

# ALFAFA

## Potencial para apoiar a expansão da pecuária e da agroindústria da América Latina

Na pecuária intensiva moderna, a alfafa se destaca por seus atributos nutricionais incomparáveis que conferem ao setor índices elevados de produtividade de carne e de leite. E não para por aí, esta leguminosa pode ser usada nas indústrias farmacêutica e cosmética, e pode ser cultivada em várias regiões brasileiras

**DUARTE VILELA**

**O**s avanços nos sistemas agroalimentar e agroindustrial que agregam valor aos produtos, sejam estes das cadeias produtivas de origem animal ou vegetal, demandarão cada vez mais inovações tecnológicas e gerenciais, que causem impactos sensíveis sobre os processos de comercialização e de relacionamento com os consumidores finais. Grande parte da agregação de valor a estes produtos, no futuro, virá de inovações derivadas dessas possibilidades, exigindo maior densidade nutricional e diversidade de aplicação.

Para que o mundo possa prover alimento em quantidade e qualidade, é necessário investir em pesquisa, numa abordagem transdisciplinar, em sistemas cada vez mais complexos e com forte ênfase em tecnologias convergentes para garantir a oferta crescente de alimentos, preservando os recursos naturais e agregando valor ao produto. A migração de sistemas de produção com poucas atividades para aqueles mais complexos

será uma realidade nas próximas décadas, contribuindo com os processos cada vez mais dinâmicos que acompanharão a agroindústria que se descortina para o futuro.

Este cenário coloca a América Latina em evidência, pois tem experimentado modelo de desenvolvimento de sucesso, estruturado há décadas. Contudo, frente às dificuldades de competição das agroindústrias latino-americanas no contexto da globalização, este modelo apresenta fragilidade, e os avanços que se teve no passado dão lugar a novos paradigmas para viabilizar a revolução agro-sócio-ambiental nas próximas décadas. O avanço social das últimas décadas aponta para a necessidade de atenção ao crescimento e sofisticação na demanda por bens e serviços no futuro. Algumas agroindústrias precisam se reinventar, à medida que cresce a pressão da sociedade por eficiência no uso dos recursos naturais, emergindo um novo padrão de produção focado na entrega de produtos

com controle de qualidade, rastreados e de maior diversificação.

Segundo a ONU, a população mundial em 2050 chegará a 9,8 bilhões de habitantes e o Brasil estará com 238 milhões, o que exigirá produzir 70% a mais de alimentos. Já o número de habitantes da América Latina e do Caribe crescerá 25%, passando dos 635 milhões atuais para 793 milhões em 2061, segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. A crescente demanda mundial por proteína de origem animal é evidente e estima-se, até 2025, aumento de 3% ao ano por carne e leite.

A América Latina e o Caribe possuem cerca de um terço dos recursos mundiais de água doce e mais de um quarto da terra cultivável do mundo. A produção agrícola na América Latina apresenta enorme variação, indo da subsistência ao agronegócio sofisticado. Hoje, cerca de 50% da produção de alimentos da Região vêm de seus 14 milhões de pequenos agricultores. Enquanto, para muitos, isto significa a





Alfafa pode ser cultivada em diversas regiões do País

Arq. Embrapa

agrícolas e de alimentos.

Para que a América Latina e o Brasil, em particular, continuem sendo protagonistas de crescimento sustentável a taxas superiores à registrada em todo o mundo, atuando de modo eficiente e com grande retorno econômico e social, deve-se dar ênfase a recursos que visem agregar valor aos produtos. Culturas multifacetadas, com grande potencial de uso, como a alfafa, podem representar uma excelente opção para a região no futuro. Pode compor diferentes sistemas de produção ou processos industriais e comerciais, até se transformar em diferentes produtos, indo da pecuária à indústria farmacêutica e cosmética, passando pela alimentação humana, com características inigualáveis para recuperar solos degradados, fixar nitrogênio e se adaptar a diferentes condições edafoclimáticas. Todo este potencial pode fazer com que ela contribua para o desenvolvimento de muitas regiões latino-americanas.

#### **ALFAFA PODE SER CULTIVADA EM VÁRIAS REGIÕES BRASILEIRAS**

Oriunda da Ásia, principalmente das terras áridas do Irã e Afeganistão, a alfafa (*Medicago sativa*) encontrou habitat adequado nas terras férteis da Europa e dos Estados Unidos, países de clima temperado que investiram pesadamente em pesquisa nesta cultura. Na América Latina, destaca-se na Argentina, no Chile, Uruguai e, mais recentemente, no Sul do Brasil, podendo ser hoje cultivada na maior parte do território nacional.

