

CAPÍTULO 1: ALFAFA: POTENCIAL PARA APOIAR A EXPANSÃO DA PECUÁRIA E OS SISTEMAS AGROALIMENTAR E AGROINDUSTRIAL DA AMÉRICA LATINA

Duarte Vilela e Fabrício Vieira Juntolli

Os 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 a 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 (2017), 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 Caribe crescerá 25%, passando de 635 milhões atuais para 793 milhões em 2061, segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (POPULAÇÃO..., 2015). 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 possui 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, isso significa a importância da pequena produção, para empreendedores representa um mercado – terras – a conquistar (AGROLAC 2017; BARBANTI JR., 2016).

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 (BUAINAIN et al., 2014; FUGLIE et al., 2012).

O documento “Visão 2014–2034: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira” (EMBRAPA, 2014), busca antecipar tendências e garantir o ajuste permanente das prioridades de pesquisa e de transferência de tecnologia. Inspira-se na inovação que se alicerça na lógica de cadeias produtivas, que são cada vez mais dependentes de conhecimento e tecnologias, e na convicção de que nenhuma organização ou grupo de cientistas detém sozinhas as competências para ajudar um país a enfrentar um ambiente cada vez mais complexo e dinâmico.

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

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 esteja 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 agrícolas e de alimentos (RABOBANK, 2017).

Para que a América Latina continue sendo a protagonista 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 garantir a agregação de valores aos produtos. Culturas multifacetadas, com grande potencial de uso como a alfafa, pode sustentar este protagonismo.

Oriunda da Ásia, principalmente das terras áridas do Irã e Afeganistão, a alfafa (*Medicago sativa*) encontrou hábitat 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, 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 a 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 (VILELA et al., 2008).

A Argentina, principal país produtor de alfafa da América Latina, possuía 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 geram informações sobre a adaptabilidade e estabilidade destas cultivares em diferentes ambientes (BASIGALUP, 2016).

O complexo agroalimentar e agroindustrial tem como ponto de partida uma determinada matéria-prima básica, no caso específico deste livro, referimos à alfafa. Essa matéria-prima pode fazer parte de 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 com o desenvolvimento de muitas regiões Latino-americanas.

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. 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 indústria cosmética, seu estrato 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 se destaca pelos atributos nutricionais incomparáveis que a confere índices elevados de produtividade de carne e de leite.

Nesse 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.

Nesse contexto o livro “**Alfafa: do cultivo aos múltiplos usos**”, reunirá 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 agrônômicos 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.

Referências

- AGROLAC. **A agricultura na América Latina e no Caribe (ALC)**. Disponível em: <<http://agrolac2025.org/wp-content/uploads/Folha-informativa1.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2017.
- BARBANTI JR., O. América Latina e a expansão do sistema agroalimentar corporativo. **Carta Capital**, 14 out. 2016. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/blog-do-gri/america-latina-e-a-expansao-do-sistema-agroalimentar-corporativo>>. Acesso em: 11 ago. 2017.
- BASIGALUP, D. H. Producción de alfalfa en Argentina. In: JORNADA NACIONAL DE FORRAJES CONSERVADOS, 7., 2016, Buenos Aires. [Resúmenes...] Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2016. p. 83-85. (Colección divulgación).
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 1182 p.
- EMBRAPA. **Visão 2014–2034: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira**. Brasília, DF, 2014. 194 p.
- FUGLIE, K. O.; WANG, S. L.; BALL, V. E. (Ed.). **Productivity growth in agriculture: an international perspective**. Wallingford: CAB International, 2012. DOI: 10.1079/9781845939212.0000.
- ONU – **Organização das Nações Unidas diz que população mundial chegará a 8,6 bilhões de pessoas em 2030**. Internacional. Agência Brasil. 2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-06/onu-diz-que-populacao-mundial-chegara-86-bilhoes-de-pessoas-em-2030>
- POPULAÇÃO da América Latina pode aumentar 25% até 2061. **Revista Exame**, 8 out. 2015. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mundo/cepal-preve-que-populacao-da-america-latina-e-do-caribe-crescera-25-ate-2061/>>. Acesso em: 21 ago. 2017.
- RABOBANK. **Annual report 2016**. [Amsterdam], 2017. 409 p. Disponível em: <<https://www.rabobank.com/en/images/annual-report-2016.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2017.
- VILELA, D.; FERREIRA, R. de P.; RODRIGUES, A. de A.; RASSINI, J. B.; TUPY, O. Prioridades de pesquisa e futuro da alfafa no Brasil. In: FERREIRA, R. de P.; RASSINI, J. B.; RODRIGUES, A. de A.; FREITAS, A. R.; CAMARGO, A. C.; MENDONÇA, F. C. (Ed.). **Cultivo e utilização da alfafa nos trópicos**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2008. p. 441-455.