



PRÁTICAS DE INOVAÇÃO ABERTA E IMPACTOS NO DESEMPENHO DE ORGANIZAÇÕES DO AGRONEGÓCIO EM MATO GROSSO

OPEN INNOVATION PRACTICES AND IMPACTS ON THE PERFORMANCE OF AGRIBUSINESS ORGANIZATIONS IN MATO GROSSO STATE

DEBORA ELOYSA ALVES CABRAL

UFMT - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

EDSON DE ARO

ELISANDRA MARISA ZAMBRA

UFMT - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PAULO AUGUSTO RAMALHO DE SOUZA

UFMT - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Nota de esclarecimento:

Comunicamos que devido à pandemia do Coronavírus (COVID 19), o IX SINGEP e a 9ª Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) foram realizados de forma remota, nos dias **20, 21 e 22 de outubro de 2021**.

PRÁTICAS DE INOVAÇÃO ABERTA E IMPACTOS NO DESEMPENHO DE ORGANIZAÇÕES DO AGRONEGÓCIO EM MATO GROSSO

Objetivo do estudo

Analisar as práticas de inovação aberta e seus impactos no desempenho de inovação e organizacional em organizações do agronegócio em Mato Grosso.

Relevância/originalidade

O estudo consolida resultados de pesquisas anteriores em uma matriz de validação de conceitos e propõe sua aplicação em um setor altamente competitivo como o agronegócio.

Metodologia/abordagem

A pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva. Recorreu-se à aplicação de questionário e entrevista no que se refere aos procedimentos adotados na coleta de dados. Nos resultados utilizam-se técnicas de análise de conteúdo e triangulação.

Principais resultados

As empresas estudadas investem seus esforços em P&D e no compartilhamento de conhecimento e destaca-se a práticas de inovação aberta do tipo Outbound, além de impactos positivos no desempenho de inovação e organizacional.

Contribuições teóricas/metodológicas

O estudo alarga a visão sobre estratégias e práticas de inovação aberta, aplicando-a a organizações do agronegócio e enfatizando o aspecto da regionalidade. Teoricamente, o estudo contribui para as discussões emergentes no campo da inovação.

Contribuições sociais/para a gestão

Ampliar os debates no âmbito acadêmico e junto às organizações públicas, privadas e setores específicos, sobre os impactos do investimento em inovação no crescimento e desenvolvimento dos negócios e, consequentemente, da economia local e global.

Palavras-chave: Inovação Aberta, Desempenho, Agronegócio



OPEN INNOVATION PRACTICES AND IMPACTS ON THE PERFORMANCE OF AGRIBUSINESS ORGANIZATIONS IN MATO GROSSO STATE

Study purpose

To analyse open innovation practices and their impacts on innovation and organisational performance in agribusiness organisations in Mato Grosso.

Relevance / originality

The study consolidates results of previous researches in a matrix of concept validation and proposes its application in a highly competitive sector such as agribusiness.

Methodology / approach

The research is characterized by a qualitative approach of exploratory and descriptive type. The application of a questionnaire and interviews was employed as to the procedures adopted in data collection. In the results it is used techniques of content analysis and triangulation.

Main results

The companies studied invest their efforts in R&D and in sharing knowledge and the practice of open innovation of the outbound type stands out, in addition to positive impacts on innovation and organisational performance.

Theoretical / methodological contributions

The study broadens the view on strategies and practices of open innovation, applying it to agribusiness organizations and emphasizing the aspect of regionality. Theoretically, the study contributes to the emerging discussions in the field of innovation.

Social / management contributions

To broaden the debates in the academic field and among public and private organisations and specific sectors on the impact of investment in innovation on the growth and development of businesses and, consequently, of the local and global economy.

Keywords: Open Innovation, Performance, Agribusiness

1. INTRODUÇÃO

Com base nos dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2020), o Agronegócio brasileiro contribuiu de forma significativa para a economia nacional e estimulou o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Em vista dessa dimensão, caracterizada por indicadores positivos apresentados, nota-se que o setor tem expandido o *market share* da sua produção agroindustrial no mercado nacional e internacional. Nesse meio, destaca-se uma crescente busca por parte de organizações do agronegócio, em alinhar suas estratégias à ‘inovação’, especialmente com o intuito de acessar mercados altamente exigentes e competitivos.

Entender o agronegócio exige uma visão ampliada sobre o conceito de cadeias produtivas, que vai desde a aquisição de insumos e serviços até os processadores industriais, incluindo questões relacionadas à logística e distribuição no mercado interno e externo, associadas à produção agrícola, pecuária e florestal, detentoras de forte ligação com o setor industrial, o que por sua vez, demanda investimentos em inovação, avanços tecnológicos e geração de valor para o mercado (IEDI, 2018). Nesse aspecto, Junior et al. (2014) ressalta que a pesquisa acerca da inovação na agricultura tem sido uma tarefa complexa e Pitassi (2014) orienta que as organizações invistam nas estratégias de inovação aberta.

De acordo com Gassmann e Enkel (2004), a inovação aberta pode ser concebida a partir de três diferentes processos: *inbound*, *outbound* e acoplado. A prática *inbound* agrega conhecimento à empresa através da integração dos fornecedores, clientes e conhecimento externo acerca de concorrentes, *stakeholders*, custos, P&D, cocriação (RAMOS et al., 2018; CARBONE et al., 2012; VIEGAS, 2014; PINTO, 2018). Em se tratando da prática *outbound*, verifica-se a geração de valor pela organização ao serem compartilhados conhecimentos, ideias, Propriedade Intelectual ou ainda no processo de captação de aprendizados (FLORINDO, 2015; DESIDÉRIO e POPADIUK, 2015; STAL et al., 2014; BARBIERI et al., 2009). No processo acoplado, a prática da inovação aberta acontece quando a empresa trabalha os dois primeiros processos através de alianças com parceiros, ou seja, o foco é a colaboração (ANDRADE, 2017; FLORINDO, 2015; STAL et al., 2014).

