Innovation dialogues to accelerate industry application
SEPTEMBER 19th TO 21th, 2018
ARACAJU, SERGIPE, BRAZIL
9th ISTI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TECHNOLOGICAL INNOVATION

INOVAÇÃO DE PRODUTO NO AGRONEGÓCIO: UM ENSAIO TEÓRICO

Lucas Teixeira Costa – lucasadmrural@gmail.com
Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Daniela Callegaro de Menezes – daniela.callegaro@ufrgs.br
Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Marta Elisete Ventura a Motta – mevmotta@ucs.br
Programa de Pós-graduação em Administração - UCS
Angela Isabel dos Santos Dullius – angeladullius@gmail.com
Federal University of Santa Maria-UFSM- Statisctic Department
Angela Pelegrin Ansuj – angelaansuj@yahoo.com
Federal University of Santa Maria-UFSM- Statisctic Department

***Resumo*—**Em contextos cada vez mais dinâmicos e turbulentos, as empresas estão tentando desenvolver soluções de sustentabilidade inovadoras, principalmente no que diz respeito à inovação de produto. Com vistas a isso, este ensaio teórico tem por objetivo identificar possibilidades acerca da inovação de produto no agronegócio. Nesse sentido, temas emergem como, a crescente demanda por alimentos no mundo, a segurança alimentar sobre tudo a disponibilidade de alimento, a inserção de novos alimentos, mudanças de hábitos de consumo e nichos de mercado, e fomentam o desenvolvimento de novos produtos. Com base na literatura clássica, as possibilidades apresentadas correspondem à influência direta positiva entre segurança alimentar e inovação de produto e entre mudança de hábitos e inovação de produto. Também se observou a possibilidade de a Pesquisa e Desenvolvimento - P & D influenciar positivamente na inovação de produtos. Sob uma abordagem específica, propõe-se também que a inovação de produto no agronegócio surgirá como resposta à demanda crescente de alimentos.
***Palavras-Chaves*—**Demanda de alimentos, inovação tecnológica, segurança alimentar.

***Abstract*—** In increasingly dynamic and turbulent contexts, companies are trying to develop innovative sustainability solutions, especially in product innovation. With this in view, this theoretical essay aims to identify propositions about product innovation in agribusiness. In this sense, themes emerge such as the growing demand for food in the world, food security on everything food availability, insertion of new foods, changes in consumption habits and market niches, and foster the development of new products. Based on the classical literature, the propositions presented correspond to the direct positive influence between food safety and product innovation and between changing habits and product innovation. It was also observed the possibility of Research and Development - R & D positively influencing product innovation. Under a specific approach, it is also proposed that product innovation in agribusiness will arise in response to the growing demand for food.
***Keywords*—** Demand for food, technological innovation, food security.

1 INTRODUÇÃO

As organizações necessitam buscar estratégias em nome da competitividade e de sua sobrevivência, principalmente com o mercado em vasta transformação. A inovação pode ser aliada nesse processo, pois se trata de um método para empresas que buscam não só manter-se no mercado, mas expandir-se (GASPERI et al., 2015).

A partir de buscas nas bases de dados com o termo inovação, obtêm-se milhares de publicações científicas, comumente utilizado como sinônimo de mudança ou criatividade, nas mais diversas áreas do conhecimento (CROSSAN; APAYADIN, 2010).

As constantes mudanças tecnológicas, que ocorrem cada vez mais rápido, além de promoverem desafios às organizações, incentiva a inovação, visto que a crescente minimização do ciclo de vida dos produtos, advinda de um mercado dotado de dinamismo, fomenta a criatividade e competitividade das organizações (KELM et al., 2014).

Em contextos dinâmicos e turbulentos, muitas empresas estão tentando desenvolver soluções de sustentabilidade inovadoras, principalmente em termos de inovação de produto (SIGNORI et al., 2017).

Considerando o setor agrícola, o emprego da ciência e da tecnologia é fundamental para o desenvolvimento sustentável das atividades que o compõem, sobretudo os aspectos da inovação (ADENLE; MANNING; AZADI, 2017). Nesse sentido, tem-se a agro-industrialização enquanto fenômeno de influência na segurança e inocuidade alimentar e na minimização da pobreza (REARDON et al., 2009) e no desenvolvimento rural (ADENLE; MANNING; AZADI, 2017).

Especificamente no que concerne ao fornecimento de alimentos para a população, pela perspectiva da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017), até 2026, prevê-se que a disponibilidade de calorias atinja as 2450 kcal por dia em média nos países menos desenvolvidos, e exceda as 3000 kcal por dia nos países desenvolvidos. Todavia, tal entidade postula que a insegurança alimentar continuará a ser uma preocupação global crucial e a coexistência de subnutrição, suscita novos desafios em distintos países.

Alcançar a segurança alimentar global nos próximos 40 anos exigirá aumentos sustentados na produtividade agrícola. Isso exigirá um maior investimento em P & D agrícola (SMYTH et al., 2015).