No Brasil, a área com alfafa ainda é tímida, próximo de 40 mil ha, mas destaca-se pelo valor comercial para abastecer haras e, mais recentemente, sistemas intensivos de produção animal. É uma das forrageiras de maior potencial para a intensificação da produção de leite por apresentar elevada produtividade, baixa estacionalidade de produção, excelente qualidade da forragem e boa aceitabilidade, sendo, por isso, indicada para animais de alto valor genético, segundo o pesquisador da Embrapa, Duarte Vilela.

Para inserir a alfafa nos sistemas de produção a pasto, seja para carne ou leite, deve-se levar em consideração o custo de produção, e nos trópicos este é inversamente proporcional à participação do pasto na dieta dos animais. Nos países onde o preço do leite ao produtor é baixo, como no Brasil, a inserção da alfafa nos sistemas reduz o custo de produção como consequência da menor

importância da pequena produção, para empreendedores representa um mercado – terras – a conquistar.

Estudos chamam a atenção para os limites dos recursos de produção e os progressos tecnológicos, sugerindo que os próximos 50 anos serão de grandes dificuldades para a expansão da produção agrícola mundial. O cenário global é pouco otimista e exigirá novas estratégias e avanços científicos.

A busca por competitividade e modernização tecnológica em torno de um produto ou serviço, ampliando a capacidade do País de participar da corrida comercial no mercado cada vez mais globalizado, será uma constante.

#### **PRODUÇÃO ALIMENTOS DEVE CRESCER 40% NA AL**

A capacidade de geração de conhecimentos aplicados ao campo aumentou com a pesquisa e teve grande impacto na maneira de produzir, que passou de processos extrativistas e de subsistência para produção em escala, colocando a

América Latina como exportadora. Estima-se que o agronegócio na região deva crescer cerca de 40% na próxima década, mas não será suficiente, e enfrentará sérias ameaças, como a dependência crescente de insumos importados, urbanização acelerada, concentração da atividade, barreiras sanitárias e câmbio.

Potencial existe. O Brasil é o maior produtor mundial de carne e o quarto maior produtor de leite de vaca. Possui 215 milhões de bovinos em 172 milhões de hectares de pastagens, apesar de 45% da área de maior concentração de atividade pecuária no País estarem com baixa produtividade, tendo como meta recuperar 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até o ano 2020. A agricultura representa próximo de 23% das exportações da América Latina e 5% do produto doméstico bruto da região, segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Em termos mundiais, a América Latina representa 16% das exportações mundiais de produtos



Arq. Balde Branco

**A alfafa pode ser usada como feno de boa qualidade**

necessidade de alimentos concentrados para suplementação proteica da dieta, que são normalmente os que mais oneram o custo, segundo pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste.

A Argentina, principal país produtor de alfafa da América Latina, tinha em 2015 cerca de quatro milhões de hectares destinados à produção de carne e de leite em sistemas de pastejo direto ou feno de alfafa. O país conta com uma rede de avaliação de cultivares comerciais que gera informações sobre a adaptabilidade e estabilidade destas cultivares em diferentes ambientes.

Em muitos países, o seu cultivo tem como destino principal a pecuária, sendo recomendada para formular ração para pets e participar na dieta de bovinos, equinos e caprinos, como volumoso e/ou complemento de concentrados proteicos. É muito comum seu comércio na forma desidratada, com a vantagem de ser transportada para locais distantes da área de produção, podendo ser utilizada na forma processada, em pellets, ou *in natura*, como feno.

Na Argentina, houve avanços significativos no desenvolvimento de tecnologias para aumentar a produção de feno de alfafa em escala comercial (rolos e megafardos). Contudo, se levarmos em

consideração a demanda crescente do produto e as transformações no mercado mundial, há potencial para melhorar a qualidade e garantir a estabilidade da produção. Neste cenário, o processo de fenação da alfafa tem evoluído consideravelmente de acordo com as possibilidades de exportação e pelas mudanças que vêm ocorrendo na produção de leite e de carne, tendo em vista que o sistema pastoril (ainda importante, mas muito dinâmico) tem cedido espaço a sistemas de produção em confinamento, onde há maior demanda por forragens conservadas (feno de alfafa e silagem de milho ou sorgo).

Em toda a América Latina é recomendável produzir maior quantidade de feno de alfafa de alta qualidade, não somente para consumo interno, como também para a exportação nos âmbitos regional e mundial.