As organizações do agronegócio fazem parte de mercados altamente competitivos. Para Vicente e Lopes (2015), em ambientes como estes é necessário reagir rapidamente às mudanças organizacionais e externas. Investimentos em tecnologia e inovação podem, nestes cenários, garantir retornos financeiros e crescimento sustentável aos negócios. Lopes (2015) demonstra que os investimentos em inovação podem influenciar de maneira assertiva não apenas os resultados tangentes ao desempenho de inovação, mas também de maneira indireta o desempenho organizacional. Evidencia-se ainda, uma relação positiva entre inovação aberta e desempenho de inovação; entre desempenho de inovação e desempenho organizacional e; identifica uma relação positiva direta ou indireta entre a inovação aberta e o desempenho organizacional.

Considerando o exposto e outros estudos que tratam do desempenho de inovação e desempenho organizacional (FARIA, et al., 2009; SENHORAS et al., 2016; BARBIERI e ALVARES, 2005; SANTOS et al., 2018; LUNARDI et al., 2010; SILVEIRA e OLIVEIRA, 2013; BERNARDI e SPECHT, 2016; DAVILA et al., 2019) e, tendo como foco as empresas do Agronegócio de Mato Grosso, formulou-se o problema de pesquisa: Como os gestores e colaboradores destas empresas avaliam suas práticas de inovação aberta? Quanto ao objetivo geral, buscou-se analisar as práticas de inovação aberta e seus impactos no desempenho de inovação e organizacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação aberta e Agronegócio: conceitos e práticas

O agronegócio vem ampliando suas estratégias de inovação por meio da existência de redes de relacionamento entre produtores e participação de instituições governamentais e não governamentais, viabilizando a formação das redes, o que favorece o desenvolvimento econômico, social e tecnológico (CARDOSO, et al., 2015).

O estudo de Santos et al. (2018), apresenta os esforços por parte de produtores rurais e de empresas atuantes nas cadeias do agronegócio em alinharem-se às estratégias de inovação, especialmente com intuito de gerar receitas e melhorar o desempenho organizacional. Apresenta ainda o papel das políticas públicas brasileiras, no sentido de valorizar o processo de inovação agropecuária. Em seu estudo, Viegas (2014) aponta o potencial do agronegócio brasileiro, que tem produzido produtos com qualidade e boa segurança, sendo fundamental a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para que isto ocorra.

Kist et al. (2016) faz uma reflexão sobre a inovação organizacional no meio rural e explica que nas propriedades agrárias, mesmo os produtores demonstrando ideias e criatividade, ainda existe o medo de arriscar. E neste sentido, abre espaço para as discussões sobre o modelo de inovação aberta. Para Chesbrough (2012), não é necessário ser uma grande empresa para utilizar a inovação aberta, pois a criatividade não está condicionada a empresas selecionadas. Ela usa mais efetivamente recursos internos e externos de conhecimentos.

Conforme Stal et al. (2014), ao englobar ideias internas e fontes de conhecimento externas, as organizações passam a obter inovações mais baratas e em menos tempo, contribuindo com o mercado a partir de invenções internas que não são utilizadas, abordando como aspectos relevantes, a cultura empresarial, o modelo de negócios e a gestão da propriedade intelectual, de forma a criar valor e trazer o conhecimento externo útil para a empresa.

Para Medeiros et al. (2016), a inovação aberta precisa ser esmiuçada em vários elos da cadeia, visto que são necessárias mudanças organizacionais nas estruturas do agronegócio, uma vez que a principal barreira para as práticas de inovação aberta neste setor é o risco de compartilhar informações preciosas. Os autores também discorrem que o agronegócio enfrenta desafios que lhe tem custado inovações mais complexas que podem ser alcançadas por meio de processos mais abertos.

As práticas que a inovação aberta, conforme Florindo (2015), possibilitam que as empresas superem gargalos e diferenciem-se no setor de agronegócios, pois através da colaboração, abertura de ideias e recursos advindos do meio externo, é possível ser mais competitivo neste mercado tão complexo. De acordo com Carbone et al. (2012), o modelo de inovação aberta possibilita condições favoráveis para promover soluções, posto que surgem novas perspectivas quando se juntam funcionários, clientes, concorrentes e outros. Em complemento, Ramos et al. (2018) cita que as melhores práticas no ambiente inovador consistem na importância do conhecimento juntamente com as pesquisas conduzidas através de patrocínios de investidores ou academias, ajuste estratégico, criação de políticas públicas úteis, acesso aos recursos e também o compartilhamento de Propriedade Intelectual (PI), desde que se tenha proteção desta, além de confiança entre os parceiros.

Ainda nesta linha, o poder de reter ou liberar decisões numa colaboração é de fundamental importância, principalmente quando o poder de barganha de uma das partes for fraco, pelo fato de não possuir direitos de PI, o que favorece a aquisição de conhecimentos e recursos financeiros mediante incentivos, quando uma empresa não detém poder de barganha,

mas sua contribuição é crucial, favorecendo assim a colaboração (GAMBARDELLA e PANICO, 2014).

Para Andrade et al. (2017), estabelecer redes de colaboração pode render benefícios para todos os envolvidos, onde cooperados e produtores obtêm tecnologias antes impossíveis para ambos e ainda, os benefícios vão desde aumento na produtividade, nas vendas e acesso a novos clientes e economia. Na visão dos autores, a soma da reputação do sucesso das cooperadas fortalece suas marcas e lhe conferem maior credibilidade. Como citado no estudo de Tomaél et al. (2005), os conhecimentos e interações que vão surgindo entre os atores, como clientes, fornecedores, funcionários e demais elos, fomenta o compartilhamento de informações favoráveis ao desenvolvimento das inovações.

