

INDICADORES DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA ATUANDO COMO HUB DE INOVAÇÃO

INDICATORS OF THE UNIVERSITY LIBRARY ACTING AS A HUB FOR INNOVATION

INDICADORES DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA COMO HUB DE INNOVACIÓN

Rafaela Cristina de Camargo – Universidade Federal de São Carlos

Roniberto Morato do Amaral – Universidade Federal de São Carlos

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: A atuação da universidade empreendedora envolve a realização de atividades voltadas para à inovação e ao empreendedorismo acadêmico de base tecnológica. O objetivo geral deste artigo foi investigar a atuação da biblioteca universitária (BU) no apoio à inovação e ao empreendedorismo, identificando os indicadores de inovação e empreendedorismo dessa atuação. O método utilizado foi a pesquisa-ação e a unidade caso a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus São Carlos-SP. Os resultados alcançados compreendem dois macros indicadores: 1] sobre a atuação da BU como hub de inovação e; 2] sobre desempenho, envolvendo a oferta de produtos e serviços.

Palavras-Chave: Bibliotecas Universitárias. Universidade empreendedora. Núcleo de Inovação Tecnológica.

Abstract: The entrepreneurial university's involvement consists of creating/realizing activities focused on innovation and technological academic entrepreneurship. The objective of this article/paper was to investigate the acting/operation of the university library (UL) on the support of innovation and entrepreneurship, identifying key performance indicators. The utilized method was action-research and the case unit was the Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos-SP campus. The achieved results consist of two macro performance indicators: 1] on the operation of the UL as an innovation hub and; 2] on their performance, involving the product and services offered.

Keywords: University Libraries. Entrepreneurial university. Technological Innovation Center.

Resumen: El desempeño de la universidad emprendedora implica la realización de actividades encaminadas a la innovación y el emprendimiento académico de base tecnológica. El objetivo general de este artículo fue investigar el desempeño de la biblioteca universitaria (UB) en el apoyo a la innovación y el emprendimiento, identificando los indicadores de innovación y emprendimiento de este desempeño. El método utilizado fue la investigación acción y la unidad de caso en la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar), campus São Carlos-SP. Los resultados alcanzados comprenden dos indicadores macro: 1] sobre el desempeño de la BU como centro de innovación y; 2] sobre el desempeño, involucrando la oferta de productos y servicios.

Palabras clave: Bibliotecas Universitarias. Universidad emprendedora. Centro de Innovación Tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

A universidade empreendedora teve sua origem a partir do momento em que sua prioridade começa a ser o desenvolvimento econômico e social (OLIVEIRA, et al., 2020, p.2), envolvendo a realização de atividades voltadas para a inovação e o empreendedorismo de base tecnológica, através da conversão do conhecimento científico em tecnologias e inovações, maximizando a transferência do capital científico e tecnológico desenvolvidos no contexto acadêmico para o setor produtivo, e assim, contribuir para o desenvolvimento econômico e social da sociedade, em especial na sua região de atuação.

É possível citar exemplos de universidades empreendedoras, entre elas estão as pioneiras *Harvard*, *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* e *Stanford University*. Essas instituições foram consideradas universidades empreendedoras, pois compreendem um conjunto de características específicas: 1] dispor de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) ou Escritórios de Transferência de Tecnologia (ETT); 2] ferramentas de geração de empreendimentos tais como: espaço *coworking*, *fab lab/makerspaces*, incubadoras; e 3] ter uma participação significativa nos ecossistemas de inovação (ARANHA, 2016; ETZKOWITZ, 2013b). Com essas características, a universidade empreendedora é capaz aproximar-se das demandas da sociedade e revisar suas políticas, práticas sociais e espaços continuamente, priorizando o desenvolvimento econômico e social (AUDY, 2011; GIMENES, 2017; NOVO; MELO, 2003).

Segundo Siluk et al. (2018) os empreendimentos de base tecnológica visam parcerias com instituições de ensino e pesquisa e com organismos de apoio, como as incubadoras de empresas de base tecnológica, para minimizar os desafios e maximizar as oportunidades. Já Marcovitch (2018) e Cruz (2018) ressaltam a importância da interação universidade-empresa, para a transformação do conhecimento em valor econômico e social, combinando desenvolvimento de conhecimento, capital intelectual e potenciais empreendedores, por meio de um ambiente propício à inovação. Nesse contexto Löfsten (2016) destaca a facilidade de acesso ao conhecimento e recursos pelas empresas, quando há proximidade com as

universidades. Para Leng (2018) essa aproximação seria uma iniciativa importante para solucionar algumas dificuldades relacionadas à empregabilidade.

