



RASTREABILIDADE EM INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS DE ORIGEM NÃO BOVINA: ESTUDO DE CASO EM INDÚSTRIA DE LEITE DE CABRA

Aline Lima Damasceno Batista^a, Ramon Silva^a, Denise Rosane Perdomo Azeredo^a, Erick Almeida Esmerino^b, Adriano Gomes da Cruz^a

a Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

b Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

RESUMO

No Brasil o consumo de produtos lácteos de origem não bovina, como os de origem de cabra, búfala ou ovelha está associada a pessoas que estão dispostas a investir mais em produtos com valor nutricional, qualidade, sabor diferenciados e aos consumidores com problemas gastrointestinais, alergias e intolerâncias ao leite de vaca. A transparência nos produtos lácteos é uma questão importante em relação aos interesses do consumidor, não só do ponto de vista econômico, mas também dos requisitos sanitários, alergias alimentares ou práticas religiosas. A rastreabilidade é essencial para garantir a localização de um produto e facilitar um possível *recall* quando padrões de segurança e qualidade são violados. Neste contexto, objetivo deste trabalho foi realizar um estudo de caso em uma indústria de laticínio de origem não bovina (leite de cabra) e avaliar seus conhecimentos sobre a importância de um sistema de rastreabilidade. Foi realizado por meio de distribuição do questionário via correio eletrônico para o laticínio, retorno do laticínio e avaliação estatística da resposta. Os dados mostram que em 81,8% das afirmativas citadas, a indústria concorda extremamente, se demonstrando totalmente a favor da ideia questionada, sugerindo que embora ainda não tenha implementado um sistema de rastreabilidade do laticínio, existe uma percepção positiva para tal sistema. Em 3 afirmativas foi dado como resposta "concordo ligeiramente" e em outras 3 "discordo ligeiramente", o que representa 27,3% cada. E 9,1% de resposta sendo considerada indiferente por não concordar e nem discordar, uma questão que não parece ser relevante para a indústria. Sendo assim, conclui-se que empresa utilizada para este estudo de caso apresentou conhecimento de rastreabilidade em um nível ainda não suficiente para completa implantação, porém, a rastreabilidade possa ser encarada como uma oportunidade de melhoria para o estabelecimento. Fatores limitantes como o aumento significativo de custo de produção é ainda crucial para implantação em uma empresa de pequeno porte.

Palavras-chave: Rastreabilidade, produtos lácteos, leite caprino e segurança dos alimentos.



1 INTRODUÇÃO

No Brasil o consumo de produtos lácteos de origem não bovina, como os de origem de cabra, búfala ou ovelha está relacionado à ingesta de variados tipos de queijo que é encontrado no mercado (principalmente na região do Sul do país). A procura desses tipos de produto está associada a pessoas que estão dispostas a investir mais em produtos com valor nutricional, qualidade e sabores diferenciados (CELIA, 2011). Consumidores com problemas gastrointestinais, alergias e intolerâncias ao leite de vaca, também recorrem aos produtos de origem não bovina pela limitação gastronômica (BRASIL DAIRY TRENDS, 2020).

Os produtos lácteos de origem não bovina foram considerados como potenciais plataformas de inovação no mercado para o consumo de produtos diferenciados de maior valor agregado por serem considerados produtos *gourmet* seguindo uma macrotendência de premiumização (BRASIL DAIRY TRENDS, 2020). Apresentam aspectos relevantes com relação à nutrição, pois conseguem alcançar mais pessoas com restrição alimentar do que o leite de vaca e tratam pessoas acometidas por problemas gastrointestinais e alergias, além de satisfazer necessidades no nível gastronômico de consumidores específicos (HAENLEIN, 2004).

A produção de derivados do leite de cabra configura-se como um mercado pouco explorado no Brasil, mas com grande potencial de crescimento. Por isso, é necessário que os produtores se planejem para percorrer o caminho comercial com vistas ao fornecimento à indústria que transforma o leite de cabra, aumentando as opções de produtos e atingindo as necessidades do consumidor voltadas a produtos naturais, nutricionais e de alto valor agregado (DAIRY TRENDS, 2020).



De acordo com Guerreiro *et al.*, (2012) a transparência nos produtos lácteos é uma questão importante em relação aos interesses do consumidor, não só do ponto de vista econômico, mas também dos requisitos sanitários, alergias alimentares ou práticas religiosas.

A rastreabilidade do setor alimentar tornou-se uma prioridade. É essencial fornecer transparência e segurança aos consumidores que exigem produtos mais saudáveis, com maior qualidade e as melhores características nutricionais. Mas também é importante para os produtores, porque garante a qualidade da matéria-prima que é introduzida na cadeia alimentar, permitindo a certificação e acreditação dos seus produtos, localizando rapidamente itens problemáticos, e implementação de sistemas de controle, prevenção de fraudes e concorrência entre produtores (ESPIÑEIRA & SANTA CLARA, 2016).