A literatura aponta que a redução de custos é um grande benefício da colaboração, mas na maior parte das vezes, os participantes estão interessados em compartilhar conhecimentos cujo foco é a redução de riscos e incertezas no ramo tecnológico, o que proporciona também uma redução do tempo de introdução da inovação no mercado (LOPES, 2015). Outro aspecto importante diz respeito à especialização e a centralização que, conforme apontado por Gentile-Ludecke et al. (2019), tem um dever essencial nas práticas de inovação aberta, visto que auxiliam as práticas *inbound* e *outbound*, sendo que a formalização influencia negativamente a prática *outbound*, porém é positiva sua interação com a inovação *inbound*.

De acordo com Chesbrough e Brunswicker (2014), quando se analisa cada uma das práticas da inovação aberta, é notório o sucesso de algumas destas, de fora para dentro, que envolvem cocriação de cliente e pesquisas de universidades como práticas de entrada da inovação e; de dentro para fora, as *join-ventures* e venda de produtos acabados para o mercado como práticas de saída da inovação.

Sobre cocriação, Pinto (2018) discute que as empresas passaram a considerar seus usuários e clientes como cocriadores no processo de inovação, por meio de um diálogo ativo em que estes contribuam para o processo, resultando em propostas de valor superior. Para Barbieri et al. (2009), as diversas fontes de ideias, muitas vezes resultam em inovações com alto grau de novidade. Por este motivo, corporações incentivam a geração de ideias através de ferramentas como *brainstorming*, mapeamento contextual e outras que façam ampliar ideias por parte de funcionários engajados indireta ou diretamente nas atividades.

Acrescenta-se às discussões outra evidência importante no processo de criação de práticas de inovação aberta, que diz respeito à governança criada pela organização, que deve garantir que a unidade de pesquisa escolhida como parceira invista o suficiente na colaboração de forma a maximizar os retornos para a empresa (GAMBARDELLA e PANICO, 2014).

2.2 Desempenho de Inovação e Desempenho Organizacional

As estratégias de inovação são cruciais no desenvolvimento de produtos e serviços (FARIA, et al. 2009). A inovação de novos produtos e serviços, conforme Senhoras et al. (2016) envolvem vários atores desde prospecção de mercados até o efetivo desenvolvimento destes e é notável a importância da gestão da inovação para desenvolver produtos que sejam competitivos e de sucesso para o desempenho organizacional.

Nesse contexto, destaca-se o licenciamento de patentes, questão importante levantada no estudo de Barbieri e Alvares (2005), como fator colaborativo para o desempenho de inovação e que deve ser cuidadosamente avaliado para que seja implantado com sucesso. Ter uma patente concedida pode aumentar a credibilidade e visibilidade da empresa, além de favorecer o caminho de negociações, permitindo que as empresas estendam suas operações para outros mercados.

No estudo de Santos et al. (2018), outros fatores importantes para o desempenho de inovação nas organizações foram identificados, como o P&D interno e externo, introdução de novas tecnologias e capital humano. Os autores evidenciam que, em se tratando de empresas do ramo do agronegócio, a aquisição de maquinários e equipamentos é fundamental quando se pensa a inovação como estratégia, o que constituirá um desempenho superior da inovação.

Em se tratando de desempenho organizacional, Lunardi et al. (2010) identificaram que o indicador que mais afeta o desempenho organizacional é a adoção de tecnologias e que as empresas que investem nisso de forma planejada, obtém maior sucesso, especialmente quanto à redução de custos operacionais. Ao estudar a relação entre inovação e desempenho organizacional, Silveira e Oliveira (2013) constataram que existe uma relação entre inovação e crescimento de vendas, mas em contrapartida, não houve correlação entre investimento em inovação e evolução da margem líquida. Acrescenta-se ainda a visão de Bernardi e Specht (2016) sobre o desafio constante de conciliar inovação e satisfação de clientes, em que adotar métodos da inovação que viabilizem proximidade com clientes, de modo a agradá-los e fidelizá-los é determinante.

Finalmente, como constatado por Davila et al. (2019), as inovações administrativas, técnicas, de produto e processo tem uma forte influência sobre o desempenho organizacional, ou seja, quanto maior o desempenho de inovação melhor será o desempenho organizacional.

3. METODOLOGIA

Com o objetivo de analisar as práticas de inovação aberta e desempenho de inovação e organizacional em empresas do agronegócio de Mato Grosso e, utilizando-se como referência as orientações de Gil (2010), a pesquisa caracterizou-se pela abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva. Quanto aos procedimentos adotados na coleta de dados, recorreu-se à elaboração de dois instrumentos de pesquisa, sendo um questionário e um roteiro de entrevista, ambos do tipo semiestruturado. Conforme recomenda Triviños (1987, p. 111), “a análise qualitativa pode ter apoio quantitativo, mas geralmente se omite a análise estatística ou o seu emprego não é sofisticado”.

Para a organização do questionário semiestruturado foi utilizada uma escala tipo *Likert*, de cinco pontos (1- Discordo totalmente a 5 - Concordo totalmente), conforme recomendação de Malhotra (2011). O questionário continha 41 questões e foi construído a partir de uma matriz de validação e aplicado com apoio do *Google Forms*, tendo sido encaminhado a gestores e colaboradores de empresas do agronegócio do Estado de Mato Grosso e obteve-se um total de 19 respostas válidas pela amostra por conveniência. Quanto ao roteiro de entrevista, desenvolvido com base na matriz de validação, serviu de apoio na fase de coleta de dados e foi aplicado a um experiente gestor de empresa do agronegócio instalada em Mato Grosso, o qual foi identificado nas análises como G.agro.