No Brasil, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) ou Agências de Inovação (AIn), como unidades organizacionais, compreendem a missão de gerir a política de inovação das universidades públicas, fomentando e fortalecendo os processos de proteção intelectual, transferência tecnológica e o empreendedorismo, por meio do estabelecimento de pesquisas colaborativas com empresas e a intermediação de demandas e ofertas de tecnologias para o setor produtivo (BUENO, 2018).

Por sua vez, as Bibliotecas Universitárias (BU) detêm as competências necessárias para apoiar a geração de conhecimento, praticando a organização do capital intelectual além de outras atividades como: busca, recuperação e análise de informações. Em relação às discussões acerca das BU e inovação, segundo Oliveira et al. (2020, p.3) a literatura científica concentra-se, nas inovações em tecnologias de gestão (HARRIS, 2006; YEH; WALTER, 2016) e em serviços de informação (DYSART; JONES, 2011; ZANINELLI; NOGUEIRA; PERES, 2019). Porém, é possível encontrar estudos abordando a promoção da inovação e do empreendedorismo no contexto universitário. Por exemplo, a biblioteca da *University of Aberdeen*, na Escócia, traz a proposta de se apresentar como um espaço seguro para seus usuários, contribuindo para uma rotina saudável, potencializando encontros dos alunos e reuniões de tomada de decisões (BRUXVOORT, 2017). Nesse contexto, Oliveira et al. (2020, p.3), destacaram a necessidade de repensar a atuação da biblioteca universitária (BU) e a sua contribuição à inovação e ao empreendedorismo para a comunidade acadêmica, apoiando a atuação da universidade empreendedora, envolvendo a formação de graduandos e a disponibilidade de espaços de fomento ao empreendedorismo tecnológico.

Segundo Cruz (2018) há várias iniciativas de fomento à interação universidade-empresa. Porém se faz necessário definir indicadores de inovação sobre essa interação, que ajudem as universidades de pesquisa no Brasil a se conhecerem melhor e a acompanharem e aprimorarem seu desempenho nas atividades de pesquisa em colaboração com o setor produtivo. Buscando avaliar o impacto socioeconômico da atuação das universidades, pesquisadores como Bueno e Torkomian (2018), Marcovitch (2018) e Cruz (2018) apontam como potenciais indicadores sobre a atuação dos NIT nas universidades: Vendas, *Spin-Off*, Tipos de Projetos, Pesquisa Colaborativa, Licenciamento, Índice de comercialização, Índice de

licenciamento, Termo de Transferência de Material, Proteção de Propriedade Intelectual (no país), Proteção de Propriedade Intelectual (no exterior), Patente - Extensão via PCT, Patente - Abandono, Concessão de Propriedade Intelectual (no país), Concessão de Propriedade Intelectual (no exterior), Comunicado de Invenção, Acordo de Confidencialidade, Receita - Royalties, Receita do NIT, Despesa - Caracterização, Despesa com Propriedade Intelectual e Atendimento. Segundo os autores, os indicadores são necessários como referências para as iniciativas de melhoria e reorientações das ações estratégicas das universidades, compreendendo o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico e a formação de pessoas, e ainda, a avaliação do seu impacto social, cultural e econômico na sociedade.

Quanto aos indicadores de empreendedorismo, Borges Junior; Andreassi e Nassif (2018) versaram sobre a falta de indicadores válidos, relevantes e comparáveis no Brasil, ressaltando que as iniciativas existentes se baseiam no modelo proposto pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que compreende três categorias de indicadores: determinantes, desempenho e impactos do empreendedorismo.

O objetivo geral deste artigo foi investigar a atuação da BU no apoio à inovação e ao empreendedorismo, identificando os indicadores de inovação e empreendedorismo dessa atuação, visando mensurar o seu impacto na comunidade e na sociedade. O método utilizado foi a pesquisa-ação (MUELLER, 2008) e a unidade caso a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus São Carlos-SP, que implementou a iniciativa STARTECA – espaço empreender na biblioteca universitária (CASSIAVILANI, 2020; Relatório Agência de Inovação UFSCar, 2021).

2 DESENVOLVIMENTO

O método utilizado para esta pesquisa foi a pesquisa-ação, uma vez que envolveu a participação ativa dos pesquisadores e dos indivíduos da organização objeto de estudo. Esse método atua com a ação e a investigação num processo cíclico, de forma que é realizada através de duas combinações que envolvem o resultado prático alcançado pela resolução de um problema e a contribuição para a ciência em termos de resultados de pesquisas que já foram aplicados e testados no mundo real (MUELLER, 2008).