Diante disso, é inegável a crescente demanda por alimentos no mundo, cujas estimativas correspondem a um aumento de 60% nas próximas décadas. Não obstante, aspectos como disponibilidade, acessibilidade, utilização e estabilidade configuram-se como os pilares da segurança alimentar a partir desse novo cenário (FAO, 2016).

Tal paradigma reflete em um desafio para o agronegócio mundial, pois a inovação de produto pode contribuir para a segurança alimentar. Uma das formas seria mediante a inserção de novos alimentos, como consumo de insetos e afins (COSTA-NETO, 2013; CHEUNG; MORAES, 2016).

Enquanto a aliança em favor dos orgânicos e contra os geneticamente modificados parece estar firmemente baseada nas principais tendências detectadas nos mercados de alimentos (qualidade, naturalidade, saúde), os interesses agroquímicos estão a contestar esses espaços através do desenvolvimento de alternativas "funcionais", também formuladas na linguagem de ecologia e sustentabilidade. (WILKINSON, 2002).

O autor salienta que, dada a força de cada coalizão, essa oposição provavelmente dará lugar a uma coexistência negociada, com as prioridades para o desenvolvimento dos sistemas de produção de rastreabilidade e preservação da identidade, uma tendência já em evidência em iniciativas privadas nos Estados Unidos e no nível da comunidade na União Europeia.

Além disso, há aspectos sobre mudanças de hábitos de consumo. Os consumidores estão cada vez mais informados e sua preocupação com atributos de qualidade alimentar aumentam (SIMEONE; RUSSO, 2017).

Assim, a demanda por alimentos funcionais caracterizados por um alto valor nutricional está aumentando constantemente (TAPPI et al., 2017) e, dado o aumento das taxas de obesidade, muitas pesquisas de tomada de decisões em alimentos visam finalmente entender como os consumidores podem fazer escolhas mais saudáveis (HAWS; LIU, 2015). Outra demanda, são os alimentos funcionais para consumidores intolerantes à lactose (MORLOCK et AL., 2014; BATISTA et al., 2017; VAN SCHEPPINGEN et al., 2017). Assim, este ensaio teórico tem por objetivo identificar possibilidades acerca da inovação de produto no agronegócio, considerando a relevância desse segmento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INOVAÇÃO

Ainda não existe uma definição comum de inovação na literatura (MANDERS et al., 2016). Tal conceito possui distintas definições que enfatizam diferentes aspectos (CROSSAN; APAYDIN, 2010). Um dos autores clássicos relacionados à inovação é Schumpeter. O autor relaciona a inovação em uma visão macro econômica, argumentando que esta é capaz de impulsionar a economia em constante evolução. A inovação refere-se a novas combinações de recursos já existentes para produzir novas mercadorias, ou para produzir mercadorias antigas de uma forma mais eficiente, ou ainda mesmo para acessar novos mercados. Ele afirma que a inovação engloba cinco casos: (1) novos produtos, (2) novos métodos de produção, (3) Abertura de novos mercados, (4) novas fontes de matéria-prima e (5) novas formas de organizar as empresas (SCHUMPETER, 1988).

Pautado nos pressupostos schumpeterianos, o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 55) define inovação como a "implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios". Assim, estabelece quatro categorias da inovação, quais sejam: produto (bens ou serviços), processo, marketing e organizacional.

No que se refere aos tipos de inovação, podem ser classificadas como radical ou incremental. A inovação radical pode ser entendida como a descontinuidade do modelo atual (CHRISTENSEN, 2002), ou seja, um produto, processo ou serviço que possua características sem precedentes (LEIFER; O'CONNOR; RICE, 2002). Já a inovação incremental refere-se a mudanças técnicas, que configuram-se apenas como melhorias (REIS, 2004).

Com a acelerada evolução tecnológica, da concorrência e das necessidades dos consumidores, as empresas não podem ignorar questões voltadas à inovação, já que ela está diretamente ligada à capacidade das organizações em transformar uma oportunidade em vantagem competitiva (KELM et al., 2014). Por sua vez, a vantagem competitiva surge do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores. Sendo o valor aquilo que os compradores estão dispostos a pagar e a criação desse valor a questão chave para os ganhos de competitividade (PORTER, 1989).

A constante mudança na dinâmica dos mercados globalizados faz com que as organizações tornem-se inovadoras (DOOLEY; SULLIVAN, 2003). Assim, é inegável o papel da inovação enquanto propulsora do desenvolvimento econômico (HARTONO, 2015) e determinante para o desempenho das empresas (MONE; MCKINLEY; BARKER, 1998; ALTUNOGLU; GÜREL, 2015). Nesse sentido, dentre as dimensões da inovação, a de produto consiste naquela onde percebe-se mais claramente a ruptura ou inserção de alguma modificação no mercado.

2.2 INOVAÇÃO DE PRODUTO

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) conceitua inovação de produto como sendo a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos. O que pode incluir os melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais. Sendo que as inovações de produto e inovações de processo relacionam-se estreitamente com os conceitos de inovação tecnológica de produto e inovação tecnológica de processo.

