

Gestão do conhecimento e inovação em biotecnologia: os parques científicos, tecnológicos

Knowledge management and innovation in biotechnology: the science and technology parksh

Fernando Luis Macedo^{1*}, Adriana Pagan Tonon²¹, Creuza Sayuri Tahara Amaral³¹

RESUMO

As organizações e a sociedade em si necessitam promover inovação e invenção, desta forma, as organizações sentem falta da Gestão do Conhecimento que se encontra à disposição. Por isso a necessidade de entender o que é GC, já que está disponibiliza possibilidades de empreendimentos. Juntamente com os *Habitats* de Inovação e Parques Tecnológicos que estão dispostos a colaborar com a evolução corporativa e a modernidade que necessitam claramente de uma boa GC. A pesquisa tem como objetivo apresentar os estudos que estão sendo feito acerca da Gestão do Conhecimento, Inovação em Biotecnologia e Parques Tecnológicos. Buscou-se fazer uma revisão da literatura com base na inserção de palavras-chave que fossem cruciais para o tema Inovação em Biotecnologia Empresarial: Os Parques Científicos, tecnológicos. Este artigo apresentou os temas GC, HI e PT demonstrando a importância relevante para as corporações crescerem virtualmente, já que as três juntas propõem condições ideias para o desenvolvimento e compartilhamento do conhecimento por estarem interligadas.

Palavras-chave: Parques Tecnológicos; Biotecnologia; Inovação; Gestão do Conhecimento.

ABSTRACT

Organizations and society itself need to promote innovation and invention, so organizations miss the Knowledge Management that is available. This is why there is a need to understand what KM is, since it provides possibilities for entrepreneurship. Together with the Innovation Habitats and Technology Parks that are willing to collaborate with the corporate evolution and modernity that clearly need a good KM. The research aims to present the studies that are being done about Knowledge Management, Innovation in Biotechnology and Technology Parks. A literature review was sought based on the insertion of key words that were crucial to the theme Innovation in Biotechnology Business: Science, Technology Parks. This article presented the themes CG, HI and PT demonstrating the relevant importance for corporations to grow virtually, since the three together propose ideal conditions for the development and sharing of knowledge because they are interconnected.

Keywords: Technology Parks; Biotechnology; Innovation; Knowledge Management.

¹ Instuição de afiliação 1. Universidade de Araraquara

*E-mail: fernando.planetasurf@gmail.com

INTRODUÇÃO

A definição concebida para inovação, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2018), é um artefato vigente ou aprimorado que se diferencia substancialmente dos produtos ou processos predecessores da unidade, e que foi elaborada para consumidores em potencial (produto) ou ordenado em uso pela unidade (processo).

Para Amitrano et al. (2018), a inovação emerge em torno de uma tecnologia habitualmente própria envolvendo cada vez mais uma significativa rede de atores com disposição na tecnologia, como um dos componentes fortuitos para o crescimento dos negócios. Segundo os autores, um Ecossistema de Inovação (EI) está adequado em serviços operacionalizados pelos atores, com uma intenção: a inovação.

As inovações de produtos e processos surgem com mais eficiência e regularidade e estão associadas às normas de desenvolvimento tecnológico e científico, possibilitando surpreender positivamente no funcionamento econômico e no curso do consumo. Nesse ponto de vista, a inovação em produtos e processos tornam-se ideias variáveis para empreendedores que buscam modificações e oportunidades através de novos trabalhos e/ou melhores processos que sejam realizados sob diferentes formatos. Porém, para que produtos e processos possam se destacar, deve-se ater a necessidade de gerar avanços competitivos e sustentáveis (OSLO, 2018; GOMES; WOJAHN, 2017; GUPTA et al. 2016).

Ainda, segundo o manual de Oslo (2018), as organizações podem incorporar novos mecanismos e transformações na forma de executar os serviços; o manual descreve que as inovações em processos como benefícios para o universo produtivo. As inovações em processo passam a ser uma prolongação das tarefas praticadas pelas empresas, habilitadas para produzir resultados, através da incorporação e/ou aperfeiçoamento de processos que já existem, motivando a padronização dos negócios e suprimindo obstáculos de produção.

