

Práticas de Gestão do Conhecimento para Transferência de Conhecimento entre Universidades e Empresas

Furtado Pereira, Kássia Rayane
UniCesumar, Brasil
kahrayane@gmail.com

Sartori, Rejane
UniCesumar, Brasil
rejane.sartori@unicesumar.edu.br

Vier Machado, Hilka Pelizza
UniCesumar, Brasil
hilka.machado@unicesumar.edu.br

Resumo

Este ensaio teórico tem como objetivo sugerir práticas de gestão do conhecimento (GC) voltadas ao processo de transferência de conhecimento entre universidades e empresas. Para tanto, uma pesquisa bibliográfica exploratória foi realizada, permitindo identificar os motivadores e as barreiras que dificultam a transferência de conhecimento na relação entre universidades e empresas, assim como as práticas de GC. Os resultados do estudo indicam as seguintes práticas de GC associadas às barreiras identificadas: customer relationship management, sistema workflow, portais extranets, blogs e serviços on-line de redes sociais. O ensaio apresenta, desta maneira, uma contribuição para o aprimoramento da relação U-E, apontando estratégias que sugerem uma interface entre os atores.

Palavras-chave: Transferência de conhecimento; relação universidade-empresa; gestão do conhecimento.

1. Introdução

Em um contexto cada vez mais dinâmico, a interação entre universidades e empresas (UE) tem sido tema de constante interesse. A complexidade das estruturas organizacionais e institucionais tem estimulado novos estudos e a busca de diferentes trocas de conhecimento e seu aproveitamento

mais eficaz (Etzkowitz, Webster, Gebhardt, & Terra, 2000). Um cenário importante, nesse sentido, é o da relação U-E, definida por Plonski (1995, p. 8) como “um modelo de arranjo interinstitucional entre organizações de natureza fundamentalmente distinta, que podem Ter finalidades diferentes e adotar formatos bastante diversos”. Essas relações são permeadas por diversos tipos de atores, que são responsáveis por criar e compartilhar conhecimentos. Salienta-se que um novo conhecimento é criado quando indivíduos com conhecimentos especializados compartilham experiências e trocam informações com outros (Nonaka, 1994).

As universidades cumprem importante papel no desenvolvimento econômico mundial, sendo que a pesquisa universitária, atrelada à influência do conhecimento no desenvolvimento do processo de produção, criou uma necessidade emergente de transferir conhecimentos para o mundo dos negócios (Geuna & Muscio, 2009). Contudo, essa transferência é complexa, apresentando um caráter multidimensional de atores, que precisam interagir e convergir para gerar a transferência de conhecimento (Arvanitis, Kubli & Woerter, 2011).

O campo da gestão do conhecimento (GC) representa uma estratégia que as organizações têm utilizado para tratar o conhecimento organizacional. Orientada a processos, é voltada à identificação, captura, armazenamento, disseminação e aplicação do conhecimento (Mohapatra, Agrawal & Satpathy, 2016). É uma disciplina que engloba um conjunto de práticas que buscam um melhor tratamento e uso do conhecimento nas organizações (Dorow, Calle & Rados, 2015). As práticas de GC devem ser incorporadas aos processos das organizações em todos os níveis, gerando assim um resultado eficaz de criação, transferência e aplicação do conhecimento (APO, 2020).

Neste ensaio teórico, parte-se da premissa de que práticas deste tipo podem ser pensadas como forma de contribuir para o fortalecimento da relação entre U-E. A pergunta que norteou a pesquisa foi: quais práticas de GC podem contribuir para o processo de transferência de

conhecimento entre U-E? Alicerçada em uma revisão de literatura, esta pesquisa tem como objetivo sugerir práticas de GC voltadas ao processo de transferência de conhecimento entre U-E.

2. Interação Universidade-Empresa: barreiras e motivadores para a transferência de conhecimento

A relação U-E tem despertado interesse crescente por parte de governos, acadêmicos, empresários e políticos, tanto de países desenvolvidos como em desenvolvimento (Diniz & Oliveira, 2006). Envolve não apenas relacionamento, mas, também, um processo de transferência e transformação de produtos e serviços que busca o crescimento do conhecimento de ambos os participantes (Segatto, 1996).