Sobre o universo e amostra da pesquisa, destaca-se que os respondentes atuavam em diversas áreas nas empresas do agronegócio: Proprietários, Sócio/Diretor, Gerentes, Responsável Técnico, Tesouraria, Especialista em Pesquisa Técnica, Agrônomos, Analistas, Administrativo e Gerente Geral. Os respondentes, em grande parte, possuíam formação superior, com destaque para as áreas de Administração e Agronomia, com tempo de atuação no agronegócio entre 2 a 5 anos. A maior parte dos respondentes atuavam em empresas localizadas no município de Cuiabá, capital de Mato Grosso, onde concentram-se boa parte dos escritórios de Matriz destas empresas. Em relação à quantidade de colaboradores destas, os números se concentram entre 20 a 99 colaboradores e algumas com mais de 500. Em relação ao faturamento anual, a maior parte das empresas tem faturamento superior a R\$ 4,8 milhões/ano.

No que se refere aos procedimentos adotados na análise dos dados coletados, destaca-se que, aos resultados da entrevista, aplicou-se a técnica de análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (1977). Para análise dos dados relativos ao questionário aplicado, foram elaborados os Quadros (Figuras 1, 2, 3, 4 e 5), dispostos no item Análise de Resultados. Os Quadros resumem a matriz de validação apresentando as referências (autores/ano/dimensões) utilizadas na operacionalização dos conceitos. Para cada questão, apresenta-se a percepção dos 19 (dezenove) respondentes sobre as práticas de inovação aberta inbound, outbound, acoplada, desempenho de inovação e desempenho organizacional. A avaliação média foi representada do seguinte modo: (+) condição satisfatória; (+-) condição razoavelmente satisfatória e; (-) condição insatisfatória. Por fim, ressalta-se a execução da triangulação dos dados, com fins de aumentar a qualidade (FLICK, 2009) e confiabilidade dos resultados (ZAPPELLINI e FEUERSCHUTTE, 2015).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Práticas *Inbound*

Os resultados da aplicação do questionário, no que se refere às práticas de inovação aberta *inbound*, estão apresentadas na Figura 1. Os respondentes (gestores e colaboradores das empresas do agronegócio de Mato Grosso) retrataram que fornecedores e clientes contribuem positivamente para melhoria de produtos, processos e serviços, bem como exercem influência sobre o desenvolvimento de capacidades.

Conceito Prática <i>Inbound</i>	Operacionalização (Questões)	Avaliação
Ramos et al. (2018): concorrentes e <i>stakeholders</i> . Carbone et al. (2012): concorrentes e <i>stakeholders</i> . Viegas (2014): Custos e P&D. Pinto (2018): Cocriação	1. Os fornecedores contribuem com conhecimento de forma colaborativa para melhoria de processos, produtos ou serviços da empresa.	+
	2. Os clientes colaboram com conhecimentos para melhoria ou geração de novos produtos, processos e serviços na empresa.	+
	3. Os fornecedores e clientes colaboram para o desenvolvimento de capacidades de gerenciamento que levam à melhoria das práticas internas de sua empresa.	+
	4. Os fornecedores e clientes contribuem com a redução de custos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) através de ideias inovadoras ou processos aprimorados.	+ -
	5. O grau de envolvimento dos fornecedores e clientes no processo de inovação (seja de produtos, processos ou serviços) permite que a empresa tenha mais facilidade na identificação de oportunidades de inovação.	+
	6. Empresas concorrentes são fontes de geração de conhecimento para melhoria de produtos, processos, serviços e habilidades tecnológicas.	+
	7. Os atores do ecossistema de inovação (universidades, startups, clientes, fornecedores, concorrentes, financiadores entre outros) colaboram com o processo de inovação da empresa.	+ -
	8. As relações com stakeholders (clientes, fornecedores, startups, bancos, ventures, universidades) são importantes à medida que impulsionam o desenvolvimento tecnológico de produtos/processos/serviços.	+

Figura 1 – Avaliação de Práticas *Inbound*.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

A respeito de melhorias internas, demonstraram um aumento da capacidade inovadora da empresa, o que foi exemplificado pelo Gestor entrevistado:

Se considerarmos a questão de fonte de conhecimento, temos uma gama de fornecedores aqui que são fabricantes multinacionais, os quais tem várias áreas relacionadas a desenvolvimento de produtos, inovação, pesquisa e eles nos convidam para eventos, feiras, congressos, visitas e nas próprias fábricas, onde conseguimos conhecer um pouco mais do universo da inovação e pesquisa. A parte de clientes não temos tanto acesso a questão da inovação, mas a gente acaba aprendendo muito com a tecnologia que eles utilizam no campo (Fala de G.agro).

Concernente a isto, Pinto (2018) corrobora que empresas passaram a considerar seus usuários como cocriadores de inovação, onde estes contribuem para o processo com propostas de valor superior. Quando se trata da redução de custos em P&D, foi apontado pelos respondentes da pesquisa que fornecedores e clientes não contribuem tanto, o que sugere uma condição razoavelmente satisfatória, e pode ser confirmado pela fala do entrevistado: “*Com relação aos fornecedores em alguns momentos a gente tem alguns subsídios que eles nos fornecem, mas em geral eu consideraria que para P&D não, a gente tem que ter um investimento próprio*” (fala de G.agro), o que está alinhado ao pensamento de Viegas (2014) sobre a necessidade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para o setor.

Quanto à contribuição de concorrentes e *stakeholders*, os respondentes avaliaram como condição satisfatória, corroborando com a posição de Carbone et al. (2012) e Ramos et al. (2018), que demonstram que a inovação aberta possibilita condições favoráveis para promover soluções, diante das novas perspectivas geradas a partir das interações de clientes, fornecedores, concorrentes e que as melhores práticas para aumentar a inovação são patrocínios de investidores ou academias.

