



# O que a Nova Zelândia pode nos ensinar?

**E**m alguns aspectos, a Nova Zelândia é muito diferente do Brasil. País pequeno, pouco populoso, clima temperado, raças europeias... Mas temos também algumas semelhanças, como, por exemplo, produzir leite com base em pastagens. E, como os neozelandeses são altamente eficientes na atividade, conhecer um pouco do “quê e como” fazem as coisas, pode nos ser muito útil. Tanto para reavaliação de paradigmas ou para adaptação de ideias e atitudes, para aprendizado e uso de tecnologias e ações que vêm apresentando êxito ou, simplesmente, para nos fazer pensar melhor sobre os caminhos por nós seguidos.



## O modelo neozelandês

A produção de leite no país é principalmente sazonal a pasto e os neozelandeses se orgulham disso. A sazonalidade da produção (10 meses) permite evitar as épocas críticas do clima e da qualidade das pastagens com facilitação de manejo, alimentação e custos. O modelo de produção americano e canadense não é bem aceito; é considerado “modelo de alta produção, mas de baixa lucratividade” e inadequado para as condições econômicas e estruturais do país. A NZ considera possuir uma vantagem diante do resto do mundo, por produzir leite de alta qualidade com custos internacionalmente competitivos. Mas não se acomoda. Está em constante busca de aumento na qualidade e eficiência com redução dos custos.

A organização de toda a cadeia produtiva (produção, indústria, comercialização, pesquisa, melhoramento, instituições governamentais, etc.) é controlada pelos produtores comerciais reunidos em cooperativas e empresas. Isto permite grande força, poder e objetividade no sentido de integrar, ordenar e “otimizar”

todo o processo, cuidando dos interesses do produtor. Existe sincronia perfeita entre as atividades da produção e da indústria e grande sintonia com os demais integrantes da cadeia leiteira (pesquisa, comércio, governo).

A cadeia é competitiva, não existem subsídios governamentais à produção. Entretanto, contam com suporte governamental em setores de organização, pesquisa, fomento e comércio internacional.

Com 11.600 rebanhos e 4,2 milhões de vacas, a NZ produz 1,4 milhão de litros com 120 mil quilos de sólidos e exporta 95% desta produção. A participação do agronegócio no PIB do país é em torno de 60% e a da cadeia de lácteos em torno de 25%.

O gado utilizado é, na maioria, Holstein-Friesian, Jersey e “Kiwi Cross” (um mestiço das raças anteriores sem “grau de sangue” fixado). O tamanho médio dos rebanhos é de 366 vacas em lactação (propriedades médias de 131ha). Os animais consomem pasto (cerca de 4 a 5 toneladas de matéria seca na lactação). Em algumas épocas do ano é feita suplementação (em torno de 15% da nutrição), principalmente com feno de capim, silagem de milho e um subproduto do óleo de coco produzido na Malásia. Não é permitida a aplicação de hormônios nas vacas em lactação.

A produção média é 4.000kg de leite por lactação, com 330kg de sólidos e intervalo de partos de um ano. Altas produções são relatadas (15 mil quilos/lactação), mas são consideradas “não rentáveis” para os sistemas de produção por eles utilizados. “Produzimos um animal para nosso sistema e não fabricamos um sistema para nosso animal”, afirmam.

O foco atual é no aumento da rentabilidade com aumento na qualidade do leite e redução dos custos, e não no aumento absoluto das produções. O sistema de pagamento do leite remunera a produção de proteína e gordura e penaliza o volume (proteína + gordura – volume). “Não estamos interessados em produzir água branca”, já que o “excesso de água e não de sólidos”, no leite, onera o transporte e a industrialização.

A seleção é focada num índice econômico que considera, além da produção de sólidos, aspectos de saúde, adaptação, fertilidade e necessidade de manutenção. As avaliações genéticas e a seleção na NZ são geralmente conduzidas dentro dos próprios sistemas comerciais de produção de leite. Assim, os “selecionadores” são também “produtores”. São os grandes conhecedores das necessidades e dos problemas comerciais e dos aspectos práticos e econômicos de fato relevantes à produção e que devem ser objeto de seleção. A grande organização na coleta de dados e a sintonia com as instituições de pesquisa e econômicas, permitem a elaboração de índices de seleção aceitos como adequados e confiáveis e, portanto, aplicados na prática.