Os principais motivadores da transferência de conhecimento entre U-E são: aumento da competitividade, apoio à pesquisa e desenvolvimento, capacidade de inovações tecnológicas e apoio à formação de recursos humanos (Maehler, Cassanego Junior & Schuch, 2009). Na visão de Rohrbeck e Arnold (2006), para as universidades as motivações compreendem aprimoramento do ensino, financiamento, fonte de conhecimento e dados empíricos, melhoria da reputação e oferta de emprego para graduados; para as empresas, a busca de avanços tecnológicos, uso de laboratórios, recursos humanos, partilha de riscos e elaboração de pesquisas a longo prazo e canal de recrutamento de novos colaboradores.

As barreiras relacionadas ao processo de transferência de conhecimento entre U-E envolvem: trâmite lento para prospecção e formalização de parcerias, ausência de pessoal com conhecimento técnico em projetos especializados e burocracias para utilização de recursos (Schreiber & Pinheiro, 2011). Gonçalo e Zanluchi (2011) destacam que a burocracia é a principal razão para as empresas não estabelecerem projetos com as universidades, imagem essa construída ao longo dos anos e que se constitui em barreira por não gerar estímulos para a prospecção de projetos. Porto (2000) corrobora, listando como barreiras: carência da difusão de informações sobre a produção nos centros de pesquisa; pouca transparência entre os participantes; falta de administração dos projetos de forma

profissional por parte das universidades. Puffal, Ruffoni e Schaeffer (2012) destacam como barreiras as questões culturais, pois há um desalinhamento entre os objetivos das universidades em relação às metas e prazos das empresas.

Assim, tanto universidades como empresas precisam identificar mecanismos que visem aprimorar a relação, a fim de otimizar seu papel no meio social e econômico. Práticas de GC podem representar um caminho para fortalecer a relação entre esses atores.

3. Práticas de Gestão do Conhecimento

Nas organizações, a GC tem sido implementada a partir de diversas práticas que visam à aplicação e aumento do conhecimento (Tajgardoon & Manzuri, 2013). As práticas de GC compreendem “um conjunto de princípios, conceitos, processos, práticas e ferramentas que a tornam fundamental para, por meio de um melhor tratamento e uso do conhecimento, suportar a competitividade das organizações” (Dorow, Calle & Rados, 2015, p. 27).

Na literatura existem diversas práticas de GC, classificadas de diferentes formas. Por exemplo, Kidd (2005) as categoriza em três grupos: conteúdo, colaboração e computação. A Asian Productivity Organization (APO, 2020) as agrupa conforme cada um dos processos de GC por ela apontados: identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento. De forma análoga, Dalkir (2017) classifica as práticas de GC de acordo com seus processos: criação e codificação: disseminação e compartilhamento; e aquisição e aplicação do conhecimento. Batista e Quandt (2015) as reúne em três categorias: gestão de recursos humanos; estruturação dos processos organizacionais e base tecnológica e funcional.

A tecnologia apoia as práticas de GC nas organizações. Segundo Dalkir (2017), as organizações têm dificuldades de gerar oportunidades para compartilhar conhecimento e a tecnologia fornece um meio para que funcionários possam compartilhar conhecimento.

Para Sartori, Uripia e Tenório (2017), a tecnologia, aliada às práticas da GC, favorece a execução de ações e processos de maneira eficiente. O foco deste estudo são as práticas de base tecnológica e funcional, visando a tecnologia como um meio importante para dar suporte e disseminar o conhecimento entre os atores envolvidos na relação U-E. Batista e Quandt (2015) realizaram uma pesquisa e listaram mais de 40 práticas de GC. O Quadro 1 apresenta as práticas de GC de base tecnológica e funcional explicitada pelos autores.

