

FACULDADE SEBRAE

**David Costa
Luiz Henrique
Samuel Cardiais**

**Implicações da pandemia Covid-19 sobre a construção da capacidade inovativa das empresas
por meio da interação com as universidades**

**São Paulo
2022**

David Costa
Luiz Henrique
Samuel Cardiais

**Implicações da pandemia Covid-19 sobre a construção da capacidade inovativa das empresas
por meio da interação com as universidades**

**Trabalho apresentado no curso de
administração de empresas na Faculdade
Sebrae.**

Orientador: Charles Bonani de Oliveira

São Paulo
2022

Introdução

A gestão estratégica das empresas tem buscado a inovação tecnológica como forma de se adaptar ao ritmo das mudanças ocorridas no mercado para alcançar um bom desempenho organizacional (Ciocanel e Pavelescu, 2015; Weerawardena e Mavondo, 2011; Mello et al, 2008). Para tanto, se faz necessário construir uma capacidade interna que lhe permita alcançar tal desempenho organizacional (Tidd e Bessant, 2015).

Nesse sentido, Hii e Neely (2000), descrevem que uma empresa deve levar em conta a interligação de um conjunto de habilidades como competências, recursos, cultura organizacional e redes interorganizacionais, que foi denominado pelos autores como capacidade inovativa. Ao destacar as redes interorganizacionais. Mello e outros (2008) citam as universidades, como sendo um exemplo de relação com um stakeholder fora da organização.

Por sua vez, um dos principais motivos pela qual empresas buscam estabelecer a interação com a universidade, é a geração de inovações (Rajado e Vadi, 2017; Garcia et al, 2014; Bonaccorsi e Piccaluga, 1994).

Por outro lado, as exigências para um fornecimento de ciência e tecnologia -através da pesquisa e desenvolvimento, do ensino e da qualificação profissional, bem como o questionamento para as instituições de ensino superior não serem uma torre de marfim, têm levado as universidades a interagirem cada vez mais com as empresas. (Meneghel et al 2004, Etzkowitz et al 2000).

Independente das motivações distintas, Ankrah e Omar (2015) afirmam que um agente tem que conhecer bem a motivação um do outro para que a interação ocorra com o maior nível de sucesso possível, sabendo inclusive quais são os fatores que poderão facilitar ou inibir tal interação.

Os autores continuam e afirmam que tais fatores de impedimento ou facilidade vão depender muito da forma como ocorre tal relação.

A questão é que, independentemente da forma de interação, de repente a pandemia mundial trazida pela Covid-19 fez com que os agentes mudassem suas interações para o meio remoto (a distância), devido a própria estrutura desses agentes terem mudado.

Diante do exposto acima é possível identificar que independente do entendimento de que a pandemia modificou as estruturas de empresas e universidades, ainda não foi explorado como

se deu a interação entre esses agentes nesse período pandêmico, a qual pode ter comprometido a capacidade inovativa da empresa envolvida na interação.

Desta forma, a fim de investigar possíveis novos aspectos da interação entre empresa e universidade dado um novo contexto, será realizado um estudo de caso múltiplo, aplicando entrevistas estruturadas a empresas nacionais de capital aberto para compreender como se deram as interações destas organizações com as universidades para construção de capacidades inovativas.

Fundamentação Teórica

A gestão estratégica das empresas tem buscado a inovação tecnológica como forma de se adaptar ao ritmo das mudanças ocorridas no mercado para alcançar um bom desempenho organizacional (Ciocanel e Pavelescu, 2015; Weerawardena e Mavondo, 2011; Mello et al, 2008).

Para tanto, Tidd e Bessant (2015) destacam que para uma organização apresentar um bom resultado em inovação é necessário que haja capacidades inovativas que façam sentido a empresa. Os autores diferem as empresas em: aquelas que reconhecem a necessidade de mudança e se movem para adquirir e usar novos conhecimentos construindo uma capacidade, das empresas que por mais que tenham capacidade de mudar, não veem necessidade para isso.

Desta maneira, se por um lado a empresa deseja desenvolver um desempenho organizacional, por outro, a mesma precisa construir capacidades internas que lhe permita alcançar tal desempenho.

No mesmo sentido da necessidade de construção de uma capacidade para inovar, Hii e Neely (2000), descrevem que uma empresa deve levar em conta a interligação de um conjunto de habilidades, competências, recursos, cultura e redes interorganizacionais, denominado pelos autores como capacidade inovativa, se quiser “estruturar um potencial campo interno para gerar novas ideias, identificar novas oportunidades e implementar inovações comerciais, alavancando recursos e capacidades existentes”.(Hii e Neely, 2000, p. 07).

