

RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO E DESEMPENHO NO AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO COM ATORES DA CADEIA PRODUTIVA DA MAÇÃ
RELATIONSHIP BETWEEN INNOVATION AND PERFORMANCE IN AGRIBUSINESS: A STUDY WITH ACTORS OF THE APPLE PRODUCTION CHAIN

Gabriela Zanandrea¹; Maria Emilia Camargo²; Priscila Bresolin Tisott³; Marta Elisete Ventura da Motta⁴; Ademar Galelli⁵; Jonas Pedro Fabris⁶

¹Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS-RS – Brasil

Av. Unisinos, 950, São Leopoldo – RS, CEP: 93022-750

gabi.zanandrea@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade de Caxias do Sul - UCS -RS – Brasil

mariaemiliappga@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade de Caxias do Sul - UCS -RS – Brasil

priscila.tisott@gmail.com

⁴Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade de Caxias do Sul - UCS -RS – Brasil

martamotta1234@gmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade de Caxias do Sul - UCS -RS – Brasil

agalelli@ucs.br

⁶Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual - Universidade de Sergipe - UFS -SE – Brasil

jpfabris@hotmail.com

Resumo

As constantes alterações no contexto organizacional têm instigado estudiosos a investigar os fatores que permitem alcançar níveis superiores de desempenho. Nesse contexto, a inovação tem sido considerada como propulsora para o desenvolvimento e crucial para as organizações sobreviverem. Desse modo, objetivo geral deste estudo foi analisar a relação entre inovação e desempenho na cadeia produtiva da maçã da Região Sul do Brasil a partir dos

elos de produção e packing-houses. Para tanto, adotou-se uma pesquisa do tipo quantitativa-descritiva, investigado empiricamente através de uma survey, com 166 atores da cadeia produtiva da maçã, dos segmentos de produção e packing-houses dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os dados coletados foram analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais. Os achados do estudo apoiaram a relação hipotetizada que firmava a influencia positiva da inovação no desempenho de organizações da cadeia produtiva da maçã. Assim, esta pesquisa forneceu uma visão teórica e empírica que auxilia em um melhor entendimento sobre a importância da inovação, tanto de produto quanto de processo, como um meio de melhorar o desempenho de organizações.

Palavras-Chave: Inovação, Desempenho, Agronegócio, Cadeia Produtiva da Maçã.

Abstract

The constant changes in the organizational context have instigated scholars to investigate the factors that allows to reach higher levels of performance. In this context, innovation has been considered as a driving force for development and crucial for organizations to survive. Thus, the general objective of this study was to analyze the relationship between innovation and performance in the apple production chain of the Southern Region of Brazil from production links and packing houses. A quantitative-descriptive research was carried out, empirically investigated through a survey, with 166 actors from the apple production chain, from the production and packing-houses segments of the States of Santa Catarina and Rio Grande do Sul. The data collected were analyzed using Modeling Structural Equations. The findings of the study supported the hypothesized relationship that established the positive influence of innovation on the performance of organizations in the apple production chain. Thus, this research provided a theoretical and empirical view that assists in a better understanding of the importance of innovation, both product and process, as a mean to improve the performance of organizations.

Keywords: Innovation, Performance, Agribusiness, Apple Productive Chain.

1. Introdução

Na nova economia, caracterizada por propriedades como a globalização, intangibilidade e conectividade, as organizações enfrentam desafios para sobreviver, crescer e se desenvolver (YUSR et al., 2014). Como resultado, são obrigadas a traçar estratégias para poder alcançar a vantagem competitiva, sendo um dos principais meios através da inovação (YUSR et al., 2014). Assim, o ritmo acelerado da inovação nas organizações - a qual apresenta considerável importância no apoio à competitividade em ambientes de negócios em constante mudança (MOUSTAGHFIR; SCHIUMA, 2013) - onde a maioria dos concorrentes em um dado setor possuem níveis semelhantes de competências em áreas de gestão, assim, por isso, focar-se na inovação apresenta-se como um fator chave para a diferenciação (KIM; SONG; NERKAR, 2012).