Quadro 1 - Práticas de GC – Base Tecnológica e funcional

Práticas de GC	Descrição
Blogs	Espaço web na forma de jornal em diversos formatos, como texto, fotografias e vídeos, produzido por um único autor ou uma equipe.
Customer relationship management (CRM)	Conjunto de ferramentas que automatizam o relacionamento com o cliente, visando manter um bom relacionamento e armazenando de forma inteligente as informações.
Data warehouse	Tecnologia de rastreamento de dados com arquitetura hierarquizada disposta em bases relacionais, permitindo versatilidade na manipulação de grandes massas de dados.
Data mining	Instrumentos com alta capacidade de associação de termos, permitindo garimpar assuntos ou temas específicos.
Ferramentas de busca avançada	Campo de busca que visa melhorar a qualidade dos resultados das buscas.
Gestão de conteúdo	Representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações.
Gestão eletrônica de documentos	Adoção de aplicativos que editam, acompanham, distribuem, arquivam e descartam os documentos.
Portais, intranets e extranets	Espaço web de integração e repositório de conhecimento para a organização, propiciando acesso às informações e aplicações, redes de conhecimento e plataformas para comunidades de prática.
Serviços on-line de redes sociais	Grupo de pessoas que compartilham o mesmo interesse por meio de serviços para produzir e compartilhar conteúdo, encontrar pessoas e organizar grupos.
Sistemas de workflow	Automação de processos internos, seguindo um conjunto préestabelecido de regras, que visam a agilidade e simplificação dos negócios.

Fonte: Adaptado de Batista e Quandt (2015).

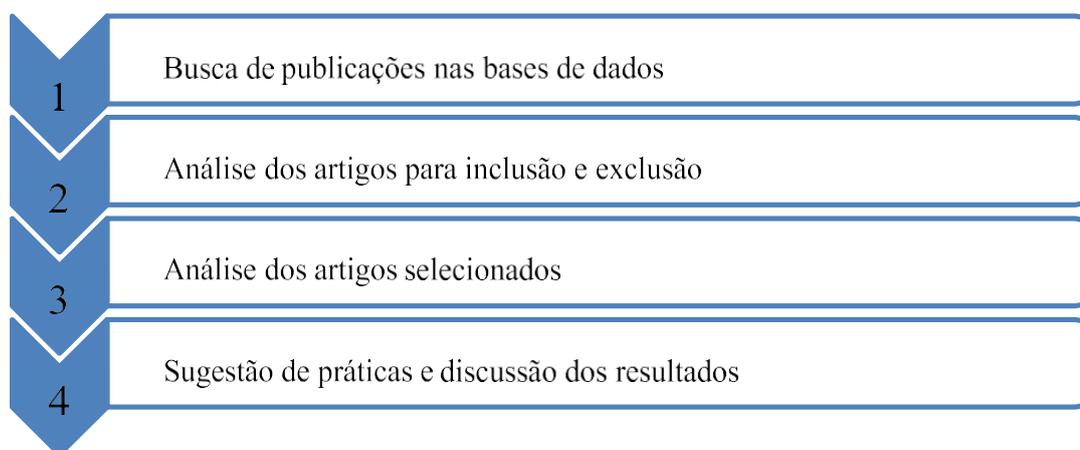
As práticas de GC relacionadas no Quadro 1 são frequentemente citadas na literatura para dar suporte à implementação da GC nas organizações, contudo, não esgotam as possibilidades. Segundo Batista e Quandt (2015), essas práticas atuam como facilitadores nos processos de geração, retenção, organização e disseminação do conhecimento organizacional, e desse modo, são relevantes para uma efetiva execução da GC.

4. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa é bibliográfica, de cunho exploratório. Caracteriza-se como ensaio teórico, um instrumento de análise que tem características de texto científico, com discussão teórica, no propósito de defender um ponto de vista ou ideia, sem pretensão de esgotamento do assunto (Michel, 2015). O ensaio teórico é “um importante recurso para ampliar a interdisciplinaridade e promover a construção de saberes por meio da relação intersubjetiva” (Meneghetti, 2011, p.331).