Como a produção é sazonal, existe estação de monta rígida

(cerca de dez semanas). A inseminação artificial é amplamente utilizada, 80% das vacas são inseminadas (a maior parte com sêmen resfriado), mas a TE e a FIV são pouco utilizadas. Em geral, vacas vazias no fim da estação de monta são descartadas. As taxas de descarte são em torno de 20% e, em sua maioria os descartes adicionais são feitos por idade, baixa produção de sólidos e mastite. Assim, em média os animais têm cinco lactações, sendo a primeira em torno de dois anos.

### O melhoramento genético na NZ

O melhoramento leiteiro no país é conduzido, principalmente, por uma empresa de capital aberto, pertencente aos criadores, a “Livestock Improvement Corporation” (LIC), uma das maiores e mais antigas companhias genéticas do mundo, que conta hoje com 12.000 cooperados. Tem uma equipe de mais de 30 cientistas e, além de conduzir avaliações genéticas através de Teste de Progênie e comercialização de sêmen, presta assistência aos fazendeiros, com serviços de manejo, inseminação artificial, DNA, diagnóstico de doenças, etc.

Entre os serviços prestados destaca-se o desenvolvimento de um sistema robótico para análise de rotina do leite, fornecendo aos produtores avaliações diárias para gordura, proteína, células somáticas, rendimento, São analisadas dez milhões de amostras de leite por ano e calculada a rentabilidade de cada vaca. Também disponibilizam software de gestão zootécnica, o qual gera 100 milhões de dados a cada ano. O banco de dados da LIC contém registros de 93% dos animais do país. Fornece aos produtores os dados sobre produção e saúde de cada vaca, recomendações e orientações técnicas para tomada de decisões de manejo e seleção e os utilizam nas avaliações genéticas e na pesquisa.

A LIC domina mais de 70% do mercado de sêmen da NZ, apesar da competição americana, canadense e européia, e exporta genética animal para mais de 50 países. Atualmente, três de cada cinco vacas ordenhadas na NZ são servidas por touros do grupo.

Investem pesadamente em avaliações genéticas. O Teste de Progênie atualmente inclui diferentes raças e seus cruzamentos (Holstein Friesian, Jersey, Ayrshire e “Kiwi Cross”) sendo, portanto, comparativo: todas as raças num sumário de touros integrado e único. Incluem, também, dados genômicos.





Caminhão corta com o sistema robótico de análise do leite

Como todas as vacas dos cooperados são controladas pela empresa e como o sistema robótico de análise de qualidade do leite e o software de gestão geram milhões de informações, é possível a obtenção de grande volume de dados de alta qualidade. Adicionando-se uma equipe organizada de cientistas competentes, recursos e infraestrutura regulares, são produzidas avaliações genéticas amplas, confiáveis e de grande aceitação.

Os animais são avaliados por um índice econômico "Breeding Worth" (BW), que mede o aproveitamento (lucratividade) no sistema médio do país (pastagem), considerando os custos de alimentação. Este índice é estimado com base no rendimento em sete características: produção de proteína, de gordura, volume de leite (penalizado), peso corporal (penalizado), fertilidade, contagem de células somáticas e longevidade (sobrevivência no rebanho).

Fornecem avaliação por outros índices com pesos econômicos distintos. Um para animais em condições superiores de alimentação, "High input index", que inclui qualidade de úbere entre as características. O índice "Once a day" é estimado especificamente para sistemas com apenas uma ordenha/dia, viável economicamente no país, em algumas situações.

São fornecidas avaliações específicas para diversas características visando orientação de acasalamentos e situações especiais (disponibilizando programa para tal) como duração da gestação, peso, úbere, aprumos, etc. e orientação (e programa) para se evitar consanguinidade.

Em geral, os produtores escolhem sêmen e dirigem os acasalamentos visando manter tamanho mediano das vacas (em torno de 500kg de peso vivo) e maximizar valor econômico (BW), e não a produção absoluta. Também não se importam muito com o tipo e conformação. "Para permanecer no rebanho, além de produzir adequadamente, basta que a vaca consiga caminhar, comer e ser ordenhada"... Pouca (ou quase nenhuma) atenção é dada a concursos, recordes, demonstrações de "beleza racial" ou mesmo "beleza funcional".

### A pesquisa

As pesquisas buscam atender a todas as etapas do processo

produtivo, desde as pastagens, passando pelo manejo e melhoramento genético e econômico até o processo industrial e comercial. Consideram não apenas o curto prazo, mas o médio e o longo, estando atentas às tendências futuras.

