

**RELAÇÕES NAS REDES DE PESQUISA E A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: O CASO DA REDE NORDESTE DE BIOTECNOLOGIA (RENORBIO)**

**RAFAELA CAJADO MAGALHÃES**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

**HERMANO JOSÉ BATISTA DE CARVALHO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

**SAMUEL FAÇANHA CÂMARA**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

**BRENNO BUARQUE DE LIMA**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

Agradecimento à órgão de fomento:

ALVES, J. O Processo de desenvolvimento e mudança de redes interorganizacionais. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Maria, 2016. AZAGRA-CARO, J. M., BARBERÁ-TOMÁS, D., EDWARDS-SCHACHTER, M., TUR, E. M. Dynamic interactions between university-industry knowledge transfer channels: A case study of the most highly cited academic patent. *Research Policy*, 2017, 46(2), 463-474. CRESWELL, J. W. (2007). *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2 ed. MILLER, K., MCADAM, M., AND MCADAM, R. (2016) .The university business model: evolution and emergence from a stakehold.

### **RELAÇÕES NAS REDES DE PESQUISA E A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: O CASO DA REDE NORDESTE DE BIOTECNOLOGIA (RENORBIO)**

#### **Introdução**

O marco regulatório da inovação no Brasil, aperfeiçoa e abre novas possibilidades para o papel da universidade no desenvolvimento tecnológico dos setores produtivo, permitindo um maior alinhamento entre a pesquisa e às demandas da sociedade, indicando e permitindo mecanismos que agora podem criar uma estreita relação entre as universidades, as empresas e o governo, tríade que integrada podem estimular o surgimento da evolução tecnológica mais inovadora no país ( MILLER, MCADAM E MCADAM, 2016; ALVES E OLIVEIRA, 2016). As Universidades, por meio das redes de pesquisas, geram contínuas inovações.

#### **Problema de Pesquisa e Objetivo**

Qual o perfil da Rede Nordeste de Biotecnologia - RENORBIO com base no estudo de sua produção científica e tecnológica à luz da Análise de Redes Sociais? Diante desse questionamento, tem-se como objetivo geral analisar as interações dos atores da Rede Nordeste de Biotecnologia - RENORBIO a partir do estudo de seu perfil de produção científica e tecnológica, da identificação dos atores e do mapeamento das interações entre os atores com base na abordagem da Análise de Redes Sociais.

#### **Fundamentação Teórica**

O conceito de TT é discutido por muitos pesquisadores que classificam a TT por dois paradigmas, os contratos formais e contratos informais. Azagra-Caro et.al., (2017) reforçam estes paradigmas ao identificar uma relação essencial de interação entre as vias formais e informais para transferências de tecnologias e conhecimentos entre as universidades e as empresas, por meio do estudo de uma patente muito citada ao longo dos anos que demonstrou um impacto econômico positivo proveniente da complexidade dessas relações. As redes de inovação, por meio de seus atores, estimulam a geração de inovação.

#### **Metodologia**

A pesquisa apresenta-se como quanti-qualitativa. A fase de coleta de dados consistiu na busca por informações acerca das produções bibliográficas, produções técnicas (patentes) e registros de spin-offs oriundas das pesquisas desenvolvidas nos 11 pontos focais que abrigam em torno de 33 instituições associadas ao RENORBIO. Nessa fase, a busca por dados e informações aconteceu por meio de 3 fontes principais: 1. Site oficial do RENORBIO. 2. Plataforma Sucupira e 3. Plataforma do INPI. A ARS da Rede foi realizada com o uso do software UCINET, para traçar o perfil de interação de seus atores.

#### **Análise dos Resultados**

O cenário exposto pelo número de artigos publicados e o número de patentes depositadas demonstra o processo de consolidação em que a RENORBIO se encontra, desenvolvendo a cada ano um número maior de pesquisas científicas passíveis de gerar vários métodos de Transferência de Tecnologia para o mercado. A Rede apresenta uma topologia que poderíamos chamar de satelizada, pois existe uma clara rede concentrada e central e muitas outras pequenas redes que gravitam em torno desta, pela força de atração institucional do programa e não das ligações de trabalho e fluxo de conhecimento.

#### **Conclusão**

Os dados coletados e analisados demonstraram que a RENORBIO apresenta como predominância a tipologia de rede representada pelos contratos informais, advindos, especialmente, da publicação de artigos, em periódicos científicos, produzidos pelos atores de cada ponto focal da rede, que totalizaram o número de 8.471 artigos publicados. A relação entre depósito de patentes e artigos publicados em periódico pela rede alcançou 9,8%, demonstrando, a grosso modo, uma taxa de conversão de conhecimento científico em tecnológico já próximo da TT.

#### **Referências Bibliográficas**

ALVES, J. O Processo de desenvolvimento e mudança de redes interorganizacionais. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Maria, 2016. AZAGRA-CARO, J. M., BARBERÁ-TOMÁS, D., EDWARDS-

SCHACHTER, M., TUR, E. M. Dynamic interactions between university-industry knowledge transfer channels: A case study of the most highly cited academic patent. *Research Policy*, 2017, 46(2), 463-474. MILLER, K., MCADAM, M., AND MCADAM, R. The university business model: evolution and emergence from a stakeholder Perspective. 2016