É importante destacar que os negócios na atualidade vêm desafiando a paralisação de travas comerciais e aumento significativo da expansão tecnológica (WILLIAMS, 2017). A busca incessante por evoluções competitivas e de eficácia na área empresarial, alavanca o surgimento de uma moderna formação de gestores e trabalhadores (SILVA et al., 2021), buscando cada vez mais uma redução aos riscos e oportunidades.

Os Parques científicos de inovações em biotecnologia vêm crescendo muito no Brasil, não apenas visando lucro, mas melhorando a qualidade do serviço/produto e melhoramento de

desempenho nas organizações. Sendo assim, no Brasil, apesar das adversidades, com o comprometimento no avanço de conhecimento pelas universidades e para geração de inovações, que tem a instância pública como o relevante investidor frente ao privado, a conjuntura mostra condições variáveis de oportunidades que, se bem assimiladas e utilizadas, podem representar enorme evolução acerca da biotecnologia em saúde humana. Além disso, ter como meta lucratividade, desempenho e investimentos no campo da biotecnologia, podendo produzir alterações estruturais a nação brasileira, com colaboração para o mundo (OLIVEIRA; SPENGLER, 2014).

Nota-se que o conceito de Gestão do Conhecimento(GC) é bem variado e está associado a várias ações realizadas no dia a dia pela organização, sendo assim, a GC é promotora eficiente e aproveita todo o conhecimento absorvido. A GC é um processo que envolve a criação, compartilhamento, aplicação e administração de conhecimento e dados em uma corporação, além de armazenamento, flexibilidade e aumento de soluções intelectuais (POKOJSKI; OLEKSIŃSKI; PRUSZYŃSKI, 2019), produzindo mudanças de conhecimentos tácitos e explícitos entre seus colaboradores. Desta forma, no momento atual do conhecimento, entender como realizar, distribuir e empregar esses ativos em direção ao progresso e promoção de valia está se tornando o trabalho principal para os indivíduos e organizações.

Este trabalho se justifica por trazer um assunto muito atual e que está revolucionando inúmeras áreas da humanidade (Inovação e Biotecnologia), desde a engenharia indo a medicina, agropecuária e o campo empresarial, trazendo várias condições que corroboram com a maior produção, maior tecnologia, desempenho, relações interpessoais.

Do ponto de vista científico as inovações em biotecnologia empresarial tem o intuito de aprimorar o desenvolvimento das organizações. Segundo Cruz, Rezende e Santos (2022), os Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais são locais de inovação que conectam empreendimentos destinados ao progresso da ciência, tecnologia e inovação, através da aproximação das universidades, empresas e governo, onde estão localizadas inúmeras organizações de diversos segmentos diversificados, todavia com a tecnologia como objetivo.

Do ponto de vista social as tecnologias de inovação trazem maior produtividade e desempenho, reduzindo os custos e melhorando os produtos, trazendo para os clientes (sociedade) produtos com maior qualidade.

O objetivo deste artigo é presentar os estudos que estão sendo feito acerca da Gestão do Conhecimento, Inovação em Biotecnologia e Parques Tecnológicos. Portanto este trabalho pode desempenhar um papel importante do ponto de vista científico e social.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste artigo, buscou-se fazer uma revisão da literatura. A revisão da literatura representa investigar estudos dentro de um escolhido campo do conhecimento. Sendo assim, é fundamental que seja determinada uma série de normas de relevância, primeiramente definidos, para que sejam selecionados exclusivamente os estudos que sejam significativos para a pesquisa em questão dentro da região de conhecimento (DENYER; TRANFIELD, 2009).

De antemão, buscou-se uma base de dados reconhecida no meio acadêmico e que fosse bastante ampla. Desta forma, optou-se pela utilização *Google Acadêmico*, que é uma das bases de dados extensa e reputada, sendo reconhecida fonte de consulta de material para pesquisa. A busca baseou-se na inserção de palavras-chave que fossem cruciais para o tema Inovação em Biotecnologia Empresarial: Os Parques Científicos, tecnológicos. A busca foi realizada outubro/novembro de 2022. O local atribuído para a busca foi preenchido exatamente como se segue: “parques tecnológicos*” or “biotecnologia*” or “inovação*” or “Gestão do Conhecimento*” (uso de aspas para restringir os resultados; or, que significa “ou” em português, para que uma única palavra-chave atendesse a busca e asterisco para serem considerados o plural e outras terminações do inglês).