No presente ensaio teórico foi realizada uma revisão da literatura com o objetivo de quantificar e selecionar artigos publicados. A pergunta geral que norteou a pesquisa é: quais práticas de GC podem contribuir para o processo de transferência de conhecimento entre U-E? Para responder a esta pergunta, a pesquisa foi realizada em quatro etapas, representadas na Figura 1.

Figura 1 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelas autoras

A primeira etapa foi caracterizada pela busca de publicações correlatas a esta pesquisa, efetuada em novembro de 2020, nas seguintes bases de dados: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Science Direct e Google Scholar. Para isso foram utilizadas as seguintes strings de busca: em língua portuguesa, “relação universidade-empresa” e “práticas de gestão do conhecimento”; e em língua inglesa, “university and company relationship” e “practices of knowledge management”. Foi realizado um recorte temporal na busca por publicações, considerando artigos publicados nos últimos cinco anos (2016-2020), visando obter publicações atuais.

No Portal da Capes retornou um total de 66 artigos, enquanto na Science Direct 43 e no Google Scholar 2.518, totalizando assim 2.622 publicações relacionadas ao tema em estudo. Da busca em questão, 95% dos artigos encontrados são da base Google Scholar, 3% da Capes e 2% da Science Direct. O termo com maior número de publicação nas bases de dados foi “práticas de gestão do conhecimento”, com 46% do resultado total; o termo com menor número de artigos publicados foi “university and company relationship”, compreendendo 0,7% do total encontrado.

A segunda etapa da pesquisa consistiu na seleção das publicações, que obedeceu a critérios de exclusão e inclusão. Para inclusão, os artigos deveriam estar disponíveis para download. Para exclusão, inicialmente foi efetuada leitura do título dos 2.622 artigos e desconsiderados 2.595 em razão de que não tangenciavam o tema transferência do conhecimento ou práticas da GC no contexto de universidades e empresas, bem como desafios e motivadores para tais processos.

A terceira etapa contemplou uma análise dos 27 artigos decorrentes da etapa anterior, considerando os seguintes aspectos: objetivo do artigo, palavras-chave, tipo da pesquisa e resultados. Desse modo, foram eleitas cinco publicações que propiciam identificar como as práticas de GC podem contribuir para o processo de transferência do conhecimento.

Na quarta etapa da pesquisa foram descritos os artigos selecionados e levantadas as discussões sobre o tema. A seção 5, a seguir, apresenta essa última etapa da pesquisa.

5. Resultados e Discussões

Com o intuito de propor práticas da GC para auxiliar no processo de transferência de conhecimento entre U-E, foram analisadas as publicações selecionadas para este estudo, identificadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Publicações selecionadas e utilizadas no estudo

	Títulos	Autores	Ano	Revista/Conferência
1	Percepções dos núcleos de inovação tecnológica do estado de São Paulo quanto às barreiras e às transferências de tecnologia universidade-empresa	Pakes, Borrás, Torkomian, Gomes, Silva (2018)	2018	Revista Tecno-Lógica
2	As motivações e as barreiras para as universidades públicas contribuírem com o desenvolvimento da inovação tecnológica nas empresas: A visão dos gestores universitários	Matos e Ramos, (2017)	2017	Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

3	Desafios enfrentados pelos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) no Sul do Brasil e suas estratégias de superação: um estudo multicaseos	Singh, Kaniak e Segatto (2020)	2020	Revista Eletrônica de Administração
4	Knowledge management practices in Technology Parks: case study - Technology Park TECNOPUC	Castillo & Cazarini (2019)	2019	Revista Gestão & Produção
5	Knowledge transference and management model for MSMEs through the pedagogical strategy of simulated companies	Bonilla, Marmolejo e Garcia (2016)	2016	International Workshop on Learning Technology for Education Challenges