Informações de rastreabilidade são dados que podem ser usados para comunicar às partes interessadas de itens ou produtos específicos (físicos), sobre sua história, propriedades dinâmicas, conteúdo e relacionamentos com outros produtos (TRIENEKENS *et al.*, 2014).

Nesse sentido Objetivo deste trabalho foi realizar um estudo de caso em uma indústria de laticínio de origem não bovina (leite de cabra) e avaliar seus conhecimentos sobre a importância de um sistema de rastreabilidade.



2 METODOLOGIA

O estudo de caso foi a metodologia utilizada para avaliar uma Empresa de Laticínios de origem caprina do Estado Rio de Janeiro com relação a sua orientação sobre rastreabilidade. A indústria selecionada para elaboração do estudo conta com uma produção de 10.000 litros de leite de cabra e com números total de 15 funcionários além de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Um questionário foi enviado via correio eletrônico para que a Empresa pudesse escolher a opção em que melhor se enquadrava. As afirmações contidas no documento tinham como opções de respostas possibilidades de total concordância ou discordância. Como possibilidades a empresa poderia responder utilizando uma escala de Likert de 5 pontos, sendo 1= discordo extremamente, 2= discordo ligeiramente, 3= não concordo nem discordo, 4= concordo ligeiramente e 5= concordo extremamente. Com isso pretendia-se avaliar o nível de conhecimento de rastreabilidade e o quanto isso seria relevante para seus produtos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 1 apresenta as afirmativas feitas e o número de atribuição respondido pela empresa. Os dados mostram que em 81,8% das afirmativas citadas, a indústria concorda extremamente, se demonstrando totalmente a favor da ideia questionada, sugerindo que embora ainda não tenha implementado um sistema de rastreabilidade do laticínio, existe uma percepção positiva para tal sistema.



Afirmativa sobre Rastreabilidade	Número Atribuído
Um sistema de rastreabilidade ajuda minha empresa reduzir os custos do processamento dos produtos.	3
Um sistema de rastreabilidade reduz a ocorrência do recolhimento (<i>recall</i>) de produtos.	2
Um sistema de rastreabilidade possibilita um rápido recolhimento (<i>recall</i>) de produtos em episódios de crises.	5
Um sistema de rastreabilidade diminui o impacto negativo de um recolhimento (<i>recall</i>) dos produtos.	5
Um sistema de rastreabilidade reduz as perdas com produtos.	4
Um sistema de rastreabilidade aumenta a segurança dos produtos.	5
Um sistema de rastreabilidade aumenta a produção dos produtos.	2
Um sistema de rastreabilidade aumenta o controle do meu processo.	5
Um sistema de rastreabilidade aumenta o preço do produto.	5
Um sistema de rastreabilidade permite o acesso a novos mercados.	4
Um sistema de rastreabilidade diminui reclamações dos consumidores.	5
Um sistema de rastreabilidade protege a saúde dos consumidores.	5
Um sistema de rastreabilidade aumenta a confiança dos consumidores.	5
Um sistema de rastreabilidade melhora o controle dos meus fornecedores.	5
Um sistema de rastreabilidade é altamente relevante para minha empresa.	4

Minha empresa pretende investir na implementação de um sistema de rastreabilidade.	2
Média	4,1

Quadro 1 – Avaliação dos requisitos de Rastreabilidade de uma indústria de laticínios de origem caprina no Rio de Janeiro.

Em 3 afirmativas foi dado como resposta “concordo ligeiramente” e em outras 3 “discordo ligeiramente”, o que representa 27,3% cada. E 9,1% de resposta sendo considerada indiferente por não concordar e nem discordar, uma questão que não parece ser relevante para a indústria. Em nenhuma das afirmativas citadas no documento a empresa se demonstrou de extremo desacordo, ou seja, sem rejeição para qualquer das supostas condições.

Como resultado positivo foi visto que a empresa produtora de leite de cabra tem a consciência de que a rastreabilidade é de extrema importância na possibilidade de um rápido recolhimento (*recall*) de produtos em episódios de crises, que diminui o impacto negativo de um recolhimento (*recall*) dos produtos, além de aumentar a segurança dos produtos, protege a saúde e aumenta confiança e diminui reclamações dos seus consumidores, melhora o controle dos fornecedores e aumenta o controle nos processos da empresa, porém também concorda de maneira extrema, que isso tudo pode elevar o preço do produto final.

Pode-se observar que baseado nas respostas encontradas do questionário, o que também chama atenção é que o produtor discorda, mesmo que ligeiramente, com itens importantes para um efetivo conhecimento de um sistema de rastreabilidade, evidenciado em respostas que receberam a atribuição de 2 pontos para as seguintes



afirmativas: Um sistema de rastreabilidade reduz a ocorrência do recolhimento (*recall*) de produtos; Um sistema de rastreabilidade aumenta a produção dos produtos, e; Minha empresa pretende investir na implementação de um sistema de rastreabilidade.