Boehe e Zawislak (2007) afirmam que a inovação em produtos requer capacidades tecnológicas e estas resultam de processos de aprendizagem. As inovações de produto podem utilizar novos conhecimentos ou tecnologias, ou podem basear-se em novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias existentes (OCDE, 2005).

Toselli (2017) afirma que a demanda puxada afeta a probabilidade de alcançar a inovação do produto enquanto que a tecnologia aumenta essa probabilidade. O termo produto compreende tanto os bens como os serviços. Os novos produtos são bens ou serviços que diferem significativamente em seus atributos ou usos dos produtos anteriormente produzidos. O desenvolvimento de um novo uso para um produto com apenas algumas pequenas alterações para suas especificações técnicas é uma inovação de produto (OCDE, 2005).

Matolcsy e Wyatt (2008) ressaltam que a inovação de produto é essencial para o crescimento e a sobrevivência das empresas. No entanto, Davila et al. (2009) argumentam que a inovação tem uma abordagem mais ampla e está associada às oportunidades inesperadas, exceções, novos relacionamentos, incerteza, risco e possibilidade de falhas.

Por sua vez, Kuncoro e Suriani (2017) afirmam que a inovação de produto influencia positivamente a vantagem competitiva sustentável, o que significa que quanto melhor for a inovação de produto, melhor será a vantagem competitiva sustentável.

Para Zobel (2017), há uma associação de referência indireta positiva entre o acesso do recurso tecnológico externo e vantagem competitiva na inovação de produtos, mediado por recursos relacionados à tecnologia da empresa. A associação desses recursos tecnológicos e a vantagem competitiva na inovação de produtos dependem do nível de capacidade de assimilação.

Com relação às ações que buscam expandir a inovação nas empresas, é necessário frisar que não depende apenas de investimentos em tecnologia – inovar também está associado a questões organizacionais (GASPERI et al., 2015). Nesse sentido, as estratégias de diferenciação e de inovação de produtos envolvem diferentes recursos e habilidades, apoio organizacional e sistemas de controle (BEUREN; ORO, 2014). Porém, o incremento de novas ideias, na qual geram produtos inovadores, não pode ficar "presos" somente em um setor da organização. É necessário ter sinergia com os demais e setores, realizando um trabalho em conjunto em todos os departamentos (KELM et al., 2014).

Guarascio e Pianta (2017) salientam que a introdução de novos produtos, maiores desempenhos de exportação baseados em competitividade e maiores lucros são os três grandes benefícios da mudança tecnológica.

3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada configura-se como qualitativa no que se refere a abordagem do problema, uma vez que caracteriza-se pela "compreensão detalhada dos significados e características situacionais" (RICHARDSON, 1999, p. 90). Para Merriam (2002), esse tipo de abordagem apresenta um conceito abrangente, contemplando diferentes formas de pesquisa a fim de entender um fenômeno social específico, cuja interligação de conceitos e premissas relacionam-se a perspectiva positivista, pós-positivista e fenomenológica (DENZIN; LINCOLN, 2008).

Esta pesquisa caracteriza-se ainda como exploratória, pois fornece a descrição de determinado fenômeno (COLLIS; HUSSEY, 2005), torna o assunto mais familiar, buscando conhecer mais especificamente o problema em questão (GIL, 2010) e maximiza o entendimento do pesquisador no que diz respeito à temática em questão (TRIVINÖS, 1990; GIL, 2010).

Como procedimento técnico empregou-se pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2002), é desenvolvida a partir de material já elaborado e publicado, composto, sobretudo de livros e artigos científicos. Para o autor, a principal vantagem desse tipo de pesquisa corresponde a possibilidade do investigador realizar cobertura ampla de uma gama de fenômenos. A Figura 1 demonstra a classificação básica das fontes bibliográficas.

Figura 1. Classificação das fontes bibliográficas

Fonte: adaptado de Gil (2010).

Assim, a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema (MARCONI; LAKATOS, 2003). Portanto, não comporta somente o conhecimento publicado em livros, mas também contempla aqueles advindos de investigações empíricas publicadas no formato de artigo científico, que, configuram-se como as fontes basilares da pesquisa realizada.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

4.1 INOVAÇÃO DE PRODUTO NO AGRONEGÓCIO

Há uma demanda crescente por produtos agrícolas novos e econômicos, no entanto, o mercado é limitado pela inovação insuficiente (RODRIGUEZ-FURLÁN et al., 2016). Sendo assim uma diversificação insuficiente de produtos e estruturas de mercado revela os potenciais não utilizados do desenvolvimento e a necessidade de investimentos mais elevados na inovação e no desenvolvimento de novos produtos (BUTURAC; VIZEK, 2015).

Em contextos dinâmicos e turbulentos, muitas empresas estão tentando desenvolver soluções de sustentabilidade inovadoras, principalmente em termos de inovação de produto (SIGNORI et al., 2017).