Estudos recentes têm mostrado que para atingir e manter a competitividade e o crescimento sustentável, as organizações precisam manter atividades de inovações contínuas (NONAKA et al., 2014). Contudo, esse processo implica na exploração bem-sucedida de novas ideias que irão contribuir para o desempenho do negócio (DASGUPTA; GUPTA, 2009). Do mesmo modo, no contexto do agronegócio a

inovação tem sido destacada como o principal motor do crescimento da produtividade e sustentabilidade agrícola (OCDE, 2013; LÄPPLE; RENWICK; THORNE, 2015; OZCELIK, 2016), e envolve o uso contínuo de conhecimentos novos e existentes que provém de diferentes fontes internas e externas (MUTENJE et al., 2016).

Por isso, a inovação como motor para o desempenho tem sido bem estabelecido na literatura, do mesmo modo, comprovações da sua importância para os setores de alimentos e agricultura tem sido destacado. E por isso, tem recebido atenção crescente ao longo da última década (LÄPPLE et al., 2016). Assim, o setor agrícola deve continuar investindo em todos os tipos de inovações, a fim de manter a competitividade e alcançar viabilidade a longo prazo, garantindo a sua sobrevivência principalmente em períodos de recessão (ZOUACHI; SANCHES, 2016).

Diante do exposto, este estudo teve por objetivo analisar a relação entre inovação e desempenho na cadeia produtiva da maçã da Região Sul do Brasil a partir dos elos de produção e *packing-houses*.

2. Referencial teórico

2.1 Inovação

A inovação é destacada como um importante fator para a prosperidade e o crescimento das organizações, bem como para toda economia (SCHUMPETER, 1934). Na visão de Schumpeter (1934) a inovação baseia-se na interligação entre a criação de novos mercados, a ação empreendedora e o processo de inovação, estabelecendo o lucro como premissa fundamental para a existência desta.

Ademais, o autor entende que o processo inovador surge a partir de cinco pressupostos, sendo eles: (i) a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em um produto existente; (ii) a inovação de processo que possa configurar-se como novidade para uma indústria; (iii) a abertura de um novo mercado; (iv) o desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou novos insumos; e (v) as mudanças na organização industrial (SCHUMPETER, 1934).

Desse modo, a inovação tem sido relacionada à mudança, em que pode envolver diversos tipos de mudanças dependendo dos recursos, capacidades, estratégias e requisitos da organização. Contudo, como a inovação é estudada a partir de diferentes perspectivas e disciplinas, não há uma única definição ou medida de inovação (HARTONO, 2015).

Dasgupta e Gupta (2009) sugerem que a inovação é um processo de aprendizagem onde ideias valiosas são transformadas em novas formas de valor agregado tanto para organização quanto para seus stakeholders. Por isso, é vital para o desempenho dos negócios, principalmente em ambientes hostis, em

que representa não apenas um meio de crescimento, mas também de sobrevivência (DASGUPTA; GUPTA, 2009).

2.1.1 Dimensões da Inovação

A primeira edição do Manual de Oslo diferenciava as inovações tecnológicas do que chamava de atividades inovativas, visto que considerava como inovação tecnológica somente as inovações de produto e processo, que envolveriam uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais e comerciais (MANUAL DE OSLO, 2005). Já as atividades inovativas seriam: (i) pesquisa e desenvolvimento (P&D); (ii) engenharia industrial; (iii) início da produção; (iv) marketing de novos produtos; (v) aquisição de tecnologia intangível; (vi) aquisição de tecnologia tangível; (vii) design. Contudo, posteriormente, as inovações não tecnológicas foram abrangidas pelo manual, adicionando-se ao escopo as inovações de marketing e organizacional. Assim, o Manual de Oslo admite a existência de quatro dimensões de inovação, sendo elas as inovações de produto, processo, organizacionais e de marketing (MANUAL DE OSLO, 2005).