Essa demonstração de discordância nesses pontos, nos sugere a acreditar que o produtor ainda não possui conhecimentos técnicos suficientes para aplicar em sua unidade esse desafio que é ter um sistema de rastreabilidade implementado, deixando claro que por enquanto não pretende investir na implementação desse sistema. Talvez pela realidade econômica atual do país, essa ainda não se demonstrou ser uma atitude de prioridade e considerada relevante para a empresa avaliada.

MALDONADO-SIMAN *et al.*, 2011 em seu estudo de rastreabilidade em uma indústria de processamento de lácteos no México, avaliou na forma de questionário quais seriam as motivações para a decisão de implementar um sistema de rastreabilidade e os resultados obtidos sugeriram que as razões econômicas e de mercado podem ser importantes para se adotar esse processo. Também foi avaliado que apesar de toda a importância e vantagens na implementação de Sistema, existe um notável aumento nos custos de produção.

Em 2015 um estudo foi realizado no Reino Unido e pesquisou sobre a rastreabilidade na cadeia de fornecimento de alimentos e avaliou a conscientização e atitudes de pequenas e médias empresas. Obteve como resultado que aproximadamente 75% concordaram na afirmação de que a rastreabilidade provavelmente reduz a probabilidade de retirada de produtos e ajudará na segurança dos produtos, além de 60% demonstrarem que a implementação de um sistema de rastreabilidade melhora a qualidade do produto e é relevante para a empresa



(MATTEVI & JONES, 2015). Porém apenas metade das empresas que foram avaliadas neste mesmo estudo, se demonstraram dispostas a fazer o investimento necessário para implementação do sistema.

4 CONCLUSÃO

O trabalho teve como objetivo avaliar conhecimentos sobre a importância de um sistema de rastreabilidade em um laticínio de origem não bovina no Estado do Rio de Janeiro. A presente pesquisa demonstrou que a empresa utilizada para este estudo de caso apresentou conhecimento de rastreabilidade em um nível ainda não suficiente para completa implantação, porém, apesar desse entendimento negativo, a empresa possui um plano de Boas Práticas de Fabricação e Selo de Inspeção Federal, por isso pode ser considerada uma empresa de credibilidade e que a rastreabilidade possa ser encarada como uma oportunidade de melhoria para o estabelecimento.

Fatores limitantes como o aumento significativo de custo de produção é ainda crucial para implantação em uma empresa de pequeno porte, pois não possui um capital de giro suficiente para obter lucro ou o não prejuízo sem correr o risco de possível falência ou descapitalização.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, A.T.S.; Antunes, E.C.; Cruz, A.G.; Vialta, A.; Van Dender, A.G.F.; Galina, D.A.; Marasca, E.T.G.; Dantas, F.B.H.; Siqueira, K.B.; Spadoti, L.M.; Gama, M.A..S.; Oliveira, M.N.; Boniti, M.L.; Zacarchenco, P.B.; Silva, P.H.F.; Rego, R.A.; Gomes, R.A.R.; Nunes, R.M.; Stephani, R.; Silva, R.O.P.; Pimentel, T.C.; Dantas, T.B>H.; Cofewicz, L.S (2017). BRASIL DAIRY TRENDS 2020. Tendências do Mercado de Produtos Lácteos, 1ª Edição. Campinas - Ital, SP. 343p.



CELIA, A. P. Consumo de lácteos caprinos no Rio Grande do Sul: oferta de produtos, aceitabilidade de queijo, perfil do consumidor e consumo de lácteos não bovinos. Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2011. Dissertação de Mestrado.

ESPIÑEIRA, M., SANTA CLARA, F. J. 2016. What Is Food Traceability? Part One. Introduction to Food Traceability. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition. *Advances in Food Traceability Techniques and Technologies*. Improving Quality Throughout the Food Chain.

GUERREIRO, J.S., FERNANDES, P., *et al.*, 2012. Identification of the species of origin of milk in cheeses by multivariate statistical analysis of polymerase chain reaction electrophoretic patterns. *International Dairy Journal* 25 (1), 42–45.

HAENLEIN, G. F. W. Goat milk in human nutrition. *Small Ruminant Research*, v. 51, p. 155-163, 2004.

MALDONADO-SIMAN *et al.* (2013). Traceability in The Mexican Dairy Processing Industry. *Journal of Food Processing and Preservation*. 399–404p.

MATTEVI, M., JONES, J.A. (2015). Traceability in the food supply chain: Awareness and attitudes of UK Small and Medium-sized Enterprises. *Food Control*. 120-127p.

TRIEKENS, J., VORST, J.V.D., VERDOUW, C. (2014). Global food Supply chains. In: van Alfen, N.K. (Ed.), *Encyclopedia of Agriculture and Food Systems*, second ed. Academic Press, pp. 499–517.