As inovações são um requisito para manter a competitividade do setor agrícola (AOUINAÏT et al., 2014). A partir disso, o Quadro 1 apresenta contribuições de investigações empíricas recentes quanto as distintas interfaces da inovação por produto no agronegócio.

QUADRO 1

INTERFACES DA INOVAÇÃO POR PRODUTO NO AGRONEGÓCIO

Contribuição	Autores
Alimento islâmico indígena, uma inovação de produto ideal para a criatividade no turismo cultural (biscoitos de arroz crocantes tailandeses com anchovas).	Boonpienpon et al. (2015)
A orientação do mercado influencia significativamente o desempenho das exportações e o desempenho da inovação do produto em uma empresa de alimento e bebida.	Mostafaie et al. (2016)
Novas tipologias de pizza disponíveis no mercado, como pizzas frescas, as feitas com orgânicos ou com baixa caloria explorando as preferências dos consumidores e as percepções de um produto tradicionalmente produzido.	Di Vita et al. (2016)
As organizações da cadeia agroalimentar brasileira adotaram uma estratégia de inovação aberta para complementar as atividades internas de P & D e perceberam seus impactos positivos.	De Medeiros et al. (2017)
A orientação do mercado e a orientação empresarial são fatores importantes na determinação das taxas de inovações de produtos e marketing entre atividades agrícolas do agronegócio.	Micheels e Boecker (2017)
As pequenas e médias empresas dos setores de alimentos e bebidas da Malásia estão mais focadas na inovação incremental de produtos em oposição à inovação radical de produtos e, embora tenham percebido a importância de produzir novos produtos continuamente, eles ainda apresentaram baixos níveis de investimento em P & D.	Abu et al. (2017).
Extrato de chá verde usado para enriquecer as maçãs minimamente processadas para obter um produto nutricionalmente fortificado, representando uma tecnologia promissora para a inovação de produtos para a indústria de frutas e vegetais.	Tappi et al. (2017)
O setor de produtos fresco (minimamente processados) está mostrando números positivos e inovação na qualidade dos produtos e atributos de segurança, que geralmente são valorizados pelos consumidores.	Baselice et al. (2017)
O fuzzy front end no desenvolvimento de inovação de produto, com o estudo da geração de ideias sobre alimentos funcionais tailandeses, com arroz, para idosos.	Phaisuwat et al. (2017)
A intensidade de P & D tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na inovação de produtos na indústria de processamento de alimentos da China.	Sun e Anwar (2018)

Fonte: elaborado pelos autores (2018).

Uma nova forma de produtivismo agrícola sustentável é necessária em resposta aos desafios para a segurança alimentar representada pelas mudanças climáticas e pelo crescimento populacional (JUNTTI; DOWNWARD, 2017). Em geral, as inovações orientadas para a segurança alimentar são percebidas melhor do que as orientadas para a conveniência (BASELICE et al., 2017).

Nesse sentido a inovação de produto pode contribuir para a segurança alimentar. Uma das formas seria mediante a inserção de novos alimentos, como farinhas de insetos e afins. Costa-Neto (2013) salienta que embora os insetos e os produtos elaborados e/ou eliminados por eles sejam usados como fonte de alimento por três mil grupos étnicos em mais de 120 países, as atitudes comuns de repugnância direcionadas ao consumo de insetos comestíveis levam a que uma quantidade considerável de proteína animal fique indisponível para aqueles indivíduos que sofrem de deficiências proteicas.

Não bastaria apenas descrever para as pessoas os benefícios alcançados com a criação desses insetos (por exemplo, animais ricos em proteínas e minerais, produção sustentável, pegada hídrica reduzida comparada à produção de gado de corte), sobretudo compreender que, para serem consumidos, os alimentos devem transpassar a barreira do corpo (CHEUNG; MORAES, 2016). Observando as qualidades nutricionais que os insetos possuem, eles deveriam ser considerados como recursos renováveis disponíveis para exploração sustentável, assim diminuindo o problema de desnutrição e fome em muitas partes do mundo (COSTA-NETO, 2013). Cabe salientar que há questões culturais que envolvem essa inovação.

A inovação depende de diferentes fontes de conhecimento externo. Aquisição de máquinas e equipamentos permite às empresas de alimentos transferirem know-how externo dentro dos limites da empresa. Ainda assim, os benefícios de inovação de produtos de atividades externas de P & D, bem como informações fornecidas por concorrentes e consultores (CILIBERTI et al., 2016).

Para evitar preços baixos, os produtores locais estão buscando novas formas de gerenciar fazendas, inovações organizacionais e introduzir novos produtos em novos mercados. Embora os desafios no mercado global permaneçam

insuperáveis para alguns, uma série de áreas produtoras de azeitona estão reagindo através de estratégias de desenvolvimento endógeno que envolve treinamento, informação e conhecimento novos (RODRÍGUEZ COHARD et al., 2017).