As inovações de produto, no escopo do Manual, consistem na implantação ou comercialização de produtos com características de desempenho aprimoradas, enquanto as inovações de processo englobam a implantação ou adoção de métodos de produção ou comercialização novos ou significativamente aprimorados, o que pode envolver mudanças nos equipamentos, métodos de trabalho, recursos humanos ou uma combinação dos anteriores (MANUAL DE OSLO, 2005).

Ademais, as inovações organizacionais contemplam a introdução de estruturas organizacionais significativamente alteradas, técnicas de gerenciamento avançado ou orientações estratégicas novas ou alteradas. Já as inovações de marketing contemplam as atividades que são relacionadas ao lançamento de um produto novo ou aprimorado (MANUAL DE OSLO, 2005).

2.2 Desempenho

O desempenho é um assunto recorrente na maioria dos ramos da administração, sendo tema de interesse tanto para os acadêmicos quanto para gestores (LIAO; WU, 2009). A importância de se utilizar sistemas para medir o desempenho é variada, já que podem demonstrar como e o quão bem a organização está executando suas atividades, assim como, o progresso que teve ao longo do tempo (LIAO; WU, 2009), bem como, permitindo a comparação com a concorrência (RICHARD et al., 2009).

Damanpour e Aravind (2012) destacam que o desempenho provém da utilização de recursos da

organização, incluindo recursos de conhecimento, de tecnologia e de gestão, que induzem a geração de inovações de diferentes tipos. Observa-se na literatura estudos que abordam desempenham em termos de desempenho financeiro, desempenho operacional e/ou eficácia organizacional, como abordado no estudo de Liao e Wu (2009).

Para Ma Pietro e Revilla (2006) o desempenho é caracterizado como financeiro e não financeiro. Enquanto o desempenho financeiro pode ser visto em termos de retorno sobre ativos, crescimento das vendas, *market share*, rentabilidade, produtividade média e a redução de custos, no não financeiro pode-se utilizar, por exemplo, medidas referentes à satisfação dos clientes e dos colaboradores, a qualidade dos produtos ou serviços, assim como, a reputação da organização. (MA PRIETO; REVILLA, 2006).

Richard et al. (2009) por sua vez, afirmam que desempenho organizacional abrange três áreas específicas: desempenho financeiro (lucros, retorno sobre ativos, retorno sobre o investimento, etc.), desempenho de mercado (vendas, *market share*, etc) e retorno aos *shareholders* (retorno total para os *shareholders*, valor econômico agregado, etc). Estas medidas, como já mencionado, podem ainda ser categorizadas como objetivas ou subjetivas. As medidas objetivas incluem indicadores como retorno sobre investimentos, retorno sobre ativos, retorno sobre o patrimônio líquido, crescimento das vendas, lucro taxa interna de retorno dentre outras medidas contábeis. Já as medidas subjetivas são dadas por integrantes da organização ou *stakeholders* que tem informações sobre o desempenho da organização (RICHARD et al., 2009).

3 Modelo de pesquisa e Hipótese

Inovação tem sido destacada como um importante facilitador para a criação de valor e vantagem competitiva sustentável. Esse resultado pode ser observado porque organizações que inovam mais, serão mais bem-sucedidas nas respostas às necessidades do mercado e no desenvolvimento de novas capacidades, bem como adquirem a eficiência operacional e elevam a qualidade dos produtos e/ou serviços. Tais fatores permitem alcançar um desempenho e lucratividade superior (WANG; WANG, 2012), pois permite que as empresas evitem competir principalmente com base nos custos (LICHTENTHALER, 2016).

No entanto, as organizações devem estar cientes de que a inovação envolve grande incerteza, e que podem não lucrar automaticamente a partir dela. No curto prazo a inovação pode implicar em custos consideráveis, ao passo que os efeitos no desempenho serão observados depois de determinado espaço de tempo (LICHTENTHALER, 2016).

Por isso, as organizações estão continuamente buscando identificar novas fontes de inovação e os seus efeitos sobre o desempenho da organização (WANG; WANG, 2012). Inúmeros estudos sobre a relação

entre esses dois construtos têm fornecido evidências positivas de que maior inovação resulta em aumento de desempenho (ROSENBUSCH; BRINCKMANN; BAUSCH, 2011; LICHTENTHALER, 2016).