Foram encontrados aproximadamente 595 trabalhos, dos quais foram selecionados os 80 trabalhos classificados como artigos acadêmicos. Utilizou-se o software *Vantage Point* para separar os dados em categorias. Mesmo as buscas e a execução deste artigo ocorreram nos meses de outubro e novembro de 2022, optou-se por considerar este ano. Os artigos tiveram seus resumos e palavras-chave lidos, além de terem sido analisados do ponto de vista da fonte.

GESTÃO DO CONHECIMENTO

O conhecimento é um campo que necessita ser classificado como um ativo importante para uma organização, já que comprehende vários setores, favorecendo para uma gestão mais produtiva buscando alcançar novos caminhos de diferenciação e melhoramento no mercado produtivo (TOMOMITSU; CARVALHO; MORAES, 2018).

A gestão do conhecimento (GC) tem sido assunto nos debates acadêmicos, especialmente a partir da criação da teoria da constituição do conhecimento organizacional (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Nesse sentido, trabalhos são desenvolvidos em direção do

compartilhamento do conhecimento, inibidores, estimuladores, e Condutas da GC conduzidas nas organizações (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2012; FERNANDES et al., 2015).

A GC pode ser conceituada como um conjunto de processos que administra a criação, propagação e utilização dos conhecimentos para atingir plenamente os objetivos da organização. É preciso, elaborar o processo pelo qual uma organização consciente e sistemática colha, desenvolva, organiza, distribui e qualifica seu conteúdo de aprendizados e, ainda, incorpore políticas de recursos humanos, culturais e tecnologias ajustadas para alcançar os objetivos planejados (ALVES; FRANÇA, 2022).

O autor supracitado vai além, dizendo que o modo como a comunicação vem ocupando seu espaço nas organizações por meio de avanços conseguidos pelos caminhos da comunicação é apropriado e, por isso, o uso da GC, análise do perfil e das capacidades de seus colaboradores são importantes para o triunfo da corporação pertinentes à era digital associado a conjuntura da globalização

O compartilhamento do conhecimento é percebido como um processo imprescindível para as corporações. Suas qualidades envolvem a melhoria na produção, no desenvolvimento e melhoramento de produtos e serviços, no conhecimento organizacional e inovação. Sendo que o compartilhamento do conhecimento acontece nos *habitats* de inovação a partir da existência dos seguintes fatores: conhecimento, fonte do conhecimento, objetivo, circunstância etc (SCARABELLI; SARTORI; URPIA, 2022).

Sobre a gestão do conhecimento Longo (2014) diz:

A Gestão do Conhecimento se torna cada dia mais importante no contexto de conexões em que se vive hoje, justamente devido a rapidez das mudanças e acontecimentos do mundo. Para enfrentar a globalização em si é necessário estar integrados com tudo o que acontece e passar a entender de forma precisa essa nova era da informação. No novo contexto socioeconômico globalizado, veloz e hipercompetitivo, o imperativo da inovação torna-se ainda mais claro. Empresas de todos os portes e todos os setores têm efetivamente sido desafiadas a buscar um dinamismo estratégico de diferenciação e uma constante capacidade de reposicionamento nunca antes vistos (LONGO et al., 2014. p. 9).

Sobre como facilitar ou dificultar a GC nas empresas Sabadin e Mozzatto, (2022) dizem que o desenvolvimento do conhecimento e a GC estão conectadas e, como uma espiral progressiva e evolutiva, produzem desempenho pessoal e organizacional. Contudo, há que se associar a GC estreitamente com a área de GP especialmente nos melhores procedimentos da alta administração e nos sistemas de informação e comunicação, assim como na aferição dos resultados. Não se nega as adversidades implicadas para a GC no meio organizacional, o que

não é distinto nas médias organizações industriais. Portanto, por mais que as dificuldades são inegáveis, ficaram claras como a GC ajuda na evolução das empresas.