4.2 Práticas *Outbound*

A Figura 2 traz os resultados da aplicação do questionário acerca das práticas de inovação aberta *outbound*. Gestores e colaboradores apontaram que as empresas externalizam numa condição satisfatória o conhecimento para o mercado, ao passo que o exploram como oportunidade de comercializar seus produtos e serviços, resultando em lucros e melhorias internas, corroborando com Florindo (2015). Em contrapartida, sinalizaram uma condição razoavelmente satisfatória no que se refere à transferir ideias e conhecimento para o ambiente externo. Para Desiderio e Popadiuk (2015) que apontam que isto pode ser limitante visto que, ao compartilhar tecnologias algumas empresas se encontram limitadas especialmente pelo seu porte e cultura, o que poderia ser solucionado com crescimento e incorporação de novos atores.

Os gestores indicaram condição insatisfatória a respeito do aumento de lucros ou tecnologias por meio de PI, e em consequência, não a vendem para o mercado, contrapondo-se à visão de Ramos et al. (2018), que argumenta que as melhores práticas no ambiente inovador consistem na importância do conhecimento, juntamente com as pesquisas conduzidas através de patrocínios de investidores ou academias, ajuste estratégico, criação de políticas públicas úteis, acesso aos recursos e também o compartilhamento de propriedade intelectual (PI).

Quanto ao quesito relacionado ao desenvolvimento de ideias internamente ou captação no mercado, obteve-se a avaliação razoavelmente satisfatória, contrariando o pensamento de Stal et al. (2014), que cita a inovação aberta como contribuinte com o mercado a partir de invenções internas que não são utilizadas, de forma a criar valor e trazer o conhecimento externo útil para a empresa. Por outro lado, os resultados mostram uma avaliação satisfatória em relação

ao compartilhamento de conhecimento com colaboradores, clientes e fornecedores.

Conceito Prática <i>Outbound</i>	Operacionalização (Questões)	Avaliação
Florindo (2015): Recursos Externos. Desidério e Popadiuk (2015): Fatores limitantes ao compartilhamento do conhecimento. Stal et al. (2014): compartilhamento e captação de aprendizado. Barbieri et al (2009): geração de ideias.	9. Quanto ao processo de inovação da empresa, considero mais viável desenvolver as ideias no ambiente interno do que captar por meio do ambiente externo.	+/-
	10. A empresa gera, desenvolve e comercializa conhecimento de produtos, processos ou serviços no processo de inovação os quais são externalizados/comercializados para os mercados atuais ou novos.	+
	11. A empresa consegue gerar lucros ou multiplicar sua tecnologia por meio de licenciamento de propriedade intelectual, transferindo/comercializando ideias (produto, processo ou serviço) para outras empresas.	-
	12. A empresa vende conhecimento tecnológico e propriedade intelectual para o mercado.	-
	13. A empresa compartilha conhecimento com fornecedores e clientes e demais colaboradores a fim de obter melhorias no ambiente interno.	+
	14. A empresa incentiva os funcionários a participarem de projetos inovadores.	+
	15. A empresa explora o ambiente externo para transferir e ou comercializar (produtos, processos ou serviços) que contribua na geração de lucro ou obtenção de melhorias internas.	+
	16. A transferência/comercialização de conhecimento ou ideias (produto, processo ou serviço) para o ambiente externo, permite que a empresa consiga obter mais flexibilidade no processo de inovação.	+/-

Figura 2 – Avaliação de Práticas *Outbound*.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Destaca-se um trecho importante da fala do entrevistado G.agro:

Internamente a gente tem alguns canais de banco de ideias e a empresa é bastante aberta a sugestões, nós somos subsidiárias de uma multinacional que incentiva qualquer um a dar uma ideia e ao gostarem desta ideia eles a desenvolvem e a patrocinam.

Esta visão é corroborada por Barbieri et al (2009), onde discutem que diversas fontes de ideias, muitas vezes resultam em inovações com alto grau de novidade, por isto há ênfase por parte de muitas corporações em incentivar a geração de ideias por parte de funcionários engajados e não engajados diretamente nas atividades.

4.3 Prática *Acoplada*

Os resultados da pesquisa, relacionados às práticas de inovação aberta *acoplada*, estão apresentadas na Figura 3. Questionados sobre como avaliavam a competitividade e minimização do risco por meio de cooperação, os respondentes se posicionaram na condição razoavelmente satisfatória, em oposição ao que traz Florindo (2015) ao comentar práticas que a inovação aberta possibilitam que as empresas superem gargalos e diferenciem, com êxito, as empresas do agronegócio. Por outro lado, os respondentes consideram que a cooperação favorece positivamente o aprendizado interno e a transferência dele para o mercado, além de apontarem também para identificação de oportunidades e desenvolvimento de produtos e

serviços por meio de cooperação, obtendo resultados positivos a curto, médio e longo prazo. O entrevistado G.agro relatou que: *“A questão da cooperação é primordial para você conseguir alcançar seus objetivos, porque ninguém faz nada sozinho. Às vezes, se você compartilhar sua ideia que era talvez muito pequena, pode se tornar muito grande se você tiver o espírito de cooperar”* (Fala de G.agro). Corroborando com estes apontamentos, Andrade (2017) afirma que estabelecer uma rede de colaboração pode render benefícios para todos os envolvidos e em diversos fatores.

Sobre o compartilhamento de tecnologias e conhecimento, os respondentes avaliaram como um quesito satisfatório. Stal et al. (2014) demonstram que este compartilhamento contribui com o mercado a partir de invenções internas que não são utilizadas ao tempo em que trazem o conhecimento externo útil para a empresa.