A Universidade Federal de São Carlos foi selecionada como unidade caso, pois compreende características das universidades empreendedoras, essas características estão institucionalizadas através da atuação da sua Agência de Inovação (Ain/UFSCar), das iniciativas de formação de pessoas ao nível de graduação e pós-graduação entre outras (OLIVEIRA, 2021). Recentemente o campus de São Carlos implementou em sua biblioteca universitária o espaço empreender denominado Starteca, resultado de uma parceria entre diversas unidades organizacionais da UFSCar, envolvidas com a inovação no contexto acadêmico: Ain/UFSCar, Núcleo de Inovação Tecnológica em Materiais (NIT/UFSCar) e o Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI/UFSCar, 2022; CASSIAVILANI, 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

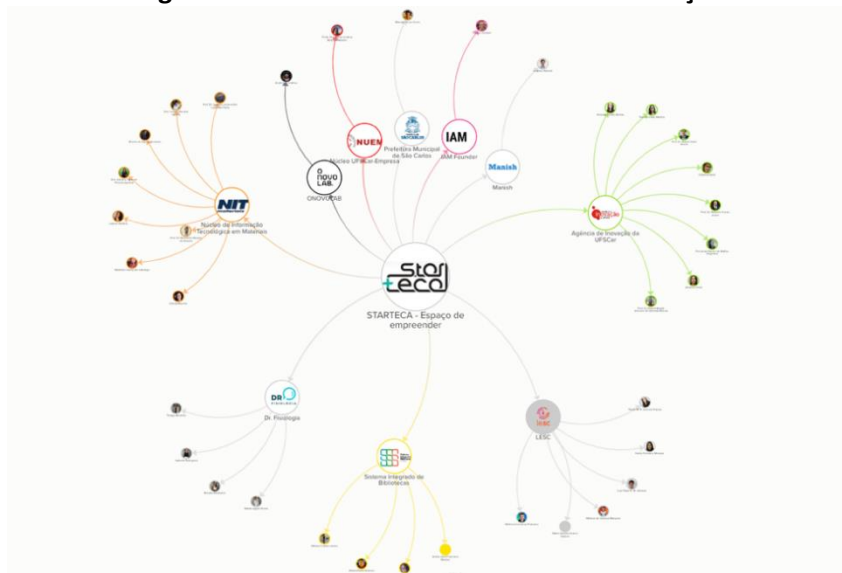
Os resultados apresentados neste artigo fazem parte de uma pesquisa de mestrado, que neste momento está sendo realizada no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFSCar. O indicador apresentado nas Figuras 1 e 2, foram elaborados com base no referencial teórico apresentado e sua legitimidade à situação problema, envolvendo a ausência de indicadores sobre a atuação da BU como hub de inovação.

A Figura 1 compreende uma síntese da atuação da BU como um *hub* de inovação da universidade empreendedora, entendido neste artigo como um espaço de conversação, interdisciplinar e democrático, que fomenta a interação e a formação de *networking* entre os membros da comunidade acadêmica (alunos de graduação, pós-graduação e pesquisadores), do setor produtivo (empresários e investidores) e do setor público e privado (agências de fomento, serviços de apoio ao empreendedorismo, instituições de ciência e tecnologia, associações, órgãos públicos – prefeitura, parques tecnológicos, entre outros). Portanto, nesse espaço as unidades organizacionais da universidade empreendedora, envolvidas com as temáticas inovação e empreendedorismo, oferecem apoio informacional através de serviços à comunidade acadêmica, e ainda, a abertura e aproximação com o setor produtivo. Por meio da Figura 1 é possível visualizar os diferentes atores envolvidos com inovação e empreendedorismo e suas relações no contexto da unidade caso.

A Starteca, caracteriza a atuação da BU como hub de inovação da universidade empreendedora dentro do espaço da Biblioteca Comunitária da UFSCar, ou seja, é um espaço empreendedor que compreende iniciativas preliminares de empreendimentos de base tecnológica, com o objetivo de oferecer serviços voltados ao empreendedorismo e inovação

de base tecnológica, acolhendo interessados em desenvolver projetos de startups em um ambiente de *coworking* e de criação.

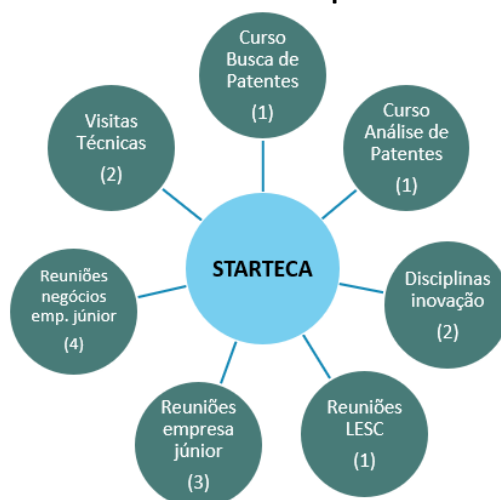
Figura 1 – STARTECA - BU como hub de inovação



Fonte: SIBI/UFSCar (2022)

Os indicadores apresentados por meio da Figura 2 compreendem uma síntese da atuação da Starteca, envolvendo a oferta de serviços de informação científica e tecnológica (eventos, cursos). É possível visualizar a diversidade de iniciativas, que caracterizam a atuação da BU como um hub de inovação da universidade empreendedora, como por exemplo: 1] Aulas de graduação voltadas ao empreendedorismo e a inovação; 2] cursos de extensão, envolvendo busca de anterioridade e análise de patentes; 3] realização de reuniões de negócios; 4] reuniões de trabalho das empresas juniores, entre outros. Importante ressaltar que tais atividades ocorreram a partir dos retornos das atividades presenciais em março de 2022.