Fonte: Elaborado pelas autoras

Os artigos 1, 2 e 3 (Quadro 2) discutem as principais dificuldades e motivações encontradas na relação U-E frente à transferência de conhecimento e aspectos relacionados à inovação e tecnologia. Os artigos 4 e 5 tratam das práticas de GC em um viés tecnológico e de inovação no contexto de universidades. Embora sejam encontrados na literatura diversos artigos sobre práticas da GC, estes as discutem em um contexto semelhante ao tema em estudo – transferência de conhecimento entre U-E. Assim, com base nos artigos selecionados, foram identificadas as principais características das barreiras que dificultam o processo de transferência do conhecimento, assim como identificadas práticas de GC que possam contribuir para minimizar ou, até mesmo, extinguir as barreiras, como mostrado no Quadro 3. As práticas foram sugeridas por acessibilidade (Sampieri, Collado & Lucio, 2016). Embora existam diversas práticas de GC na literatura, foram sugeridas para cada barreira uma prática, visando uma possível implementação em pesquisas futuras.

Quadro 3 – Práticas da GC para barreiras de transferência de conhecimento entre U-E

Principais barreiras	Autores	Solução	Prática sugerida
Burocracia e entraves internos	Singh et al. (2020); Matos e Ramos (2017)	Tratar o conhecimento da universidade e da empresa no projeto.	CRM

Falta de agilidade nos processos	Singh et al. (2020); Pakes et al. (2018)	Padronização de processos.	Workflow
Carência de informações das pesquisas	Pakes et al. (2018); Singh et al. (2020)	Difundir as informações do projeto do centro de pesquisa para a empresa.	Portais extranets
Ausência de conhecimento dos projetos	Pakes et al. (2018); Matos e Ramos (2017); Castillo & Cazarini (2019)	Promover informações e interações entre U-E.	Blogs
Falta de flexibilidade entre os atores	Pakes et al. (2018)	Estímulo a novos aprendizados.	Serviços online de redes sociais

Fonte: Elaborado pelas autoras

A primeira barreira identificada, burocracia interna das universidades, gera entraves e morosidade na relação U-E. Assim, é preciso que o conhecimento seja tratado com maior eficácia e agilidade. Desse modo, sugere-se a prática CRM. De acordo com Batista e Quandt (2015), essa prática conta com apoio da tecnologia e tem como objetivo principal o relacionamento com o cliente, pois busca, através de um sistema informatizado, criar um canal de contato, armazenando e facilitando a troca e informações entre U-E. Propõe-se que ocorra a implementação de sistemas de gerenciamento em universidades, visando gerar um relacionamento mais eficaz com as empresas em determinados projetos. Entretanto, é válido destacar que não é apenas a tecnologia que faz os processos acontecerem com agilidade, sendo necessário que as práticas sejam incorporadas de maneira sistemática aos processos de trabalho de maneira coletiva, a fim de apoiar o processo de criação e transferência de conhecimento (APO, 2020).

A segunda barreira reconhecida na literatura é a falta de agilidade. Como o processo U-E é caracterizado por diversos atores, muitas informações são criadas e devem ser compartilhadas e utilizadas com rapidez para o andamento do processo. Desta forma, sugere-se como solução

padronizar os processos para que as informações trocadas sejam mais eficazes. O sistema Workflow é uma prática de GC que pode ser implementada. Para Batista e Quandt (2015), esse sistema cria um fluxo de padronização de processos e informações, favorecendo o controle interno, simplificando e agilizando negócios.

Carência de informações das pesquisas é a terceira barreira discernida na bibliografia pesquisada. É essencial que haja troca de conhecimentos entre os envolvidos no projeto em todas as suas fases e as informações não devem ficar apenas em um local, mas sim serem difundidas entre os envolvidos para gerar novos conhecimentos. Dessa maneira, como prática da GC sugere-se a utilização de um Portal. Batista e Quandt (2015) afirmam que portais são sistemas informatizados que capturam e disseminam conhecimento, promovendo acesso à informação e podendo ser implementado para uma rede de conhecimento. Sugere-se que os atores da relação UE estejam ligados por um portal extranet, que permite integrar diferentes organizações, a fim de gerar interações sobre um projeto ou insights, criando e compartilhando conhecimentos com mais agilidade.