Conceito Prática Acoplada	Operacionalização (Questões)	Avaliação
Andrade (2017): Colaboração. Florindo (2015): Recursos Externos. Stal et al. (2014): compartilhamento e captação de aprendizado.	17. A empresa combina o processo de obtenção do conhecimento externo e conhecimento interno no processo de inovação para levar novas ideias (produtos, processos ou serviços) para o mercado.	+
	18. A empresa utiliza práticas de cooperação para o desenvolvimento do conhecimento de novos produtos, processos ou serviços.	+
	19. A empresa utiliza práticas de cooperação para obter melhoria na posição competitiva e minimização do risco na concepção de novos produtos, processos ou serviços.	+/-
	20. A empresa utiliza o processo de transferência de conhecimento através de alianças ou parcerias estratégicas a fim de obter capacidade de reavaliar novos produtos, processos ou serviços.	+/-
	21. A empresa internaliza o conhecimento\tecnologia do ambiente externo e compartilha esse conhecimento\tecnologia com seus parceiros estratégicos.	+/-
	22. A cooperação com outras empresas através da rede de colaboração contribui para gerar novos conhecimentos internos e levar novas ideias (produtos, processos ou serviços) para o mercado.	+
	23. A empresa tem capacidade de identificar, explorar e desenvolver novos produtos, processos ou serviços por meio da cooperação com outras empresas.	+
	24. A combinação de diferentes tipos de tecnologias/processos obtidos por meio do compartilhamento de conhecimento contribui para a melhoria no processo de inovação (produtos, processos ou serviços) da empresa.	+
	25. A colaboração entre os parceiros estratégicos para o processo de inovação gera resultados favoráveis que podem ser implantados ou comercializados em curto, médio ou longo prazo.	+

Figura 3 – Avaliação de Práticas Acopladas.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Na percepção dos respondentes, as empresas tendem a compartilhar conhecimento e tecnologia parcialmente com parceiros, bem como a transferência de conhecimento por meio de alianças e parcerias que resultem em reavaliação de processos e produtos que se apresentem também de uma maneira estritamente neutra ainda. Contudo, a soma das capacidades obtidas através de alianças resultam em melhores soluções para produtos e serviços, como proposto por Andrade et al. (2017), onde utilizar da abordagem acoplada contribui com o mercado, externalizando o que não é útil internamente e trazendo o conhecimento externo relevante para a empresa.

4.4 Impacto da Inovação Aberta no Desempenho de Inovação

A Figura 4 traz os resultados da aplicação do questionário acerca do impacto da inovação aberta no Desempenho de Inovação. Quanto a isso, os respondentes relataram uma condição insatisfatória, ou seja, tem sido desfavorável a redução de custos de P&D nos últimos cinco anos, o que faz com que se percam algumas vantagens. No entanto, para Santos et al (2018), o P&D interno e externo podem ser fatores importantes no desempenho de inovação.

Em detrimento desta visão, gestores e colaboradores avaliaram que as empresas não aumentaram o licenciamento de patentes e nem seu número, resultado que vai ao encontro da afirmação de Junior et al. (2014), que a inovação no setor agrário brasileiro e sua contribuição para o desenvolvimento do país constitui uma tarefa complexa, porém o setor agrícola recebe pouquíssimo esforço em relação à P&D, mesmo com toda sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico do país.

Conceito Desempenho de Inovação	Operacionalização (Questões)	Avaliação
Santos et al. (2018): P&D.	26. A empresa reduziu custos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nos últimos cinco anos.	-
	27. A empresa aumentou o licenciamento de patentes nos últimos 5 anos.	-
Junior et al. (2014): Licenciamento de Patentes	28. A empresa aumentou o número de patentes após o licenciamento nos últimos cinco anos.	-
	29. A empresa aumentou o número de anúncios de novos produtos nos últimos cinco anos.	+
Senhoras et al. (2016): Gerenciamento da Inovação	30. A empresa aumentou a receita gerada por meio de novos produtos ou serviços nos últimos cinco anos.	-
	31. A empresa reduziu o tempo de colocação do produto ou serviço no mercado nos últimos cinco anos.	+-
Vicente e Lopes (2015) e Alvares e Cajazeira (2008): Geração de ideias e retorno financeiro.	32. A empresa aumentou introdução de inovação tecnológica nos últimos cinco anos.	+
	33. A empresa aumentou a geração e seleção de ideias (produtos, processos, serviços) nos últimos cinco anos.	+
	34. A empresa aumentou o retorno financeiro dos investimentos feitos em inovação nos últimos cinco anos.	+

Figura 4 – Avaliação do impacto da inovação aberta no Desempenho de Inovação.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Em se tratando do anúncio de novos produtos e serviços e seu efetivo lançamento no mercado, foi apontado condição satisfatória. Assim, as atividades de P&D conseguem se configurar em produtos e serviços inovadores, consolidando-os no mercado. Essa capacidade é reafirmada por Senhoras et al. (2016), que define a importância da gestão da inovação para desenvolver e lançar produtos competitivos no mercado.

Os respondentes avaliaram o quesito relacionado ao lançamento de novos produtos e serviços nos últimos cinco anos, como uma condição satisfatória ao aumento da receita das corporações. Para o entrevistado: *“uma colaboração, uma coparticipação nos projetos à gente consegue reduzir custos, e mesmo que não se obtenha resultados práticos, você terá ganhado conhecimento e experiência”* (Fala de G.agro).

Referente ao tempo de colocação de novos produtos no mercado e investimento na introdução em inovação tecnológica, os respondentes posicionaram-se em condição razoavelmente satisfatória. Andrade et al. (2017) elucida o modo como as empresas são

motivadas a aumentar sua inovação, visando maior produtividade e conquista de novos mercados e clientes.

O aumento na geração de ideias nos últimos cinco anos os investimentos feitos em inovação, promovendo o retorno financeiro, foram avaliados de modo satisfatório, o que vai ao encontro dos estudos de Vicente e Lopes (2015) e Barbieri et al. (2009).