INOVAÇÃO EM PARQUE TECNOLÓGICOS NO BRASIL

A conquista de Inovação Tecnológica (IT) ou organizacionais, em campos de atividades econômicas estão associados ao ecossistema de negócios onde está posto a ordem de gestão e inovação. No Brasil, essa demonstração conduziu à inserção da inovação na agenda da política nacional entre o final de 1990 e começo dos anos 2000. Além disso, os instrumentos jurídico-institucional vem sendo aumentado e renovado, com ênfase para a sanção da lei da Inovação e da formação do Sistema Nacional de Inovação, instituindo as diretrizes e normatização para a formação e estabelecimento do ecossistema brasileiro de inovação (BARROS et al., 2020).

Os ambientes de inovação são ferramentas de países desenvolvidos e em desenvolvimento, que certificam maior proveito competitivo local, ao converter conceito do conhecimento em riqueza (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2008). Conforme Audy e Piqué (2016), os locais de inovação compreendem duas importâncias: as Áreas de Inovação (denominação posta internacionalmente pela International Association of Science Parks and Areas of Innovation –IASP) e os Mecanismos de Geração de Empreendimentos. No Brasil, tem se usado também o nome Ecossistema de Inovação com sinônimo de Áreas de Inovação. Portanto, os Parques Científicos e Tecnológicos e as Incubadoras são exemplos de ambiente de inovação.

A associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) descreve Parques Tecnológicos como: uma organização desenvolvedora de inovação e cultura, da competitividade e do crescimento da qualificação empresarial justificado na transferência de conhecimento e tecnologia, com a finalidade de promover a produção de riqueza (ANPROTEC, 2012)

Um dos aspectos a de se destacar quanto algumas dificuldade acerca de inovação em Parques Tecnológicos (IPT) no Brasil tem sido uma dificuldade principalmente em empresas ainda não consolidadas como, segue:

Percebe-se em todos os casos uma alta necessidade de competências em relação a mão de obra, porém apenas os parques e incubadoras descritos como maduros e consolidados possuem diretores, gestores e equipes descritas como qualificados e com experiência nesse segmento. Ainda,

com relação a qualificação das equipes, em todos os casos existe a necessidade de um maior número de pessoas disponíveis para desempenhar as funções de gestão e governança. Dessa forma sugere-se como um dos pontos de partida, ações de qualificação da mão de obra que envolve esses ambientes, a partir da interação dos ambientes já consolidados com os menos desenvolvidos, o que pode ser feito a partir de ações de rede e troca de experiências para editais de contratação de pessoas.(RAVANELLO et al., 2021, p. 16).

No estudo de Hora e Amaral (2019) “Uma Análise da Pesquisa Acadêmica Sobre Parques Científicos, Tecnológicos e de Inovação” verificou que os Parques Tecnológicos, Científicos são estratégicos para o desenvolvimento econômico e social da região instalada, especialmente países em desenvolvimento como, por exemplo, Brasil, Tailândia, África do Sul dentre outros, e os que estão a passos largos de grande progresso e transformações como a China, como locais estimuladores de inovação e ligação entre os agentes desenvolvedores de conteúdo, conhecimento e aprendizagem, e os atores produtivos. Além disso, o artigo mostra que há um prognóstico de crescimento, impacto e importância do assunto no meio acadêmico. Como estímulo a evolução regional, os parques são locais que atraem muito investimento e estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou apresentar os estudos que estão sendo feito acerca da Gestão do Conhecimento, Inovação em Biotecnologia e Parques Tecnológicos.

Verificou-se a importância da Gestão do Conhecimento na condução da administração de organizações, sendo imprescindível a distribuição do conhecimento entre as organizações, capazes de produzir uma organização consciente e sistemática e que colha, desenvolva, organiza, distribui e qualifica seu conteúdo de aprendizados e, ainda, incorpore políticas de recursos humanos, culturais e tecnologias ajustadas para alcançar os objetivos planejados.

Este trabalho também apresentou os *Habitats* de Inovação e os Parques Tecnológicos demonstrando que esses lugares são capazes de transformar os locais de sua instalação e, focalizando ambientes apropriados para distribuição de conhecimentos biotecnológicos por estarem instalados muito próximos a organizações desenvolvedoras de inovação e cultura, da competitividade e do crescimento da qualificação empresarial justificado na transferência de conhecimento e tecnologia, com a finalidade de promover a produção de riqueza.