Em geral são feitas em parceria com diversas instituições científicas (universidades, institutos, empresas) e entidades de criadores, comércio, governo. Usam as mais modernas técnicas da biotecnologia e enormes bancos de dados (mais de 150 milhões de dados). Buscam identificar e conhecer aspectos que sejam fundamentais para produção com base em pastagens para obter e melhorar animais e produtos requeridos pelo mercado.

Atualmente grande foco é dado à qualidade do leite e componentes que a influenciam (K-caseína, alfa-caseína, beta-caseína, tempo de coagulação, tamanho da micela de caseína, lactoferrina, imunoglobulina A, etc.). Estão também engajados na detecção de animais que possuam características "raras" na composição do leite (incluindo reduzido teor de gordura saturada, aumento do teor de gordura Omega-3 e composição protéica melhorada) e animais com reduzida emissão de gás metano. Visam identificar estes genes "raros" de interesse ao país e a alguns mercados específicos para selecioná-los. Esperam, com isso, agregar diferencial (e valor) ao leite neozelandês para atender a certos nichos de mercado.

Também são estudados sistemas de monitoramento ambiental para alcançar melhores práticas de gestão com irrigação e garantir lucro e produtividade de forma sustentável, boas práticas de meio ambiente e aspectos para fornecer retorno comercial superior ao custo médio ponderado de capital.

Existem muitas pesquisas buscando soluções sustentáveis e econômicas para aumentar quantidade e qualidade das pastagens, tornando-as mais eficientes e capazes de nutrir adequadamente os animais de acordo com as necessidades e em compasso com a curva

de lactação, reduzindo a necessidade de suplementação e as fertilizações.

### O que podemos aprender?

Existem diversos aspectos nos trabalhos neozelandeses que, se mais efetivamente trabalhados e aplicados no Brasil, em particular no melhoramento do Zebu e seus cruzamentos, poderiam proporcionar grandes avanços ao melhoramento genético do nosso rebanho e consequentes avanços em toda nossa cadeia produtiva.

Um aspecto importante é a constatação de que sistemas de produção de leite com base em pastagens, mesmo que sem “altíssimas produções”, pode ser eficiente, lucrativo e com produtos de altíssima qualidade. Como os neozelandeses sabem usufruir bem de suas vantagens (climáticas, estruturais) e contrapor às deficiências, é possível que lidemos com as nossas. Afinal, temos desvantagens, mas também vantagens inerentes a nosso clima tropical e dimensão do país. O Brasil Central já vem dando sinais de que a produção com gado mestiço zebu-europeu, com base em pastagens e médios insumos, pode atingir patamares de volume e qualidade do leite e também de rentabilidade semelhantes aos obtidos na NZ. Com mais pesquisa, desenvolvimento de tecnologias adequadas, extensão, organização, estruturação da cadeia, tais sistemas poderiam ser mais difundidos e resultados amplos e consistentes poderiam ser obtidos, fazendo nossa produção de leite eficiente e competitiva como a deles.

Um exemplo a ser seguido, e que é de grande importância para o sucesso da NZ, é a capacidade de estabelecimento de parcerias bem organizadas entre instituições governamentais, de pesquisa, cooperativas, da indústria e de criadores, na organização de programas de seleção e melhoramento econômico. Desta forma, é possível conduzir os trabalhos abrangendo os interesses

de toda a cadeia produtiva e do mercado consumidor, mantendo estáveis os recursos financeiros para o cumprimento dos objetivos programados. Esta estrutura de parcerias muito bem organizadas permite o uso prático de altas tecnologias. Os neozelandeses são, acima de tudo, “práticos”. Trabalham com “pé no chão” e visando a funcionalidade e rentabilidade do sistema.

A eficiente aferição de rebanhos comerciais ou em rebanhos puros mantidos em sistemas de produção economicamente viáveis produz dados para elaboração de objetivos econômicos de seleção e avaliações genéticas “realistas” (adequadas aos sistemas comerciais), amplas, únicas em nível nacional (ou até internacional). Não apenas dentro de uma raça, mas até integrando raças distintas. Este tipo de informação é de grande valia para os produtores comerciais, permitindo o uso de material genético melhorado para atender às particularidades de seus sistemas e de seus objetivos.

A seleção com base em índices econômicos objetivos (obtidos através de dados econômicos e parâmetros genéticos reais), estimados para os diferentes sistemas de produção e diferentes mercados dos produtos, possibilita avanços gerais e também avanços de nichos de mercado e sistemas específicos.

