - (31) 3344-3213 - (31) 9953-6251 - ideagri@ideagri.com.br - skype: ideagri - www.ideagri.com.br
Av. Uruguai, 620, sala 603, Sion, Belo Horizonte - MG, CEP:30.310-300