Tendo como foco as redes interorganizacionais, dentre o conjunto de habilidades, Mello et al (2008) discorreram como sendo as relações com os atores externos à empresa: clientes, fornecedores, concorrentes e parcerias com instituições de ensino e pesquisa.

Dessas relações, o contato com a instituição de ensino superior se torna um meio importante, inclusive por proporcionar a troca de conhecimentos entre esses agentes (Brunell et al, 2010; Garcia et al 2018).

Ankrah e Omar (2015. p. 387) definem que a “colaboração entre empresa e universidade se refere à interação entre quaisquer partes do sistema educacional superior e a indústria com o objetivo principal de encorajar o intercâmbio de conhecimento e tecnologia”.

A inovação por sua vez é um dos principais motivos pela qual empresas buscam estabelecer a interação com a universidade. (Rajado e Vadi, 2017; Garcia e et al, 2018;

Bonaccorsi e Piccaluga, 1994), tendo ocorrido inclusive uma exaustiva comprovação de que a interação com universidades é benéfica as empresas na questão de construção de inovação (Mello et al 2008; Ankrah e Omar, 2015; Garcia et al 2018).

Já por parte da universidade, as exigências para um fornecimento de ciência e tecnologia -através da pesquisa e desenvolvimento, do ensino e da qualificação profissional – junto dos desafios que estas instituições enfrentam, particularmente em termos de financiamento governamental, bem como o questionamento para as instituições de ensino superior não serem uma torre de marfim, têm levado as universidades a interagirem cada vez mais com as empresas. (Meneghel et al 2004, Etzkowitz et al 2000).

Por mais que ambas têm o desejo de se relacionarem, as motivações de uma para outra mudam, podendo partir da necessidade, da reciprocidade, da eficiência, da estabilidade, da legitimidade e da assimetria (Ankrah e Omar, 2015).

Ankrah e Omar (2015) afirmam que um agente tem que conhecer bem a motivação um do outro para que a interação ocorra com o maior nível de sucesso possível, sabendo inclusive quais são os fatores que poderão facilitar ou inibir tal interação. Ao pensar nisso, tais autores destacaram sete categorias de questões que facilitam ou impedem a interação entre empresa e universidade: capacidade e recursos; questões legais, mecanismos contratuais; questões de gestão e organização; questões relacionadas com a tecnologia; questões políticas; questões sociais e; outras questões.

Tais fatores de impedimento ou facilidade vão depender muito da forma como ocorre tal relação. Ankrah e Omar (2015) por terem feito uma revisão bibliográfica conseguiram mapear seis formas possíveis da interação entre empresa e universidade acontecer: relacionamentos informais pessoais; relacionamentos formais pessoais; parceria com terceiros; acordos formais específicos; acordos formais não específicos e estruturas focalizadas.

Nos relacionamentos informais pessoais estão enquadrados a criação de spin-offs acadêmicas; as consultorias individuais (pagas ou gratuitas); a participação/formulação de eventos, tais como, fóruns e conferências, bem como a publicação em conjunto de artigos e papers.

Já nos relacionamentos formais pessoais ocorrem os estágios e cursos de treinamentos; o custeio de bolsas de estudos; a supervisão conjunta de teses; e a possibilidade de empregos para os cientistas nas indústrias.

Ao continuar, nas relações de parceria com terceiro há a contratação de consultoria, incluindo empresas universitárias - empresas juniores; participação em associações e gabinetes articulados na maior parte das vezes por órgãos do estado.

Os acordos de patentes e licenciamento de direitos de propriedade intelectual; a articulação de programas de investigação em conjunto, são exemplos de acordos formais específicos.

Nos acordos formais não específicos estão as participações em cadeiras e conselhos consultivos; financiamento de P&D em departamentos universitários; e a doação (financiamento ou de equipamentos).

Por último, na forma de estrutura focalizadas existem os consórcios em centros de inovação com incubadoras e parques tecnológicos.

A questão é que, independentemente da forma de interação, de repente a pandemia mundial trazida pela Covid-19 fez com que os agentes mudassem suas interações para o meio remoto (a distância). Devido as políticas e práticas de isolamento social adotadas, as empresas aderiram ao regime de trabalho home office (Silva e Silva, 2020), e as universidades adequaram se ao ensino e pesquisa online (Menezes e Francisco, 2020).

Fato é que as estruturas dos agentes mudaram. A questão é como se deram as interações nesse período.

Portanto, diante do exposto acima é possível identificar que independente do entendimento de que a pandemia modificou as estruturas de empresas e universidades, ainda não foi explorado como se deu a interação entre esses agentes nesse período pandêmico, a qual pode ter comprometido a capacidade inovativa da empresa envolvida na interação.

Metodologia

O estudo de caso é uma forma de investigação empírica de eventos contemporâneos que não podem ser manipulados, mas que é possível se fazer observações e entrevistas para se compreender o contexto (Eisenhardt 1989; Yin, 2003), como no caso das interações entre empresa e universidade durante a pandemia.