Como quarta barreira destaca-se a ausência de conhecimento das atividades que ocorrem em uma universidade. Castillo & Cazarini (2019), após pesquisa realizada em um Parque Científico e Tecnológico, verificou que esses ambientes são centros de conhecimento e possuem como missão criar e disseminar o conhecimento, e a GC ocorre de maneira informal nos processos, identificando uma oportunidade de um planejamento formal de iniciativas e práticas de GC. Desse modo, a prática sugerida para que haja maior conhecimento das atividades já existentes em uma universidade é a adoção de um blog. Segundo Batista e Quandt (2015), os blogs são ferramentas que promovem interação social por meio de fotos e vídeos, sendo uma forma de comunicação de quem escreve o blog e os leitores. Sugere-se que os núcleos de tecnologia e de inovação das universidades

implementem o blog para divulgação de projetos e pesquisas a empresas interessadas, bem como, promovendo a interação com empresas, por meio de conteúdos ou recursos de chat.

Por fim, destaca-se a dificuldade que os atores têm em flexibilizar os processos existentes. Como solução, sugere-se o estímulo a novos aprendizados entre os atores envolvidos. Bonilla et al. (2016) abordam a importância dos processos de formação em empresas da América Latina em que há projetos de consultoria nos processos formativos de diversos âmbitos. Assim, propõe-se que ocorra a implementação de serviços on-line de redes sociais, com a finalidade de promover aprendizado entre os atores. Para Batista e Quandt (2015), esses serviços contam com grupos de pessoas com mesmo interesse, que compartilham conteúdo, facilitando a comunicação e interação. Sugere-se que entre universidades e empresas haja iniciativas de aprendizagem contínua, possibilitadas por recursos on-line, como grupos em redes sociais, para que ocorram o compartilhamento de informação, interação, e que promovam aprendizado entre diferentes atores da relação U-E.

6. Conclusão

As práticas da GC podem ser vistas como apoio para sanar dificuldades no processo de transferência de conhecimento da relação entre U-E. Embora tenha ganhado importância nos debates, visto as diversas vantagens da relação U-E, nos dias atuais, o tema ainda apresenta complexidades. A partir da revisão da literatura foi possível destacar as principais barreiras no processo de transferência de conhecimento entre U-E e sugerir cinco propostas por meio das práticas da GC. Implementar tais práticas pode contribuir para que a transferência de conhecimento ocorra mais rápido e com mais assertividade nos projetos que unem ambiente universitário e empresarial, além de promover a criação e disseminação de conhecimentos entre ambos os cenários, interação, comunicação e aprendizado.

Do ponto de vista teórico, esta pesquisa contribui para avançar no debate relacionando a GC com os processos de transferência do conhecimento na perspectiva de minimizar barreiras existentes na relação U-E. Evidencia-se a necessidade de pesquisas futuras, tais como a validação das práticas sugeridas. Entretanto, acredita-se que o presente ensaio teórico representa um ponto de partida para demais reflexões e pesquisas da área, buscando o aprimoramento da relação U-E a partir das práticas da GC.

Referências

- Asian Productivity Organization (2020). Knowledge Management: Tools and Techniques Manual. Recuperado em 07 maio 2021, de <https://www.apo-tokyo.org/publications/wpcontent/uploads/sites/5/KM-Tools-and-Techniques-Manual.pdf>.
- Arvanitis, S., Kubli, U. and M. Woerter (2011): Knowledge and Technology Transfer Activities between Firms and Universities in Switzerland: An Analysis Based on Firm Data, *Industry and Innovation*, 18(4), 369-392
- Batista, F. F., & Quandt, C. O. (2015). Gestão do conhecimento na administração pública: resultados da pesquisa Ipea 2014 – práticas de gestão do conhecimento. Brasília: Ipea.
- Bonilla, S., Marmolejo, L., & Garcia, V. H. (2016). Learning Technology for Education in Cloud – The Changing Face of Education. 620(January), 168–180.
- Castillo, L. A. M., & Cazarini, E. W. (2019). Knowledge management practices in technology parks: case study-Technology Park TECNOPUC. *Gestão & Produção*, 26(3).
- Dalkir, K. (2017). Knowledge management in theory and practice. MIT Press.
- Diniz, M. & Oliveira, R. (2006). Interação Universidade-empresa, empreendedorismo inovador e desenvolvimento local: um estudo de caso da incubadora. *CENTEV/ufv. Lócus Científico* 1, p. 10-18