Estudiosos sugerem que a inovação contribui para o desempenho da organização (HULT; HURLEY; KNIGHT, 2004). É geralmente aceito que as organizações devem buscar a inovação para garantir a sobrevivência em uma economia competitiva (SANTOS et al., 2014). Nesse ponto, pesquisas têm mostrado relação positiva entre inovação e diferentes medidas de desempenho (LICHTENTHALER, 2016). Uma meta-análise realizada por Rosenbusch, Brinckmann e Bausch (2011) revelou que a influência da inovação no desempenho é dependente do contexto, em que, fatores como a idade da empresa, o tipo de inovação, e do contexto cultural afetam o impacto da inovação sobre o desempenho. Ainda, Gundaya et al. (2011) afirmam que a inovação tem um impacto considerável sobre o desempenho da empresa, produzindo uma melhor posição no mercado que se traduz em vantagem competitiva e desempenho superior. Da mesma forma, estudos tem indicado que empresas inovadoras enfatizam técnicas de gestão, o que possibilita atingir níveis mais altos de desempenho (MARQUES et al., 2015). Nessa linha de pensamento, é formulada a seguinte hipótese:

H1: Inovação está positivamente relacionada com o desempenho.

4 Métodos

4.1 Amostra e coleta de dados

Em relação à metodologia este estudo classifica-se como quantitativo-descritivo, operacionalizado através de survey aplicada a 166 atores da cadeia produtiva da maçã, os segmentos de produção e *packing-houses* dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A escolha destes atores se deu diante da importância do agronegócio para a economia brasileira, especificamente se tratando do setor frutícola, o qual vem apresentando crescimento ao longo dos anos, entre 2006 e 2012 a variação nas exportações aumentou 23,1%, passando de 739 US\$ milhões em 2006 para 910 US\$ milhões em 2012 (MAPA, 2017).

Além disso, novos estilos de vida, maior renda e conscientização dos consumidores tendem a aumentar a demanda por frutas, importantes componentes de uma dieta saudável, que se consumidos diariamente auxiliam na prevenção de doenças crônicas, cardiovasculares e determinados tipos de câncer (POMERLAU et al., 2003; TRIENEKENS et al., 2008; ALMEIDA et al., 2017). Portanto, de acordo com um relatório disponibilizado pela FAO/OMS espera-se uma mudança no hábito do consumo deste tipo de alimento, principalmente em países subdesenvolvidos como o Brasil, gerando uma grande oportunidade de mercado.

Nesse contexto, a maçã surge como uma das principais frutas, e tem se destacado no setor frutícola. Mundialmente, a China ultrapassa todos os países na produção de maçã, respondendo por mais de 56,7% de produção total, assim, ocupa posição dominante na maleicultura, com maior área de cultivo e também maior quantidade de maçãs frescas exportadas, representando uma das culturas comerciais mais importantes do País (FAOSTAT, 2017).

4.2 Instrumento de coleta de dados

A coleta de dados envolveu a aplicação de questionário estruturado (cujas respostas utilizaram escala likert de 05 pontos, variando de 1 - discordo totalmente a 5 - concordo totalmente) através de envio de *link* de formulário eletrônico por *e-mail* ou por contato direto com os respondentes.

Os indicadores propostos surgiram de escalas encontradas na literatura, e foram selecionadas por oferecerem medidas detalhadas para seus indicadores, conforme indicado nos Quadros 1 e 2. A inovação foi medida a partir de variáveis voltadas para a mensuração de inovação de produto e processo, os quais foram adaptadas de Trienekens et al. (2008).