Roucan-Kane et al. (2011) afirmam que as empresas de alimentos, quando selecionam projetos de inovação de produtos, tendem a ser tendenciosas em projetos internos e de baixo risco. Para Chaochotechuang e Mariano (2016), as barreiras ao desenvolvimento de produtos incluem falta de tecnologia, recursos financeiros, habilidades da força de trabalho e leis locais restritivas e, para superar essas barreiras e também para aumentar sua competitividade, essas empresas adotam principalmente estratégias de criação / criação de tecnologia baseada em recursos, em conhecimento, inovação aberta e tecnologia.

Na medida em que as mídias sociais e digitais tornam-se cada vez mais influentes, os consumidores que usam a nova mídia se tornam mais informados e sua preocupação com atributos de qualidade alimentar aumenta (SIMEONE; RUSSO, 2017). Sendo que, o desejo do consumidor de adquirir um alimento que não venha causar risco a sua saúde vem alterando o mercado (MAZZOLENI; OLIVEIRA, 2010).

Nesse sentido, a demanda por alimentos funcionais caracterizados por um alto valor nutricional está aumentando constantemente (TAPPI et al., 2017). Dada a prevalência e o aumento das taxas de obesidade em diversos países, muitas pesquisas de tomada de decisões em alimentos visam finalmente entender como os consumidores podem fazer escolhas mais saudáveis (HAWS; LIU, 2015).

Um estudo feito por Bialoskurski (2016) analisou a percepção dos consumidores sobre os critérios selecionados de inovação de produtos alimentares, onde os novos produtos alimentares com modificações visíveis são percebidos mais positivamente do que os novos produtos com alterações na composição do produto (como composição enriquecida ou aumento do valor para o comprador).

Com relação ao desenvolvimento de novos produtos, diversos trabalhos têm abordado alterações na composição do produto (como composição enriquecida), é o caso do bagaço de uva seco que apresentou altos teores de proteína e fibra para aumentar o conteúdo nutricional e agregar valor a subproduto (DEAMICI et al., 2016), dos kiwis que estão sendo tratados com etileno o que afetam o conteúdo dos principais compostos bioativos que possuem alto valor nutricional (POLOVKA et al., 2017).

Os conteúdos minerais no suco da cana também são importantes variáveis qualitativas a serem utilizadas no desenvolvimento de novos produtos e estabelecer critérios físico-químicos para o processamento de alimentos (STEIDLE NETO et al., 2017). A incorporação de compostos nutrientes bioativos, como vitaminas em sistemas alimentares, pode fornecer uma maneira simples de desenvolver novos alimentos funcionais (ESTEVINHO; ROCHA, 2017).

Os alimentos funcionais são o foco de muitos estudos em todo o mundo (DE ALMEIDA PAULA et AL., 2015). Por mais de 10 anos, o principal objetivo e atividade dos cientistas de diversos departamentos é o desenvolvimento de novos tipos de produtos para nutrição funcional e profilática com uso de produtos, como cenoura, beterraba, maça, tomate entre outros, que são as fontes naturais de ingredientes que apresentam características fisiologicamente funcionais (BABUSHKIN et al. 2015).

Os alimentos funcionais para consumidores intolerantes à lactose e sua prevalência global criaram um grande e novo mercado para produtos alimentares sem lactose comercialmente disponíveis (MORLOCK et AL., 2014; BATISTA et al., 2017; VAN SCHEPPINGEN et al., 2017).

5 CONCLUSÃO

As organizações estão cada vez mais encontrando razões para que a sua sustentabilidade e sobrevivência passe pelo desenvolvimento continuo de inovações, considerando as diferentes categorias que ela é capaz de abranger (KELM et al. (2014).

Com as transformações que ocorrem no mundo uma das principais preocupações é a segurança alimentar sobre tudo a disponibilidade de alimento o que impulsiona a necessidade de inovação de produto. Nesse sentido a inovação de produto pode contribuir para a segurança alimentar. Uma das formas seria mediante a inserção de novos alimentos, como o consumo de insetos e afins (COSTA-NETO, 2013; CHEUNG; MORAES, 2016).

Além disso, há aspectos sobre mudanças de hábitos de consumo, o que fomentam o desenvolvimento de novos produtos. O desejo do consumidor de adquirir um alimento que não venha causar risco a sua saúde vem alterando o mercado (MAZZOLENI; OLIVEIRA, 2010), sendo cada vez mais informados e preocupados com atributos de qualidade alimentar (SIMEONE; RUSSO, 2017). Assim, a demanda por alimentos funcionais caracterizados por um alto valor nutricional está aumentando constantemente (TAPPI et al., 2017) e, dado o aumento das taxas de

obesidade, muitas pesquisas de tomada de decisões em alimentos visam finalmente entender como os consumidores podem fazer escolhas mais saudáveis (HAWS; LIU, 2015).

Wilkinson (2002) salienta que haja uma coexistência negociada, entre os a favor dos orgânicos e contra os geneticamente modificados e os de interesses agroquímicos (funcionais), ambos com as prioridades para o desenvolvimento dos sistemas de produção de rastreabilidade e preservação da identidade, o que já é uma tendência no mundo.