A atenção da pesquisa aos sistemas de produção vigentes no país, sua viabilidade econômica e operacional e também a de sistemas inovadores ou alternativos, tão útil aos neozelandeses, também poderia ser de grande importância para o Brasil. Estudos sobre a viabilidade, em nosso país, de produção de leite sazonal (como na NZ), de sistemas “uma ordenha dia” (já mostrada eficiente na NZ, em algumas situações) e sistemas de dupla aptidão poderiam inovar e melhorar a produção nacional, atendendo a especificidades regionais de nosso país, tão amplo e cheio de particularidades, com ganhos produtivos, econômicos e sociais.

O foco, não apenas em aspectos de curto prazo, com pes-



quisas e estudos econômicos sobre aspectos cujas tendências dos mercados mundiais indicam que terão acentuada importância em médio e longo prazos, são essenciais para a manutenção da eficiência. Afinal, o melhoramento é um processo lento. A estruturação da cadeia e a seleção feita hoje visam produção e mercado futuros. Trabalhamos hoje para produzir os produtos requeridos pelo mercado de amanhã. Quem tiver, “amanhã”, o produto mais adequado, terá maiores ganhos e liquidez. Vale dizer que o mundo, não apenas a NZ, tem apostado em critérios de qualidade do produto e de sustentabilidade econômica e ecológica da produção (e do melhoramento), como exigências mundiais em médio e longo prazos.

Finalmente, os neozelandeses nos dão uma lição de vida e trabalho: persistiram no uso de seu sistema de produção, que

Este artigo foi possível, e é resultado, da “Missão Oceania”, promovida pelo Polo de Excelência em Genética Bovina (novembro/2011), com recursos da Fapemig, do Sebrae/MG e da empresa Cenatte Embriões, com o objetivo de prospectar parcerias interinstitucionais, intercâmbio de informações e conhecimentos, geração de tecnologias, identificação de novas linhas de pesquisa e negócios para a cadeia pecuária de Minas Gerais.

parecia “ir na contramão” dos preconizados para o mundo, buscaram torná-lo cada vez mais eficiente, através de pesquisas, inovações e tecnologias, sempre considerando a rentabilidade. E hoje, o modelo de produção da NZ tem sido cada vez mais aceito e respeitado no mundo. Suas empresas vêm colocando seus produtos e sua genética em numerosos países, nos cinco continentes, inclusive no Brasil. Até mesmo os EUA têm usado genética da NZ para aumento da fertilidade ou em regiões que exigem maior rusticidade.

O Brasil, com o material genético e humano que já dispõe, pode se tornar uma referência tanto na produção e exportação de leite quanto na de material genético para o mundo tropical, talvez até para o mundo todo. O Brasil tem condições privilegiadas e talvez únicas no mundo, para promover o melhoramento leiteiro do Zebu e seus cruzamentos. Seguramente as lições de organização, de visão prática e realista, de trabalho bem feito e de investimento adequado, que podemos ter com a Nova Zelândia, poderão muito nos ajudar a “chegar lá”.

Agradecimentos especiais à colaboração dos demais membros da “Missão Oceania”: Dr. Cláudio Severino Lara, Dr. Tiago Moreira Carrara e Dra. Melissa Miziera, participantes da elaboração do “Relatório de Viagem”, de onde foi retirada grande parte das informações contidas neste artigo.



# FAZENDA MORRO ALTO

Santa Rita do Tocantins, TO



## GUZERÁ DO CHAPADÃO

Américo Cardoso dos Santos Júnior  
Cleide M. Cocito Cardoso dos Santos

*Selecionando há  
20 anos*

Quem visita a Morro Alto se impressiona com a diversidade de possibilidades para o Guzerá. Encontrei um rebanho homogêneo, raçudo e robusto com muitos animais que se destacariam em qualquer plantel. Vacas que saíram de um clima ameno do sudeste estão vigorosas e felizes no calor intenso e úmido do Tocantins. A decisão dos amigos Américo e Cleide em acasalar suas vacas considerando a aptidão para leite, coloca a Morro Alto em posição diferenciada em sua região. Parabéns ao casal e sua equipe pelo belo trabalho.

Marcos Melo - 3MAssessoria.

Tive o enorme prazer de visitar a Fazenda Morro Alto dos criadores de guzerá, Cleide e Américo em Novembro de 2011, para avaliar as matrizes e direcionar acasalamentos voltados para a produção de leite. Confesso que me surpreendi muito com a variabilidade e qualidade genética que encontrei, porque o rebanho permite aos criadores, desenvolver um trabalho tanto voltado para o corte, quanto para o leite. Parabéns aos criadores! Mica Figueiredo.

Mica - 3MAssessoria.