Ao projetar um estudo com esse método deve ser levado em conta uma distinção básica a saber, o método de estudo de caso se desdobra em estudo de caso único e múltiplo. O que vai nortear a utilizar um ao invés do outro é a compressão do fenômeno e do contexto que o estudo se enquadra (Yin, 2001).

Quanto ao estudo de caso único, este é utilizado para ter uma compreensão mais profunda a partir da descrição exaustiva do fenômeno estudado, verificando se as proposições de uma teoria são corretas ou se algum outro conjunto alternativo de explicações possa ser mais relevante. (Yin, 2001; Gustafsson, 2017).

Já o estudo de caso múltiplo permite uma exploração mais ampla do que apenas a verificação das proposições da teoria. Tal metodologia irá direcionar a coleta de vários casos para depois analisar as semelhanças e diferenças entre esses, a fim de poder fornecer a literatura provas empíricas mais fortes e confiáveis a partir das diferenças e semelhanças encontradas, havendo uma descoberta mais ampla da teoria e das questões da investigação (Gustafsson, 2017).

Uma vez que este estudo vigente nasce do interesse de entender como se deu a interação entre empresa e universidade durante a pandemia, a fim de contribuir com a teoria já existente, havendo o interesse de uma descoberta mais ampla e complementar, justifica se utilizar um estudo de caso múltiplo.

Independentemente de ser um ou outro, entrevistas, registros em arquivos, documentação e observação diretas e participantes são fontes de dados normalmente utilizadas no método de estudo de casos (Yin, 2001).

O autor do livro afirma que dentre tais fontes uma das mais importantes são as entrevistas, que podem assumir formas distintas:

Espontânea. É muito comum que as entrevistas, para o estudo de caso, sejam conduzidas de forma espontânea. Essa natureza das

entrevistas permite que você tanto indague respondentes chave sobre os fatos de uma maneira quanto peça a opinião deles sobre determinados eventos. Em algumas situações, você pode até mesmo pedir que o respondente apresente suas próprias interpretações de certos acontecimentos e pode usar essas proposições como base para uma nova pesquisa.

Focal. Um segundo tipo de entrevista é focal, na qual o respondente é entrevistado por um curto período - uma hora, por exemplo. Nesses casos, as entrevistas ainda são espontâneas e assumem o caráter de uma conversa informal, mas você, provavelmente, seguirá um certo conjunto de perguntas que se originam do protocolo de estudo de caso.

Formal. O terceiro tipo de entrevista exige questões mais estruturadas, sob a forma de um levantamento formal. Esse levantamento pode ser considerado parte de um estudo de caso, a partir da base teórica em que o estudo está baseado.

Tendo como base as teorias apresentadas como fundamentais para este estudo, foi realizado um questionário para servir de ferramenta para uma entrevista formal/estruturada¹.

Após a etapa da coleta de informações, acontece a análise dados, que segundo Eisenhardt (1989) é a parte principal da construção do estudo de caso, sendo também a parte mais difícil.

Yin (2001) descreve duas estratégias gerais para análise dos dados. A mais preferida é a estratégia que segue as proposições teóricas que levaram ao estudo de caso, as revisões feitas na literatura sobre o assunto e as novas interpretações que possam surgir. Uma segunda estratégia é a analítica geral que desenvolve uma estrutura descritiva a fim de organizar o estudo de caso.

¹ O questionário está disponível no anexo

Definidas as estratégias gerais, Yin (2001) cita quatro principais métodos de análise: adequação ao padrão, construção da explanação, análise de séries temporais e modelos lógicos de programa.

O método de análise exploratório explica um conjunto de elos causais, podendo descrever as variáveis dependentes ou independentes, como no caso da variável interação empresa-universidade, que pode ajudar na construção da variável capacidade inovativa da empresa, bem como, o caso da variável pandemia que interferiu a estrutura dos agentes, que pode ter modificado a interação entre os agentes.

Em resumo, a fim de investigar possíveis novos aspectos da interação entre empresa universidade dado um novo contexto, será realizado um estudo de caso múltiplo, aplicando de entrevistas estruturadas a empresas nacionais de capital aberto para compreender como se deram as interações destas organizações com as universidades para construção de capacidades inovativas.

Referências

ANKRAH, Samuel; OMAR, AL-Tabbaa. Colaboração universidade-indústria: Uma revisão sistemática. *Scandinavian Journal of Management*, v. 31, n. 3, p. 387-408, 2015.

BONACCORSI, Andrea; PICCALUGA, Andrea. Uma estrutura teórica para a avaliação das relações universidade-indústria. *R&D Management*, v. 24, n. 3, p. 229-247, 1994.