Outro ponto importante é o aumento da demanda por produtos lácteos com baixo teor de lactose e alimentos funcionais para consumidores intolerantes à lactose comercialmente disponíveis (MORLOCK et AL., 2014; BATISTA et al., 2017; VAN SCHEPPINGEN et al., 2017).

Diante disso, apresentam-se as seguintes possibilidades desenvolvidas a partir da revisão da literatura: A segurança alimentar influencia positivamente na inovação de produto; Mudança de hábitos alimentares influencia positivamente na inovação de produto; P & D influencia positivamente na inovação de produtos; A inovação de produto no agronegócio surgirá como resposta à demanda crescente de alimentos. Tais afirmações referem-se à inovação por necessidade objetivando a melhoria da qualidade dos produtos, diversificação, otimização de processos e, consequentemente, da competitividade.

REFERÊNCIAS

ABU, N.H.; MANSOR, M.F.; IBRAHIM, A.; NASIR, H. Incremental or radical product innovation: Overview of food and beverage sector small and medium-size enterprises in Malaysia. **Advanced Science Letters,** v. 23, n. 4, p. 2808-2811, 2017.

ADENLE, A. A.; MANNING, L.; AZADI, H. Agribusiness innovation: a pathway to sustainable economic growth in Africa. **Trends in Food Science & Technology**, v. 59, p. 88-104, 2017.

ALTUNOGLU, A. E.; GÜREL, E. B. B. Effects of leader-member Exchange and perceived organizational support on organziational innovation: the case of Denizli Technopark. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, v. 207, p. 175-181, 2015.

AOUINAÏT, C., JEANGROS, B., NASSAR, V., CROLE-REES, A. Innovation mapping in plant production: The case of HOLL rapeseed. **Agrarforschung Schweiz**, v.5, n. 3, p. 104-111, 2014.

BABUSHKIN, V. A.; PERFILOVA, O. V.; VINNITSKAYA, V. F.; DANILIN, S. I. Expansion of food products range for functional and prophylactic nutrition with usage of fruits and vegetables of Tambov region **Ecology, Environment and Conservation**, v. 21, p. AS29-AS36, 2015.

BASELICE, A.; COLANTUONI, F.; LASS, D.A.; NARDONE, G.; STASI, A. Trends in EU consumers' attitude towards fresh-cut fruit and vegetables. **Food Quality and Preference,** v. 59, p. 87-96, 2017.

BATISTA, K. A.; SILVA, C. N. S.; FERNANDES, P. M.; CAMPOS, I. T. N.; FERNANDES, K. F. Development of a new bioaffinity stationary phase for lactose removal using a lactose-binding lectin immobilized onto polyaniline. **Separation and Purification Technology**, v. 185, p. 54-60, 2017.

BEUREN, I. M.; ORO, I. M. Relação entre Estratégia de Diferenciação e Inovação. **Revista de Administração Contemporânea,** v. 18, n. 3, art. 3, p. 285-310, 2014.

BIAŁOSKURSKI, S. Consumers' perception of selected criteria of food product innovation. **Zywnosc. Nauka. Technologia. Jakosc/Food. Science Technology. Quality,** v. 5, n. 108, p. 140-153, 2016.

BOEHE, D. M.; ZAWISLAK, P. A. Influências ambientais e inovação de produtos: estudo de casos em subsidiárias de multinacionais no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 1, p. 97-117, 2007.

BOONPIENPON, N.; MANEENETR, T.; SIRIWONG, P;, KOVATHANAKUL, D. Indigenous islamic food: An ideal product innovation for creativity in cultural tourism: A case study Khao Tung Pla (Thai crispy rice crackers with anchovies). **Mediterranean Journal of Social Sciences**, v. 6, n. 5S2, p. 445-453, 2015.

BUTURAC, G., VIZEK, M. Export of croatian food industry and effects on economy: The case of Croatia. **Ekonomski Pregled**, v. 66, n. 3, p. 203-230, 2015.

CHAOCHOTECHUANG, P.; MARIANO, S. Alignment of new product development and product innovation strategies: A case study of Thai food and beverage SMEs. **International Journal of Globalization and Small Business**, v. 8, n. 2, p. 179-206, 2016.

CILIBERTI, S.; CARRARESI, L.; BRÖRING, S. External knowledge sources as drivers for cross-industry innovation in the italian food sector: Does company size matter. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 19, n. 3, p. 77-95, 2016.

CHEUNG, T. L.; MORAES, M. S. Inovação no setor de alimentos: insetos para consumo humano. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 3, p. 503-515,. 2016.

CHRISTENSEN, C. M. **The innovator's dilema.** New York: Harper Business, 2002.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração:** um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COSTA-NETO, E. M. Insects as human food: an overview. **Amazônica - Revista de Antropologia**, Belém, v. 5, n. 3, p. 562-582, 2013.