Quadro 1 - Escala para indicadores de inovação de produto e processo

Variáveis observáveis	Variáveis observáveis	Fonte
Inovação de Produto	Minha organização IPRO1 Desenvolve novos produtos, clones ou cultivares IPRO2 Investe na produção de frutas que respeitam o meio ambiente IPRO3 Investe no melhoramento da qualidade de seus produtos IPRO4 Investe em pesquisa para encontrar novas variedades de produtos IPRO5 Produtos eliminados são rapidamente substituídos	Adaptado de Trienekens et al. (2008)
Inovação de Processo	Minha organização IPCE1 Investe na aquisição de novas máquinas IPCE2 Investe no melhoramento de processos de trabalho IPCE3 Procura adotar tecnologias mais recente de produção IPCE4 Responde rapidamente às necessidades do cliente IPCE5 É flexível para fornecer produtos de acordo com as demandas dos clientes	Adaptado de Trienekens et al. (2008)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por último, os indicadores utilizados para mensurar o desempenho foram selecionados de Gellynck et al. (2015).

Quadro 2 - Escala para indicadores de desempenho

Variáveis observáveis	Variáveis observáveis	Fonte
Desempenho	Minha organização PE1 - Conseguiu reduzir seus custos durante os últimos três anos PE2 - Aumentou sua renda significativamente durante os últimos três anos PE3 - Aumentou a área de produção de maçã nos últimos três anos PE4 - Minha organização aumentou as vendas de maçã nos últimos três anos PE5 - Minha organização aumentou o volume exportado de maçã nos últimos três anos PE6 - A perspectiva do negócio da maçã parece promissora para os próximos três anos	Adaptado de Gellynck et al. (2015)

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3 Técnica de coleta de dados

Os dados coletados foram analisados por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Contudo, antes da aplicação desta técnica, efetuou-se a preparação dos dados com vistas a verificar a ocorrência de possíveis *missings data* (dados ausentes), bem como, a presença de respondentes *outliers* (observações atípicas). Além disso, as análises de normalidade, multicolinearidade e linearidade dos dados foram realizadas. Os resultados destas análises garantiram que tais pressupostos obrigatórios foram atendidos pelos dados coletados, possibilitando assim a aplicação da técnica estatística de Modelagem de Equações Estruturais através do *software* estatístico AMOS.

5 Resultados

5.1 Modelo de Mensuração

Inicialmente, realizou-se o teste de confiabilidade da consistência interna da pesquisa através dos valores apresentados pelo Alfa de Cronbach e pela confiabilidade composta, os quais estão expostos na Tabela 1, apresentam valores superiores a 0,7, indicando a confiabilidade interna do instrumento (HAIR et al., 2009). Seguindo os critérios para a aplicação da MEE, averiguou-se a validade convergente através da variância média extraída (AVE) e para as cargas fatoriais dos itens de medição, cujos valores devem encontrar-se acima de 0,5. Do mesmo modo, valores de variância extraída (AVE) e confiabilidade devem se manter acima de 0,5 e 0,7 (respectivamente) (HAIR et al. 2009).

Finalmente, testou-se a validade discriminante através do critério de Fornell-Larcker (1981), o qual sugere que o AVE de cada variável latente deve ser maior do que as correlações quadradas com todas as outras variáveis latentes (Tabela 1). Verifica-se que a maioria dos indicadores possuem cargas para os

respectivos construtos, apontando que os valores da AVE (diagonal principal) são maiores do que os valores da variância compartilhada (abaixo da diagonal).