BRUNEEL, Johan; D'ESTE, Pablo; SALTER, Ammon. Investigando os fatores que diminuem as barreiras à colaboração entre a universidade e a indústria. *Research polic*, v. 39, n. 7, p. 858-868, 2010.

CIOCANEL, Adrian Bogdan; PAVELESCU, Florin Marius. Inovação e competitividade no contexto europeu. *Procedia Economics and Finance*, v. 32, p. 728-737, 2015.

DA SILVA, Mygre Lopes; DA SILVA, Rodrigo Abbade. Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do covid-19: impactos e reflexões. *Observatório Socioeconômico da COVID-FAPERGS*, 2020.

DE MELLO, Adriana Marotti et al. Capacidade inovadora e vantagem: Um estudo de caso de empresas brasileiras. *RAI-Revista de Administração e Inovação*, v. 5, n. 2, p. 57-72, 2008.

DE OLIVEIRA MENEZES, Suzy Kamylla; FRANCISCO, Deise Juliana. Educação em tempos de pandemia: aspectos afetivos e sociais no processo de ensino e aprendizagem. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 28, p. 985-1012, 2020.

EISENHARDT, Kathleen M. Teorias de construção a partir de pesquisas de casos de estudo. *Academy of management review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ETZKOWITZ, Henry et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, v. 29, n. 2, p. 313-330, 2000.

GARCIA, Renato; RAPINI, Márcia; CÁRIO, Silvio. Estudos de caso da interação universidade-empresa no Brasil. Belo Horizonte: Face/UFMG, 2018.

GUSTAFSSON, Johanna. Single case studies vs. multiple case studies: A comparative study, 2017. Halmstad University, School of Business, Engineering and Science., Halmstad, Suécia 2017. Disponível em: <http://hh.diva-portal.org/smash/get/diva2:1064378/FULLTEXT01.pdf>. Acesso em: 02 maio. 2022

MENEGHEL, Stela et al. The university–industry relationship in Brazil: trends and implications for university management. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, v. 2, n. 3, p. 173-190, 2004.

RAJALO, Sigrid; VADI, Maaja. Colaboração em inovação universidade-indústria: Reconceptualização. *Technovation*, v. 62, p. 42-54, 2017.

TIDD, J., Bessant, J. R., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da inovação*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman. HII, Jasper; NEELY, Andrew. *Capacidade inovadora das empresas: sobre o porquê de algumas empresas serem mais inovadoras do que outras*, 2000.

WEERAWARDENA, Jay; MAVONDO, Felix T. Capacidades, inovação e vantagem competitiva. *Industrial Marketing Management*, v. 40, n. 8, p. 1220-1223, 2011.

YIN, R.K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.

Gustafsson, Johanna. "Single case studies vs. multiple case studies: A comparative study." (2017).

Anexo

Questionário:

1. Como a empresa enxerga todo esse movimento de inovação?
2. A empresa tem empenhado forças para adquirir ou construir uma capacidade inovativa interna? Como a empresa tem feito isso?
3. Quais são as formas da empresa conseguir tal capacidade inovativa? Há interação com stakeholder externo? Há interação com universidades?
4. O que tal capacidade proporciona a empresa internamente e externamente?
5. Diga como foi articulada/ operacionalizada a construção da capacidade inovativa da empresa durante a pandemia.
6. A pandemia mudou os modus operantes da empresa? De qual maneira? Interferiu a empresa buscar capacidades inovativas?
7. Quais as motivações para a interação com a universidade?
8. Você enxerga essas motivações como pressões de mercado?
9. Quais são as IES/Qual é a IES que a empresa interage?
10. Qual foi o critério de escolha de relação com essa universidade?
11. A aproximação com a universidade foi de qual maneira/ como foi?
12. Quem dentro da universidade foi a pessoa/ área contatada?
13. Houve a assinatura de algum termo de confidencialidade, uso de equipamento etc.?
14. Qual a forma de interação era realizada com essa universidade?
15. Como era operacionalizada (processos) a interação com a universidade?
16. A interação com a universidade já tinha começado antes da pandemia? Ou a pandemia foi o motivo?
17. Como foi essa operacionalização durante a pandemia?
18. Houve diferenças de interação antes e durante a pandemia?
19. A empresa colocou pensou sobre as dificuldades por parte da universidade em realizar tal interação?
20. Partiu de qual área dentro da organização o interesse pela interação com a universidade?
21. Qual área foi a demandante da solução dentro da empresa?
22. A área é a própria consumidora da solução?

23. Quem foi a área compradora, quem foi o influenciador, e o patrocinador dentro da empresa?
24. Quais os fatores que inibiram ou facilitaram a interação universidade empresa?
25. Quais os reais resultados para a empresa dada a interação com a universidade?
26. Com a pandemia os resultados esperados foram afetados?