CROSSAN. M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. **Journal of Management Studies**, v. 47, n. 6, p. 1154-1191, 2010.

DAVILA, A.; FOSTER, G.; OYON, D. Accounting and control, entrepreneurship and innovation: venturing in to new research opportunities. **European Accounting Review**, v. 18, n. 2, p. 281-311, 2009.

DE ALMEIDA PAULA, H. A.; ABRANCHES, M. V.; DE LUCES FORTES FERREIRA, C. L. Yacon (Smallanthus Sonchifolius): A Food with Multiple Functions. Critical. **Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 55, n. 1, p. 32-40, 2015.

DE MEDEIROS, G.I.B.; FLORINDO, T.J.; BINOTTO, E.; CALEMAN, S.M. Evidences of open innovation in Brazilian agrifood chain. **Espacios**, v. 38, n. 28, art. no. 2, 2017.

DEAMICI, K. M.; DE OLIVEIRA, L. C.; DA ROSA, G. S.; DE OLIVEIRA, E. G. Drying kinetics of fermented grape pomace: Determination of moisture effective diffusivity. **Revista Brasileira de Engenharia Agricola e Ambiental,** v. 20, n. 8, p. 763-768, 2016.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Collecting and interpreting qualitative materials.** 3.ed. Thousand Oaks: Sage, 2008.

DI VITA, G.; DE SALVO, G.; BRACCO, S.; GULISANO, G.; D'AMICO, M. Future market of pizza: Which attributes do they matter? **Agris On-line Papers in Economics and Informatics,** v. 8, n. 4, p. 59-71, 2016.

DOOLEY, L.; SULLIVAN, D.O. Developing a software infrastructure to support systematic innovation through effective management. **Technovation**, v. 23, n. 2003, p. 689-704, 2003.

ESTEVINHO, B. N.; ROCHA, F. Kinetic models applied to soluble vitamins delivery systems prepared by spray drying. **Drying Technology**, v. 35, n. 10, p. 1249-1257, 2017.

FAO. **Food and Agriculture Organization of the United Nations.** Climate change and food security: risk and responses. Paris: OECD Publishing, 2016.

GASPERI, C.C.; CHAIS, C.; GANZER, P. P.; SILVA, O. T.; ADRIELI ALVES PEREIRA RADAELLI, A. A. P.; DORION, E. C. H. A inovação como estratégia competitiva: análise de dois casos do setor têxtil do norte do estado do Rio Grande do Sul. **Revista UNIABEU**, Belford Roxo, v. 8, n. 20 setembro-dezembro de 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUARASCIO, D.; PIANTA, M. The gains from technology: new products, exports and profits. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 26, n. 8, p. 779-804, 2017.

HARTONO, A. Developing new ideas & capability-based framework for innovation process: firm analysis for Indonesia. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, v. 169, p. 161-169, 2015.

HAWS, K.L.; LIU, P.J. Combining food type(s) and food quantity choice in a new food choice paradigm based on vice-virtue bundles. **Appetite**, v. 103, p. 441-449, 2015.

JUNTTI, M.; DOWNWARD, S. D. Interrogating sustainable productivism: Lessons from the 'Almerían miracle'. **Land Use Policy**, v. 66, p. 1-9, 2017.

KELM, M. S.; BAGGIO, D. K.; KELM, M. L.; GRIEBELER, M. P. D.; SAUSEN, J. O. A Inovação como Estratégia Competitiva das Organizações: Um Ensaio Teórico. **Revista de Administração IMED**, v. 4, n. 3, p. 274-285, 2014.

KUNCORO, W.; SURIANI, W.O. Achieving sustainable competitive advantage through product innovation and market driving. **Asia Pacific Management Review,** p.. 1-7, 2017.

LEIFER, R.; O'CONNOR, G. C.; RICE, M. A implementação de inovação radical em empresas maduras. **Revista de Administração de Empresas,** v. 42, n. 2, p. 17-30, 2002.

MANDERS, B.; VRIES, H. J.; BLIND, K. **ISO 9001 and product innovation**: A literature review and research framework. Technovation 48-49, p.41–55, 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003

MATOLCSY, Z. P.; WYATT, A. The association between technological conditions and the market value of equity. **The Accounting Review**, v. 83, n. 2, p. 479-518, 2008.

MAZZOLENI, E. M.; OLIVEIRA, L. G. Inovação tecnológica na agricultura orgânica: estudo de caso da certificação do processamento pós-colheita. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, v. 48, n. 3 Brasília, 2010.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Allyn and Bacon, 1998.

MICHEELS, E.T., BOECKER, A. Competitive strategies among Ontario farms marketing direct to consumers. **Agricultural and Food Economics**, v. 5, n. 1, art. no. 10, 2017.

MONE, M. A.; MCKINLEY, W.; BARKER, V. L. Organizational decline and innovation: a contingency framework. **Academy of Management Review,** v. 23, p. 115–32, 1998.