Figura 2 – STARTECA - Indicadores de empreendedorismo e inovação



Fonte: Elaborado pelos autores

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados preliminares, aqui apresentados, da pesquisa de mestrado do PPGCI/UFSCar, envolvendo a elaboração de indicadores sobre o apoio da BU na atuação da universidade empreendedora. Conclui-se que a BU atuando como hub de inovação contribui para as aproximações internas e externas, envolvendo a comunidade acadêmica e setor produtivo, por meio do fomento de produtos e serviços, baseados no acesso e uso da informação científica e tecnológica em um espaço com foco no empreendedorismo de base tecnológica.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO UFSCar. **Relatório de atividades da Agência de Inovação UFSCar 2017-2020**. São Carlos, 19 jan. 2020. Disponível em: <https://www.inovacao.ufscar.br/pt-br>. Acesso em: 17 abr. 2021.

ARANHA, J. A. S. **Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores**. Brasília: ANPROTEC, 2016. Disponível em: <https://informativo.anprotec.org.br/mapeamento-dos-mecanismos-de-geracao-de-empreendimentos-inovadores>. Acesso em: 5 ago. 2020.

AUDY, J. L. N. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. In: MOROSINI, M. (Org.). **A universidade no Brasil: concepções e modelos**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2011. p. 265–274. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/489170. Acesso em: 5 ago. 2020.

BORGES JUNIOR, C. V.; ANDREASSI, T; NASSIF, V. M. J. (A falta de) indicadores de empreendedorismo no Brasil. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**. v.6, n.3, Editorial | Set/Dez. 2017.

BUENO, A.; TORKOMIAN, A. L. V. Índices de licenciamento e de comercialização de tecnologias para núcleos de inovação tecnológica baseados em boas práticas internacionais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 23, n. 51, p. 95-107, jan./abr., 2018. ISSN 1518-2924. DOI:10.5007/1518-2924.2018v23n51p95.

BRUXVOORT, D. Library as third place: a strategic framework. London: SCONUL , 2017.

CASSIAVILANI, C. **Starteca: participação ativa na Biblioteca Universitária na constituição da Universidade Empreendedora**. 2020. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

CRUZ, C. H. B. Indicadores sobre Interação Universidade-Empresa em Pesquisa em São Paulo. In: MARCOVITCH, J. (Org.). **Repensar a universidade: desempenho acadêmico e comparações internacionais**. São Paulo: Com Arte: Fapesp, 2018, p. 187-200. ISBN 978-85-7166-186-8 (digital). DOI 10.11606/9788571661868.

Laughlin, S.; Wilson, R. W. **The quality library**: a guide to staff-driven improvement, better efficiency, and happier customer. Chicago: American Association Library. 2008, 105

LENG, B. **University Library Construction in the Background of College Students' Innovation and Entrepreneurship**. In: 8th International Conference on Education and Management (ICEM 2018), 2018, Jinan. **Anais...Jinan**, Atlantis Press, 2018, p.325-326.

LÖFSTEN, H. Business and innovation resources. **Management Decision**, v. 54, n. 1, p. 88-106, 2016. DOI: 10.1108/MD-04-2015-0139.

MARCOVITCH, J. (Org.). **Repensar a universidade: desempenho acadêmico e comparações internacionais**. São Paulo: Com Arte: Fapesp, 2018, 256 p.. DOI 10.11606/9788571661868.

MUELLER, S. P. M. (Org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. 190 p. (Série Ciência da Informação e da Comunicação).

NOVO, L. F.; MELO, P. A. DE. **Universidade Empreendedora**: fortalecendo os caminhos para a responsabilidade social. Buenos Aires: 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/116308/NOVO.pdf?sequence=1>. Acesso em: 5 ago. 2020.

OLIVEIRA, M.M.; CASSIAVILANI, C.; SPINOLA, A.T. P.; AMARAL, R. M.; JÚNIOR, R. F. A biblioteca universitária como mecanismo híbrido de geração de empreendimentos: possibilidades rumo à universidade empreendedora. **Em Questão**, Porto Alegre, p. 2-3, 2020.

SIBI/UFSCar. Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar. Disponível em: <https://www.sibi.ufscar.br/starteca>. Acesso em: 23 set. 2022.