O mercado mundial de feno de alfafa em 2016, principalmente megafardos recompactados, chegou a 8,5 milhões de toneladas, com expectativa de crescimento. A demanda de países árabes (Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos, principalmente) e asiáticos (China, Japão e Coreia) será crescente pela necessidade de produzir alimentos, assim como pelas restrições à disponibilidade de terras e água. Por outro lado, os habituais fornecedores de feno de alfafa (Estados Unidos, Austrália, Espanha e, em menor escala, a Itália) estão praticamente no limite de suas possibilidades de exportação. Neste contexto, países latino-americanos poderão se posicionar como produtores de feno desde que, além de aumentarem a produção, se preocupem com a qualidade. Para isso, é importante desenvolver novas máquinas de fenação, além de melhorar o processamento e o armazenamento de feno.

Na indústria cosmética, seu extrato tem sido utilizado na composição de cremes para rejuvenescimento facial e tratamento capilar. Na indústria farmacêutica, é um poderoso medicamento no combate a distúrbios estomacais. Na culinária moderna, é um excelente alimento funcional e seus benefícios à saúde são muitos. Na pecuária intensiva moderna, como visto, se destaca pelos atributos nutricionais

incomparáveis que conferem índices elevados de produtividade de carne e de leite.

Neste cenário promissor e de grande potencial de utilização, a América Latina pode sair na frente para apoiar a expansão dos sistemas agroalimentar e agroindustrial, tomando a alfafa como base de uma Plataforma para direcionar futuras pesquisas em Rede, gerando conhecimento para promover inovações e desenvolvimento tecnológico sustentável na região.

Um organograma conceitual do que se idealiza de uma Plataforma, estruturada em rede virtual com temas prioritários para pesquisa, desenvolvimento e inovação, poderá nortear futuras pesquisas com alfafa na América Latina, seja na pecuária moderna ou na agroindústria transformadora, capitaneadas pela Embrapa no Brasil e pelo INTA na Argentina.

Neste contexto, o livro *Exploração racional da alfafa: do cultivo à sua utilização*, reunirá 21 capítulos relevantes para o desenvolvimento sustentável da alfafa na América Latina, focados em resultados atuais de pesquisa, trazendo as inovações tecnológicas que poderão ser apropriadas pelo setor produtivo primário e industrial, destacando-se pela clareza e objetividade.

Nos primeiros capítulos, são abordados os aspectos agronômicos da cultura de alfafa; na sequência, os tópicos que caracterizam o seu perfil multiuso, se aprofundando nas várias maneiras de utilizar a alfafa nos sistemas pecuários e agroindustriais, assim como na culinária moderna. Ao fim, um mergulho profundo no futuro da cultura, elencando e priorizando linhas de pesquisa, ousando em propor a criação de uma Rede de Pesquisa e Inovação com Alfafa para a América Latina.

Atuarão, como editores, Duarte Vilela e Reinaldo de Paula Ferreira, pesquisadores da Embrapa; Daniel Horácio Basigalup, pesquisador do INTA-Argentina; Fabrício Juntolli, auditor do MAPA, e Dilermando Miranda da Fonseca, professor da UFV. O Dr. Eliseu Roberto de Andrade Alves fará a apresentação da obra. Será editado na forma impressa e no formato de e-book, em português e espanhol. Os recursos para viabilizar a impressão e tradução estão pleiteados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tendo em vista a sua publicação pela Universidade Federal de Viçosa.

O lançamento será durante o Segundo Congresso Mundial de Alfafa - Global Interaction For Alfalfa Innovation - Organizado pelo INTA, em Córdoba, Argentina, de 11 a 14 de novembro de 2018.



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

ENTREVISTA: JEFFREY BEWLEY FALA SOBRE COMPOST BARN E PECUÁRIA DE PRECISÃO

# BALDE BRANCO



A melhor revista do setor leiteiro

Ano 53 - número 642 - maio/2018 - R\$ 11,00 - [www.baldebranco.com.br](http://www.baldebranco.com.br)



## PRODUTIVIDADE E QUALIDADE

Evento em SC promove a troca de experiências entre a Nova Zelândia e o Brasil

### MICOTOXINAS NO ALIMENTO

Um perigo invisível para os animais e o homem

### ALTO DESEMPENHO

Equipe afinada garante bons índices e qualidade do leite

### BEZERRAS

Pesquisa mostra que colostro protege contra o frio