MORLOCK, G. E.; MORLOCK, L. P.; LEMO, C. Streamlined analysis of lactose-free dairy products. **Journal of Chromatography A**, v. 1324, p. 215-223, 2014.

MOSTAFAIE, R.; MALEKI, M.; SOROORI, S.; MOGHADAM, A.K. Effect of resources related to marketing and innovation on export performance with mediating role of product innovation (case study: Bonyad mostazafan food and drink holding). **IIOAB Journal**, v. 7, p. 145-156, 2016.

OCDE - Organization for Economic Co-operation and Development. **OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026**. 2017. Disponível em: < http://www.oecd-ilibrary.org >. Acesso em: 16 set. 2017.

OCDE. **Manual de Oslo:** Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. OECD/FINEP, 2005.

PHAISUWAT, S.; BOROMPICHAICHARTKUL, C.; CHANDRACHAI, A. The fuzzy front end in product innovation development: The study of idea generation on Thai functional food for the elderly. **Advanced Science Letters,** v. 23, n. 1, p. 197-202, 2017.

POLOVKA, M.; PARK, Y. S.; HAM, K.-S.; PARK, Y.-K.; VEARASILP, S.; PASKO, P.; TOLEDO, F.; ARANCIBIA-AVILA, P.; GORINSTEIN, S. Ethylene Treated Kiwi Fruits during Storage. Part I: Postharvest Bioactive, Antioxidant and Binding Properties. **Journal of Food Processing and Preservation**, v. 41, n. 4, art. no. e13084, 2017.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desafio superior. 33 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

REARDON, T.; BARRET, C. B.; BERDEGUE, J. A.; SWINNEM, J. F. M. Agrifood industry transformation and small farmers in developing countries. **World Development**, v. 37, p. 1717-1727, 2009.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Editora Manole, 2004.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRÍGUEZ COHARD, J.C.; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J.D..; GALLEGO SIMÓN, V.J. The upgrading strategy of olive oil producers in Southern Spain: origin, development and constraints. **Rural Society**, v. 26, n. 1, p. 30-47, 2017.

RODRIGUEZ-FURLÁN, C.; MIRANDA, G.; REGGIARDO, M.; HICKS, G.R.; NORAMBUENA, L. High throughput selection of novel plant growth regulators: Assessing the translatability of small bioactive molecules from Arabidopsis to crops. **Plant Science**, v. 245, p. 50-60, 2016.

ROUCAN-KANE, M.; GRAY, A.W.; BOEHLJE, M. D. Approaches for selecting product innovation projects in U.S. Food and agribusiness companies. **International Food and Agribusiness Management Review,** v. 14, n. 4, p. 51-68, 2011.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SIGNORI, P.; FLINT, D. J.; GOLICIC, S.L. Constrained innovation on sustainability in the global wine industry. **Journal of Wine Research**, v. 28, n. 2, p. 71-90, 2017.

SIMEONE, M.; RUSSO, C. The growing influence of social and digital media: Impact on consumer choice and market equilibrium. **British Food Journal**, v. 119, n. 8, p. 1766-1780, 2017.

SMYTH, S.J.; PHILLIPS, P.W.B.; KERR, W. A. Food security and the evaluation of risk. **Global Food Security,** v. 4, p. 16-23, 2015.

STEIDLE NETO, A. J.; TOLEDO, J. V.; ZOLNIER, S.; LOPES, D. D. C.; PIRES, C. V.; SILVA, T. G. F. D. Prediction of mineral contents in sugarcane cultivated under saline conditions based on stalk scanning by Vis/NIR spectral reflectance. **Biosystems Engineering**, v. 156, p. 17-26, 2017.

SUN, S.; ANWAR, S. Product innovation in China's food processing industries. **Journal of Economics and Finance**, v. 42, n. 3, p. 492-507, 2018.

TAPPI, S.; TYLEWICZ, U.; ROMANI, S.; DALLA ROSA, M.; RIZZI, F.; ROCCULI, P. Study on the quality and stability of minimally processed apples impregnated with green tea polyphenols during storage. **Innovative Food Science and Emerging Technologies**, v. 39, p. 148-155, 2017.

TOSELLI, M. Knowledge sources and integration ties toward innovation. A food sector perspective. **Eurasian Business Review,** v. 7, n. 1, p. 43-65, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1990.

VAN SCHEPPINGEN, W. B.; VAN HILTEN, P. H.; VIJVERBERG, M. P.; DUCHATEAU, A. L. L. Selective and sensitive determination of lactose in low-lactose dairy products with HPAEC-PAD. **Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences,** v. 1060, p. 395-399, 2017.

WILKINSON, J. Genetically modified organisms, organics and the contested construction of demand in the agro-food system. **International Journal of Sociology of Agriculture and Food**, v. 10, n. 2, p. 3-10, 2002.

ZOBEL, A.-K. Benefiting from Open Innovation: A Multidimensional Model of Absorptive Capacity***. Journal of Product Innovation Management**, v. 34, n. 3, p. 269-288, 2017.