Tabela 1 - Resultados de testes de confiabilidade e validade

	AC	CC	I _{PRO}	I _{PCE}	PE
I _{PRO}	0,8	0,8	0,43		
I _{PCE}	0,9	0,8	0,38	0,49	
PE	0,9	0,9	0,25	0,39	0,61

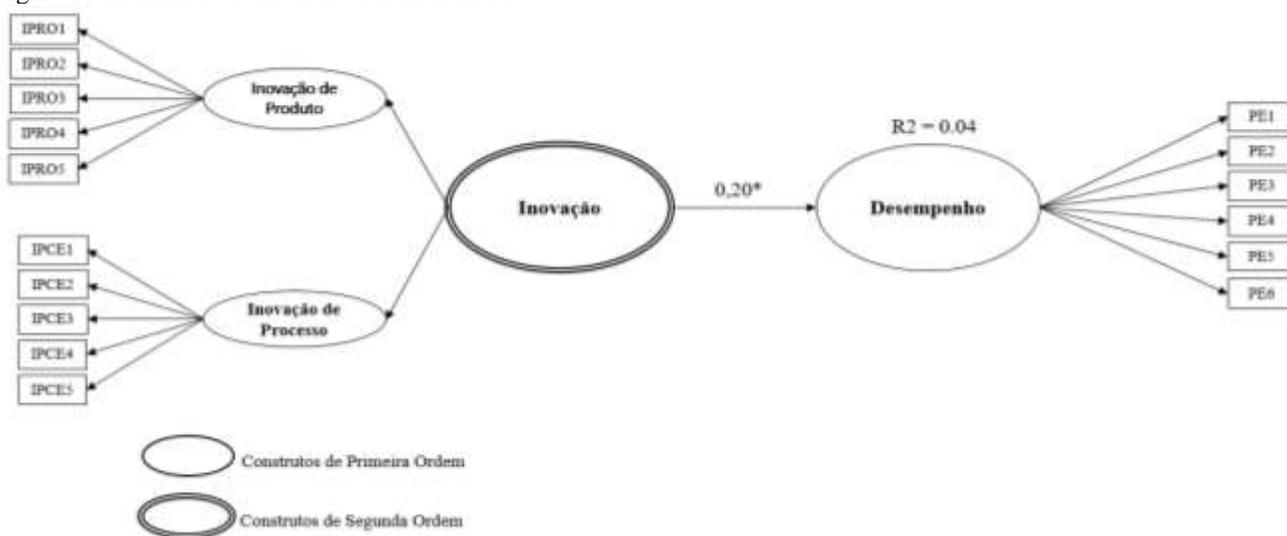
Notas: AC = Alpha de Cronbach; CC = Confiabilidade Composta; I_{PRO} = Inovação de Produto; I_{PCE} = Inovação de Processo; PE = Desempenho

Os resultados apresentados na Tabela 1, confirmam que a validade discriminante foi encontrada para os itens analisados nesta pesquisa.

5.2 Modelo Estrutural e Teste de hipótese

A partir da Figura 1, pode-se constatar o construto inovação foi estruturado a partir de um construto de segunda ordem, composto pela inovação de produto e de processo. Os resultados dessa relação confirmam a hipótese formulada de que inovação influencia positivamente o desempenho organizacional ($\beta = 0,20$; $p = 0,004$) na cadeia produtiva da maçã (Figura 1). Verifica-se ainda que no modelo geral 4% do desempenho é explicada pelo seu antecedente inovação.

Figura 1 - Resultados do modelo estrutural testado



Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme pode ser observado na Tabela 2 as estatísticas de ajustes do modelo mostraram-se adequadas para a maioria dos indicadores.

Tabela 2 - Índices de ajustes da H1

	Absoluto					Incremental			Parcimônia	
	χ^2/gl <5	GFI >0,9	RMSEA <0,08	SRMR <0,1	AGFI >0,8	TLI >0,95	NFI >0,9	CFI >0,9	PNFI >0,6	PGFI >0,6
H4	2,04	0,88	0,08	0,06	0,83	0,90	0,85	0,92	0,68	0,61

Fonte: Elaborado pelos autores.

Este resultado é amplamente aceito pela literatura, inúmeros estudos sobre a relação entre esses dois construtos têm fornecido evidências positivas de que maior inovação resulta em aumento de desempenho (ROSENBUSCH; BRINCKMANN; BAUSCH, 2011; LICHTENTHALER, 2016). Diante disso, os achados confirmam que esta relação também é observada em organizações do agronegócio as quais não intensivas em tecnologia. Assim, fortifica-se a suposição de que quando as empresas inovam, além de responderem às necessidades de seus consumidores, desenvolvem novas capacidades que lhes possibilitarão alcançar um melhor desempenho e rentabilidade superior (CALONTONE; CAVUSGIL; ZHAO, 2012). Além do mais, as inovações impactam nas capacidades organizacionais necessárias para responder aos desafios competitivos (GARCIA-MORALES; MARTÍN-ROJAS; LARDÓN-LÓPES, 2018).

