Leite A1 e A2:

entenda a diferença e o potencial do leite A2 neste mercado.

- Somente vacas possuem a variação A1 da beta-caseína
- A proteína A1 originou a partir de uma mutação da proteína A2
- Durante o processo de digestão, a proteína tipo A1 pode produzir problemas intestinais
- Não existem relatos científicos da proteína tipo A2 estarem associadas com esses problemas
- Assim, a procura pelo consumo de leite de vacas contendo somente a proteína A2 já é grande e vem crescendo em vários países no mundo, inclusive no Brasil

O Instituto de Zootecnia, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, e a Solve Biotechnology, com o apoio da Fundepag e sua incubadora de conhecimento, Conexão.f, estão desenvolvendo um teste rápido que poderá ser aplicado em laticínios, pelo próprio produtor, para identificação de leite bovino A1.

E por que isso é importante?

Uma vez que produtos contendo apenas a proteína do tipo A2 são comercializados, os diferentes rótulos precisam passar por inspeção para a comprovação do produto 100% A2. Assim, há a necessidade de que produtores ou empresa de laticínios fiscalizem esse produto em tempo real.

O problema e a oportunidade

O leite bovino é uma importante fonte de proteínas na alimentação humana. Hoje, a maior parte do leite e seus derivados que chegam aos consumidores contém as caseínas tipo A1 e A2.

A digestão da caseína A1 tem como um de seus produtos finais o peptídeo BCM-7, é considerado um dos fatores potenciais de risco para a síndrome da intolerância ao leite, muitas vezes confundido com intolerância à lactose.

E há relatos e estudos que relacionam a substância a doenças em humanos, como problemas de digestão, cardiovasculares e diabetes.

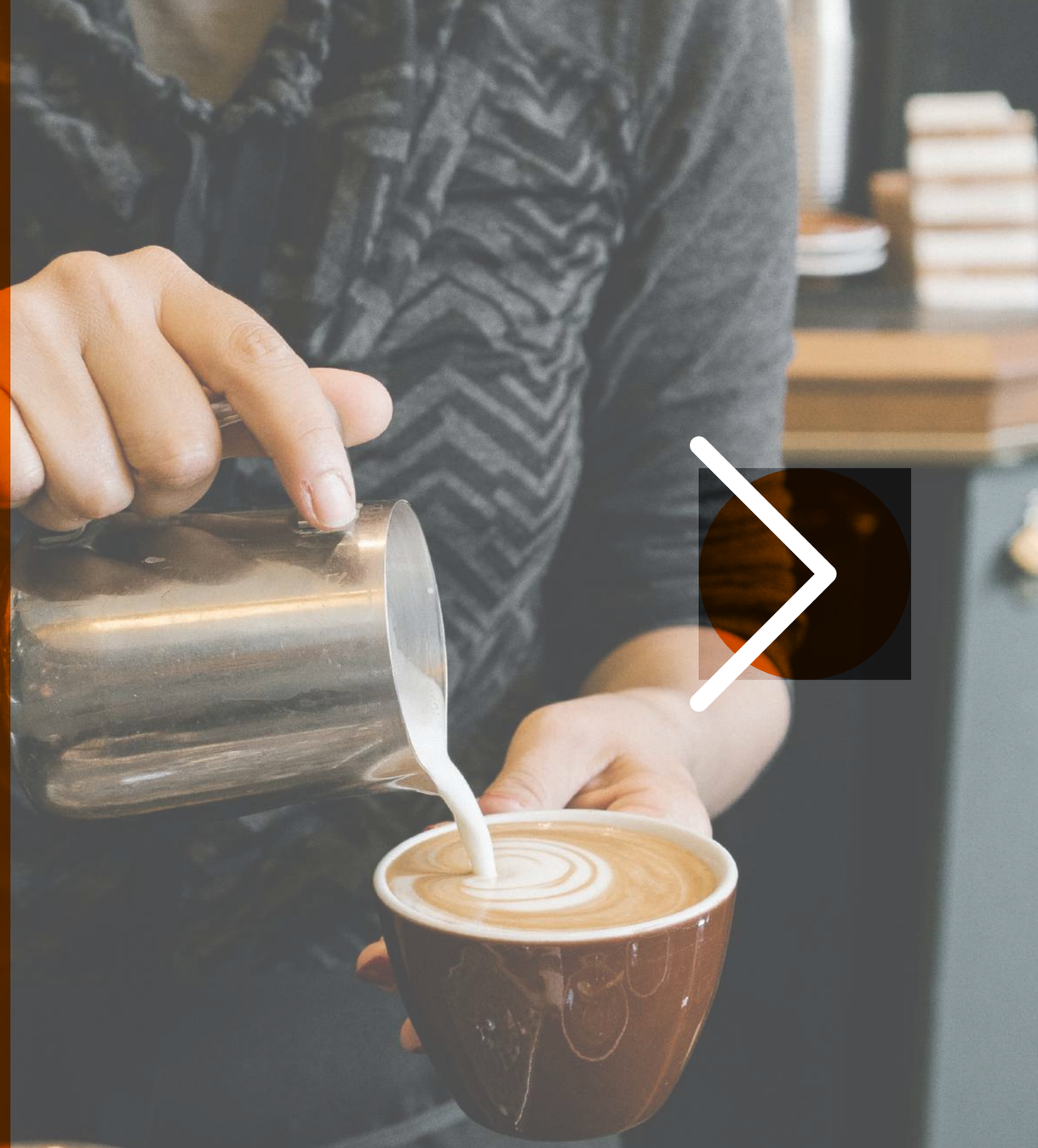
Como a presença da caseína A1 no leite só pode ser identificada com a genotipagem dos animais, o mercado demandará cada vez mais testes que possam ser realizados diretamente na amostra do produto.