Portanto, esse assunto é muito importante e deve ser estudados cada vez mais, principalmente por ser um assunto ainda muito ressentido e capaz de produzir conteúdo para as organizações globalizadas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, G. M.; FRANÇA, F. Y. A. Gestão do Conhecimento como diferencial competitivo no atual mercado de trabalho frente a globalização. **Revista Rumos de Pesquisa**. Patrocínio, v. 1, n. 6, p. 352-369, 2022. Disponível em:
<https://revistas.unicerp.edu.br/index.php/rumos/article/view/2525-278x-v1n6-8/id97>. Acesso em: 22 nov. 2022.
- ANPROTEC. Estudo, **Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil** –relatório técnico. Brasília: 2012. Disponível em: https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf. Acesso em: 05 nov. 2022.
- AUDY, J.; PIQUÉ, J. **Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação** [Recurso eletrônico on-line]: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento. – Brasília, DF: ANPROTEC, 2016. Disponível em:
<https://informativo.anprotec.org.br/ebook-serie-tendencias-dos-parques-cientificos-e-tecnologicos-aos-ecossistemas-de-inovacao>. Acesso em: 16 nov. 2022.
- AMITRANO, C. C.; TREGUA, M.; SPENA, T.R.; BIFULCO, F. On technology in innovation systems and innovation-ecosystem perspectives: a cross-linking analysis. **Sustainability Journal**. Basel (Suíça), v. 10, n. 10, p. 3744, 2018. Disponível em:
<https://www.mdpi.com/2071-1050/10/10/3744>. Acesso em: 22 ago. 2022.
- BARROS, A. P. A.; CARVALHO, E. S. S.; CORREIA, P. R. C.; NASCIMENTO, R. Q.; SILVA, R. C.; BRUNO, M. A. C. Ecossistema de inovação em bionegócios na região Nordeste do Brasil. **Revista de Empreendedorismo, Negócio e Inovação**. Universidade Federa do ABC, v. 5, n. 01, p. 28-56, 2020. Disponível em:
<https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/reni/article/view/284/182>. Acesso em: 15 nov. 2022.
- CRUZ, C. M. B.; REZENDE, C. M. F.; SANTOS, M. J. C. Parques científicos, tecnológicos e empresariais no Brasil: uma análise da produção científica. **Revista Caderno Unifoá**. Volta Redonda (RJ), v. 17, n. 49, p. 87-98, 2022. Disponível em:
<https://revistas.unifoá.edu.br/cadernos/article/view/3934/2912>. Acesso em: 15 nov. 2022.
- DENYER, D.; TRANFIELD, D. **Producing a systematic review**. In BUCHANAN, D.A.; BRYMAN, A. (eds.). The Sage Handbook of Organizational Research Methods. London: Sage Publications, 2009.
- FERNANDES, P. F; MENDIETA, A. C; SILVA, M. A. B. Fatores Facilitadores e Inibidores às Práticas de Gestão do Conhecimento em uma Grande Empresa Brasileira do Setor Industrial. **Revista Gestão & Planejamento**, Salvador, v.16, n. 2, p. 222-239, maio/ago, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37054/fatores-facilitadores-e->

[inibidores-as-praticas-de-gestao-do-conhecimento-em-uma-grande-organizacao-brasileira-do-setor-industrial-](#). Acesso em: 20 nov. 2022.

LONGO, R. M. J. QUEIROZ, C. S., P. AMACHO, F. PAULINELLI, R. FEDELE, D. **Gestão do conhecimento: a mudança de paradigmas empresariais no século XXI**. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2014.

GOMES, G., WOJAHN, R. M. Capacidade de Aprendizagem organizacional, inovação e desempenho: estudo em pequenas e médias empresas (PMEs). **Revista de Administração**, USP São Paulo/SP, v. 52, n. 2, p. 163-175. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/132787>. Acesso em 10 nov. 2022.