Nesse ponto, destaca-se que inovações no setor agrícola tem sido identificadas como uma via principal para o crescimento econômico, social e ambiental, além disso, principal motor do crescimento da produtividade na agricultura (LÄPPLE; RENWICK; THORNE, 2015; LÄPPLE et al., 2016). Portanto, a avaliação da inovação é uma tarefa importante que tem atraído um interesse considerável na literatura (LÄPPLE; RENWICK; THORNE, 2015). Em vista disso, favorecer a inovação no setor agrícola é vital para o sucesso do setor de produção de alimentos, intensificando a adoção de práticas agrícolas inovadoras, que aumentam a eficiência e proporcionam melhor desempenho (LÄPPLE; RENWICK; THORNE, 2015).

6 Conclusões

Este estudo teve por objetivo analisar a relação entre inovação e desempenho na cadeia produtiva da maçã. Para tanto, realizou-se uma pesquisa junto a 166 produtores e *packing-houses* da referida cadeia. Diante disso, os resultados comprovaram a relação positiva entre esses dois construtos, considerando o contexto do agronegócio que ainda é pouco explorado pela literatura. Assim, esta pesquisa forneceu uma visão empírica que auxilia em um melhor entendimento sobre a importância da inovação, tanto de produto quanto de processo, como um meio de melhorar o desempenho de organizações.

Em termos de implicações práticas, evidencia que organizações de diferentes setores estão interessadas em conhecer maneiras de inovarem e obterem um melhor desempenho, este requisito também é esperado pelos atores do agronegócio. Desse modo, os resultados aqui obtidos podem fornecer orientação adicional para alavancar os processos de inovação que gerem um desempenho superior.

Quanto às limitações destaca-se à natureza transversal dos dados, os quais não permitem examinar a influência da inovação no desempenho ao longo do tempo e, portanto, não se pode estabelecer definitivamente a sua causalidade. Este estudo, portanto, contribui para a literatura existente, testando suposições teóricas sobre os resultados da inovação. Assim, para estudos futuros, sugere-se a realização de estudos que incluam outros construtos no modelo, com vistas a elucidar não apenas os aspectos de resultados da inovação no agronegócio, mas também seus antecedentes.

Agradecimentos

À CAPES pelo apoio financeiro e concessão de bolsas. Gabriela Zanandrea/ Programa PDSE/ Processo nº. {88881.132546/2016-01}.

Referências

- ALMEIDA, D. P. F., et al. Bioactive phytochemicals in apple cultivars from the Portuguese protected geographical indication “Maçã de Alcobaça”: Basis for market segmentation. **International Journal of Food Properties**, v. 1, p. 1-9, 2017.
- CALANTONE, R. J.; CAVUSGIL, S. T.; ZHAO, Y. Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. **Industrial marketing management**, v. 31, n. 6, p. 515-524, 2002.
- DAMANPOUR, F.; ARAVIND, D. Managerial Innovation: Conceptions, Processes, and Antecedents. **Management & Organization Review**, v. 8, n. 2, p. 423-454, 2012.
- DASGUPTA, M.; GUPTA, R. K. Innovation in organizations a review of the role of organizational learning and knowledge management. **Global Business Review**, v. 10, n. 2, p.203-224, 2009.
- FAOSTAT. **Crops**. 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>. Acesso em 01 de junho de 2017.
- FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v.18, n.1, p.39-50, 1981.
- GARCIA-MORALES, Victor Jesus; MARTÍN-ROJAS, Rodrigo; LARDÓN-LÓPEZ, María Esmeralda. Influence of social media technologies on organizational performance through knowledge and innovation. **Baltic Journal of Management**, 2018.
- GELLYNCK, X. et al. Association between innovative entrepreneurial orientation, absorptive capacity, and farm business performance. **Agribusiness**, v. 31, n. 1, p. 91-106, 2015.
- GUNDAYA, G.; ULUSOYA, G.; KILICA, K.; ALPKANB, L. Effects of innovation types on firm performance, **International Journal of Production Economics**, v. 133, n. 2, p. 662-676, 2011.

- HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- 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.
- HULT, G. T. M.; HURLEY, R. F.; KNIGHT, G. A. Innovativeness: Its antecedentes and Impact on Business Performance. **Industrial Marketing Management**, v. 33, 2004.
- KIM, C.; SONG, J.; NERKAR, A. Learning and innovation: exploitation and exploration trade-offs. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 8, p. 1189-1194, 2012.
- LÄPPLE, D.; RENWICK, A.; THORNE, F. Measuring and understanding the drivers of agricultural innovation: Evidence from Ireland. **Food Policy**, v. 51, p. 1-8, 2015.
- LIAO, S. H; WU. C. C. The Relationship among Knowledge Management, Organizational Learning, and Organizational Performance. **International Journal of Business and Management**, v. 4, n.4, 2009.
- LICHTENTHALER, U. Toward an innovation-based perspective on company performance. **Management Decision**, v. 54, n. 1, p.66-87, 2016.
- MA PRIETO, I.; REVILLA, E. Learning capability and business performance: a non-financial and financial assessment. **The Learning Organization**, v. 13, n. 2, p. 166-185, 2006.
- MANUAL DE OSLO. **Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico: Departamento Estatístico da Comunidade Européia, 2004.
- MARQUES, C. S.; LEAL, C.; MARQUES, C. P.; CARDOSO, A. R. Strategic Knowledge Management, Innovation and Performance: A Qualitative Study of the Footwear Industry. *Journal of the Knowledge Economy*. p. 1-17, 2015.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Projeções do Agronegócio - Brasil 2016/17 a 2026/27 - Projeções de Longo Prazo**. Brasília. 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2017-a-2027-versao-preliminar-25-07-17.pdf>. Acesso em 07 de dezembro de 2017.
- MOUSTAGHFIR, K.; SCHIUMA, G. Knowledge, learning, and innovation: research and perspectives. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 4, p. 495 - 510, 2013.
- POMERLAU, J.; MCKEE, M.; LOBSTEIN, T.; KNAI, C. The burden of disease attributable to nutrition in Europe. **Public Health Nutrition**, v. 6, n. 5, p. 427-429, 2003.
- RICHARD, P. J.; DEVINNEY, T. M.; YIP, G. S.; JOHNSON, G. Measuring organizational performance as a dependent variable: Towards methodological best practice. **Journal of Management**, v. 35, n. 3, p. 718-804, 2009.
- ROSENBUSCH, N.; BRINCKMANN, J.; BAUSCH, A. Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. **Journal of Business Venturing**, v. 26, n. 4, p. 441-457, 2011.
- SANTOS, D. F. L.; BASSO, L. F. C.; KIMURA, H.; KAYO, E. K. Innovation efforts and performances of Brazilian firms. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 4, p. 527-535, 2014.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1934.

TRIENEKENS, J.; UFFELEN, R. V. DEBAIRE, J.; OMTA, O. Assessment of innovation and performance in the fruit chain: The innovation-performance matrix. **British Food Journal**, v. 110, n. 1, p.98-127, 2008.

WANG, Z.; WANG, N. Knowledge sharing, innovation and firm performance. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 10, p. 8899-8908, 2012.

YUSR, M. M.; OTHMAN, A. R.; MOKHTAR, S. S. M.; DON, M. S. How innovation capability can be a mediate between knowledge management and innovation performance? **International Business Management**, v. 8, n. 2, p. 118-125, 2014.

ZOUAGHI, F.; SÁNCHEZ, M. Has the global financial crisis had different effects on innovation performance in the agri-food sector by comparison to the rest of the economy? **Trends in Food Science & Technology**, In Press, 2011.

Recebido: 02/08/2018

Aprovado: 21/09/2018