4.5 Impacto da Inovação Aberta no Desempenho Organizacional

A Figura 5 apresenta os resultados acerca da percepção dos gestores e colaboradores (respondentes) sobre os impactos da inovação aberta no Desenvolvimento Organizacional.

Conceito Desempenho Organizacional	Operacionalização (Questões)	Avaliação
Wilklund e Shepherd (2003): Indicadores Bernard e Specht (2016): Retenção de clientes Florindo (2015): Competitividade	35. A empresa aumentou as vendas da empresa nos últimos cinco anos.	+
	36. A empresa aumentou a margem líquida da empresa nos últimos cinco anos.	+/-
	37. A empresa melhorou a qualidade dos produtos e serviços oferecidos nos últimos cinco anos.	+
	38. A empresa melhorou a variedade de produtos e serviços oferecidos nos últimos cinco anos.	+
	39. A empresa aumentou a satisfação dos clientes nos últimos cinco anos.	+
	40. A empresa aumentou a retenção de clientes nos últimos cinco anos.	+
	41. A empresa melhorou sua posição competitiva nos últimos cinco anos.	+

Figura 5 – Avaliação do impacto da inovação aberta no Desempenho Organizacional.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

A influência da inovação aberta foi avaliada como condição satisfatória, à medida que apontam um aumento das vendas e da margem líquida das empresas nos últimos cinco anos. Visão esta que se complementa com o estudo de Wilklund e Shepherd (2003), onde discorrem que o desempenho organizacional é medido por indicadores como o aumento de vendas e receita.

Além disso, os resultados mostram que, nos últimos cinco anos, foi possível que as organizações realizassem, de modo satisfatório, melhorias na qualidade e variedade de produtos e serviços, e que isto favoreceu o aumento da satisfação e retenção de clientes neste período. Bernard e Specht (2016) corroboram neste sentido, que conciliar inovação e satisfação dos clientes é um desafio constante e adotar meios que aproximem, satisfaçam e consequentemente fidelizem os clientes é determinante nos negócios e, com isto, denota-se a importância efetiva da inovação.

Diante de todos estes esforços implementados em inovação, os respondentes avaliaram que, de modo geral, as empresas conseguem melhorar sua posição competitiva perante o mercado. Como relatado por G.agro: *“a gente percebe alguns competidores trazendo algumas ferramentas, alguns produtos diferenciados e a questão é a velocidade das coisas. A inovação aberta faz diferença e algumas empresas estão se sobressaindo no mercado”* (Fala de G.agro). Para Florindo (2015), a inovação aberta possibilita diferenciar uma empresa do agronegócio, tornando-a altamente competitivo neste setor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou ampliar as discussões sobre as práticas de inovação aberta e como estas contribuem para o desenvolvimento de organizações de setores específicos como o Agronegócio. Utilizando-se do método científico e de referências recomendadas para construção e execução da pesquisa, buscou-se analisar, sob a ótica de gestores e colaboradores de empresas do agronegócio de Mato Grosso, as práticas de inovação aberta e seus impactos no desempenho de inovação e desempenho organizacional.

Os resultados apontam que as organizações do Agronegócio de Mato Grosso investem seus esforços em P&D e no compartilhamento de conhecimento, ao notarem que estas ferramentas favorecem o desempenho da empresa e sua competitividade. Quanto à contribuição teórica, verificou-se que a prática mais adotada pelas empresas é a *outbound* e sua adoção contribui positivamente no desempenho de inovação e organizacional.

Quanto à contribuição gerencial, verificou-se melhoria em anúncios e lançamentos de produtos, aumento de receita, introdução de novas tecnologias, maior retorno financeiro dos investimentos feitos em inovação, bem como um aumento da geração e seleção de ideias para o processo. Além disso, as práticas de inovação aberta contribuem para o desempenho de inovação e organizacional através das melhorias de vendas, margem líquida, variedade de produtos, aumento na satisfação de clientes e maior aproveitamento de conhecimentos externos, ao passo que se compartilham positivamente muitos aprendizados internos que não são tão úteis internamente pela empresa.

Contudo, este estudo apresenta como limitação, a quantidade de respondentes, o que representa uma pequena amostra das empresas que atuam no estado de Mato Grosso. Sugere-se, em futuros estudos, que se pesquise um número maior de empresas. Acredita-se que outros estudos poderão ser pensados abordando Inovação Aberta e seu Desempenho no Agronegócio, tais como: pesquisa empreendida junto a produtores rurais, que trabalhem com tecnologias avançadas no campo e *startups* dedicadas ao agro; uma comparação entre empresas do agronegócio brasileiro e empresas do agronegócio no âmbito mundial também podem trazer resultados relevantes; uma constatação a respeito do aumento ou não do número de PI quando se trata de inovação aberta.

6. REFERÊNCIAS

Andrade, A. O., Miyashita, G. A., Javarez, H. L. G., Camargo, R., de Lima Nunes, S., & Pereira, J. A. (2017). ALIANÇA ESTRATÉGICA: um estudo de caso sobre a parceria entre uma cooperativa agrícola e uma multinacional do ramo de irrigação. *Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)*, 1(1).

Barbieri, J. C., & Álvares, A. C. T. (2005). Estratégia de patenteamento e licenciamento de tecnologia: conceitos e estudo de caso. *RBGN: Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 7(17), 58-68.

Barbieri, J. C., Álvares, A. C. T., & Cajazeira, J. E. R. (2009). Geração de ideias para inovações: estudos de casos e novas abordagens. *Revista Gestão Industrial*, 5(3).

Bardin, L. (1977). Análise de conteúdo. *Lisboa: edições*, 70, 225.

Bernardi, F. C. & Specht, M. R., (2015). Inovação no Processo de Interação com o Cliente: Estudo em Pequenos Comércio Varejistas do Rio Grande do Sul. In *XV Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão*.