Mercado exterior

Segundo a Verified Market Research, em 2018, o mercado de leite A2 foi avaliado em US$ 5,13 bilhões e deve atingir US$ 26,3 bilhões em 2026, crescendo a um CAGR de 22,5% entre 2019 e 2026.

De acordo com a Revista Forbes (fevereiro de 2019), as vendas de leite A2 nos EUA cresceram 114% somente no primeiro semestre de 2018 e as estimativas são de um potencial próximo a US$ 13 bilhões de faturamento.

A produção vem, principalmente, de fazendas que recebem mais pelo leite que entregam por serem certificadas por processo que passa pela a genotipagem dos animais e que segue com a segregação destes animais para que não haja mistura de leite A1 e A2.



Mercado brasileiro

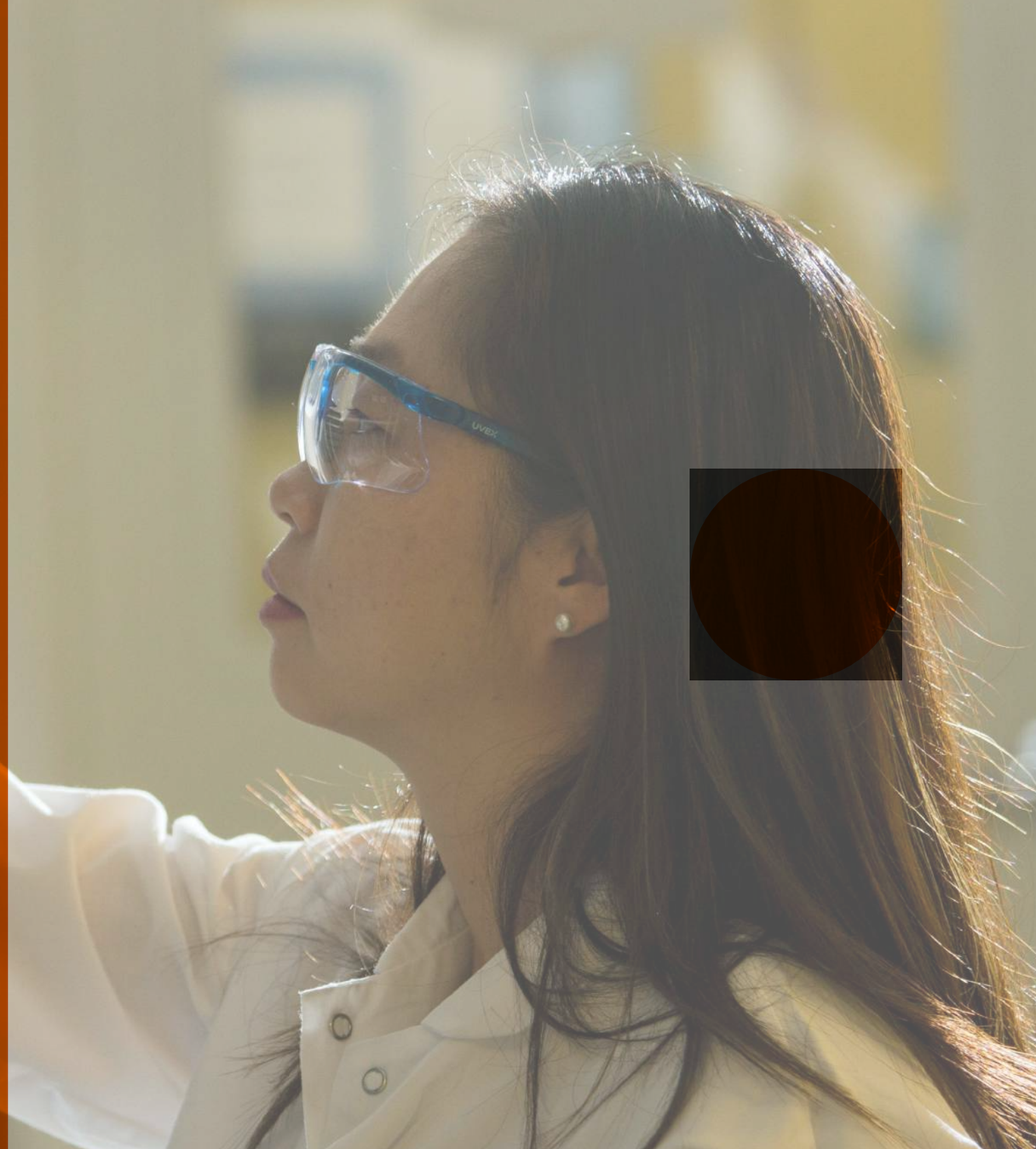
No Brasil, o panorama de crescimento do mercado de leite A2 é promissor, uma vez que a procura de serviços de genotipagem dos animais está aumentando anualmente.

Recentemente, o Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) confirmou a regulamentação da origem de vacas A2A2 nos rótulos de produtos lácteos. Os testes para certificação do leite e seus derivados comercializados como A2A2 serão necessários para assegurar que os produtos são livres da proteína A1, garantindo, aos consumidores, a integridade dos produtos A2.

A primeira solução brasileira de genotipagem

O Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, SP, desenvolveu dois métodos de genotipagem para identificar as proteínas A1 e A2. Esses métodos foram publicados na revista Food Chemistry.

Ambas as metodologias são extremamente confiáveis e permitem obter os genótipos dos animais tanto de amostras de DNA de sangue como de DNA do leite.

A metodologia desenvolvida pelo IZ mostrou que esse processo é viável e já pode ser implantado em exames de fiscalização.

Agora, o enfoque do Instituto é o desenvolvimento de um teste rápido de alta sensibilidade que permitirá detectar a presença de A1 em amostras A2, em que o próprio produtor poderá utiliza-lo sem a necessidade de equipamentos ou estrutura específica.