GUPTA, S., MALHOTRA, N. K., CZINKOTA, M., FOROUDI, P. . Marketing innovation: A consequence of competitiveness. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 12, p. 5671-5681, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296316302776>. Acesso em: 13 nov. 2022

HORA, A. L. F.; AMARAL, M. Uma análise da pesquisa acadêmica sobre Parques Científicos, Tecnológicos e de Inovação. **Revista Brazilian Journal Development**. Curitiba (PR), v. 5, n. 11, p. 23818-23833, nov. 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/4421/4143>. Acesso em: 09 nov. 2022.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997. Disponível em:

OCDE. **Oslo Manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4th edition. The measurement of scientific, technological and innovation activities**. OECD: Paris/Eurostat, Luxembourg, 4^a Ed. 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>. Acesso em: 13 nov. 2022.

OLIVEIRA, H. S. O.; SPENGLER, R. L.; Inovação na área de biotecnologia em saúde humana em países em desenvolvimento e sua importância econômica e social: uma reflexão sobre o cenário atual e perspectivas futuras. **Revista Caderno Pedagógico. Lajeado (RS)**, v. 11, n. 1, p. 99-116, 2014. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/about/contact>. Acesso: 20 fev. 2022.

OSLO, O. M. (2018). **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Organização para a Cooperação e desenvolvimento Econômico**. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf. Acesso em: 13 nov. 2022.

POKOJSKI, J.; OLEKSIŃSKI, K.; PRUSZYŃSKI, J. Conceptual and Detailed Design Knowledge Management in Customized Production – Industrial Perspective. **Journal of Computational Design and Engineering**. Oxford, v. 6, n. 4, p. 479–506, 1 out. 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcde/article/6/4/479/5732361>. Acesso em: 14 jul. 2022.

RAVANELLO, F.; PEREIRA, B. A. D.; SANTOS, M. M. C. KLEIN, L. L. O desenvolvimento dos ambientes de inovação: uma análise a partir da governança de parques tecnológicos e incubadoras. **Revista estratégia & Desenvolvimento**, v. 05, n. 02, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/RED/article/view/111150/27779>. Acesso em: 11 nov. 2022.

SABADIN, M.; MOZZATTO, A. R. Facilitar ou dificultar? caminhos para a gestão do conhecimento *. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 12, n. 1, p. 20-34, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/194604>. Acesso em: 27 nov. 2022.

SCARABELLI, B. H.; SARTORI, R.; URPIA, A. G. B. C. Compartilhamento do conhecimento em ambientes de inovação: um estudo em uma incubadora de empresas de base tecnológica. **Revista em Questão**. Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 1-30, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/118605/85285>. Acesso em: 27 nov. 2022.

SILVA, L. H.; GHEDINE, T.; PEREIRA, C. M. D.; LINO, S. R. L.; TUTIDA, A. Y. Um Instrumento de Gestão para Avaliação de Desempenho em Equipe. **Revista Produção e Desenvolvimento**. Nova Iguaçu (RJ), v. 7, e.511, p. 1-16, jan/dez, 2021. Disponível em: <https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesarrollo/article/view/511/377>. Acesso em: 15 mai. 2022.

STEINER, J. E.; CASSIM, M. B.; ROBAZZI, A. C. **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação**, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo/USP, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/steinercassimrobazziparquestec.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

TEIXEIRA, E. K.; OLIVEIRA, M. Métricas de gestão do conhecimento: análise em artigos publicados em periódicos científicos de 2001 a 2011. **Revista ADM.MADE**, v. 16, p.110-128, 2012. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/86412976/tes-marcelo-de-moraes-cordeiro-completo/41>. Acesso em: 20 nov. 2022.

TOMOMITSU, H. T. A.; CARVALHO, M. M.; MORAES, R. O. A Evolução da Relação entre a Gestão de Projetos e a Gestão do Conhecimento: Um Estudo Bibliométrico. **Revista Gestão & Produção**. São Carlos, v. 25, n. 2, p. 354-369, jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/9bsX3ymL3MNRrXwf9fJWF7L/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 jul. 2022.

WILLIAMS, P. What are the Challenges of Introducing Internal Caching in a VUCA Context? **International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring**. Reino Unido, v. 11, s/número, p. 18-29, 2017. Disponível em: <https://radar.brookes.ac.uk/radar/items/6c720684-12b2-417d-8a82-08659802cc47/1/>. Acesso em: 15 mai. 2022.