Carbone, F., Contreras, J., Hernández, J. Z., & Gomez-Perez, J. M. (2012). Open Innovation in an Enterprise 3.0 framework: Three case studies. *Expert Systems with Applications*, 39 (10), 8929-8939.

Cardoso, J. F., Miguel, P. A. C., & Casarotto Filho, N. (2015). Inovação na agricultura brasileira: uma análise da literatura. *Revista Geintec-Gestao Inovacao e Tecnologias*, 5(4), 2495-2510.

Cepea – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2021). PIB do agronegócio brasileiro. Recuperado em 13 de julho de 2021. Disponível em: <<https://cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>.

Chesbrough, H. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research-Technology Management*, 55(4), 20-27.

Chesbrough, H., & Brunswicker, S. (2014). A fad or a phenomenon? The adoption of open innovation practices in large firms. *Research-Technology Management*, 57(2), 16-25.

Davila, G., Varvakis, G., & North, K. (2019). Influence of strategic knowledge management on firm innovativeness and performance. *BBR. Brazilian Business Review*, 16, 239-254.

Desidério, P. H. M., & Popadiuk, S. (2015). Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 12(2), 110-129.

Flick, U. (2012). *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Penso Editora.

Florindo, G. I. B. M. (2015). Inovação aberta no contexto do agronegócio: o estado da arte e o sistema nacional de inovação brasileiro. Dissertação de mestrado- UFGD, Dourados, MS, Brasil.

Gambardella, A., & Panico, C. (2014). Sobre a gestão da inovação aberta. *Política de Pesquisa*, 43 (5), 903-913.

Gassmann, O.; Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes, Proceedings of the R&D Management Conference, Lisbon, Portugal, July 6–9.

Gentile-Lüdecke, S., de Oliveira, RT, & Paul, J. (2020). A estrutura organizacional facilita a inovação aberta de entrada e saída nas PMEs ?. *Small Business Economics* , 55 (4), 1091-1112..

Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa* (Vol. 4, p. 175). São Paulo: Atlas.

Iedi - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi). (2018). A indústria e o Agronegócio Brasileiro, 2018. Recuperado em 19 de junho de 2019. Disponível em: https://iedi.org.br/media/site/artigos/20180703-a_industria_e_o_agronegocio_brasileiro.pdf.

Júnior, E. G., Dalla Costa, A., de Oliveira Gonçalves, F., & Duenhas, R. A. (2014). Sistema de Inovação do Agronegócio Brasileiro? Dualismo estrutural-tecnológico e desafios para o desenvolvimento do país. *Desenvolvimento em Questão*, 12(28), 279-317.

Kist, V. L., Werlang, N. B., Flach, R. O., & Favretto, F. (2016). Inovatividade Organizacional, Consumo Sustentável e Desempenho. Evidências Empíricas no Setor do Agronegócio. *Desenvolvimento em Questão*, 14(37), 64-88.

Lopes, A.P.V.B.V. (2015). Impacto da Inovação Aberta sobre o desempenho de Inovação e Organizacional. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Lunardi, G. L., Dolci, P. C., & Maçada, A. C. G. (2010). Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. *Revista de Administração*, 45(1), 5-17.

Malhotra, N. K. (2011). Pesquisa de marketing: foco na decisão. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Medeiros, G., Binotto, E., Coleman, S., & Florindo, T. (2016). Open innovation in agrifood chain: A systematic review. *Journal of technology management & innovation*, 11(3), 108-116.

Pinto, J.C. (2018). Cocriação de Valor: Uma abordagem para Inovação. Anais do VII SINGEP – São Paulo – SP – Brasil.

Pitassi, C. (2014). Inovação aberta nas estratégias competitivas das empresas brasileiras. *REBRAE*, 7(1), 18-36.

Ramos, D. N., da Silveira, M. M., Correa, G. A., Gaspar, J. V., & Teixeira, C. S. (2018). O distrito de inovação de Jaraguá do Sul. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 2(4), 147-164.

Santos, D. F. L., de Moraes Farinelli, J. B., Neves, M. H. Z., & Basso, L. F. C. (2018). Inovação e Desempenho no Agronegócio: Evidências em uma Microrregião do Estado de São Paulo. *Desenvolvimento em Questão*, 16(42), 442-483.

Senhoras, E. M., Takeuchi, K. P., & Takeuchi, K. P. (2007). Gestão da inovação no desenvolvimento de novos produtos. *Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, 4.

Silveira, J. D. C. D. A., & Oliveira, M. A. (2013). Inovação e desempenho organizacional: um estudo com empresas brasileiras inovadoras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 8(2).

Stal, E., Nohara, J. J., & Chagas Jr., M. de F. (2014). Os conceitos da inovação aberta e o desempenho de empresas brasileiras inovadoras. *INMR - Innovation & Management Review*, 11(2), 295-320.

Tomaél, M. I., Alcará, A. R., & Di Chiara, I. G. (2005). Das redes sociais à inovação. *Ciência da informação*, 34, 93-104.

Triviños, A. N. S. (1987). Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. *São Paulo: Atlas*.

Vicente, R. H., & LOPES, P. D. L. (2015). A importância de investimentos em inovação tecnológica como fator chave para o desenvolvimento econômico. In *Xii Simposio de Excelência Em Gestão e Tecnologia-Seget*.

Viegas, H. P. O papel da pesquisa, desenvolvimento e inovação no agronegócio: a importância da EMBRAPA e do CPAC neste cenário (2014). Trabalho de conclusão de curso, Bacharelado em Gestão do Agronegócio - Universidade de Brasília, Planaltina, Brasil.

Zappellini, M. B., & Feuerschütte, S. G. (2015). O uso da triangulação na pesquisa científica brasileira em administração. *Administração: ensino e pesquisa*, 16(2), 241-273.