- Dorow, P. F., Calle, G. A. D., & Rados, G. J. V. (2015). Ciclo de conhecimento como gerador de valor: Uma proposta integradora. *Revista ESPACIOS*. 36(12), 2015.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, 29(2), 313-330.
- Geuna, A. & Muscio, A. (2009). The governance of university knowledge transfer: A critical review of the literature. *Minerva*, 47(1), 93-114.
- Gonçalo, C. R., & Zanluchi, J. (2011). Relacionamento entre empresa e universidade: uma análise das características de cooperação em um setor intensivo em conhecimento. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 8(3), 261-272.
- Kidd, J. (2005). Knowledge Management Tools and Techniques: Practitioners and Experts Evaluate KM Solutions. *Knowledge Management Research & Practice*, 3(2), 117-119.
- Maehler, A. E., & Cassanego Junior, P. V, Schuch, V. F. (2009). A universidade e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 6(1), 27-36.
- Matos, H., & Ramos, H. (2017). As motivações e as barreiras para as universidades públicas contribuírem com o desenvolvimento da inovação tecnológica nas empresas: a visão dos gestores universitários. *VI SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE*, 1-17.
- Meneghetti, F. K. (2011). O que é um ensaio-teórico? *Revista de administração contemporânea*, 15(2), 320-332.
- Michel, M. H. (2015). Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Atlas, 421-437.

- Mohapatra, S., Agrawal, A., & Satpathy, A. (2016). *Designing Knowledge Management-Enabled Business Strategies: A Top-Down Approach*. AG Switzerland: Springer.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37.
- Pakes, P. R., Borrás, M. Á. A., Torkomian, A. L. V., Gomes, A. O., & Silva, B. B. (2018). A percepção dos Núcleos de Inovação Tecnológica do estado de São Paulo quanto as barreiras à transferência de tecnologia Universidade-Empresa. *Tecno-Lógica*, 22(2), 120-127.
- Plonski, G. A. (1995). Cooperação empresa-universidade: antigos dilemas, novos desafios. *Revista USP*, (25), 32-41.
- Porto, G. S. (2000). A decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação empresa-universidade. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- Puffal, D. P., Ruffoni, J., & Schaeffer, P. R. (2012). Características da interação universidadeempresa no Brasil: motivações e resultados sob a ótica dos envolvidos. *Gestão Contemporânea*, edição especial, 71-94.
- Rohrbeck, R., & Arnold, H. M. (2006, September). Making university-industry collaboration work-a case study on the Deutsche Telekom Laboratories contrasted with findings in literature. In *The International Society for Professional Innovation Management Conference, Networks for Innovation, Athens, Greece*.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa*. Porto Alegre: AMGH.
- Sartori, R., da Cruz Urpia, A. G. B., & Tenório, N. (2017). Práticas da gestão do conhecimento em base tecnológica e funcional de prefeituras municipais da região da amusep. In *Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – CIKI*, 1(1).

Schreiber, D., & Pinheiro, I. A. (2011). A Influência da Cultura Organizacional de uma IES no Processo de Interação Universidade – Empresa. *Revista Alcance*, 18(3), 258-270.

Segatto, A. P. (1996). Análise do processo de cooperação tecnológica universidade – empresa: um estudo exploratório. Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. São Paulo, 1996.

Singh, A. S., Kaniak, V. M. M., & Segatto, A. P. (2020). Desafios enfrentados pelos núcleos de inovação tecnológica (nits) no sul do brasil e suas estratégias de superação: um estudo multicase. *REA-Revista Eletrônica de Administração*, 19(1), 165-187.

Tajgardoon, M. G., & Manzuri, M. T. (2013). Review and comparison of knowledge management tools for using in project-based organizations from the knowledge flow and features point of views. In 6th Conference on e-Government System.