

EVOLUÇÃO DO MODELO DE INOVAÇÃO BASEADO EM HÉLICES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

EVOLUTION OF THE HELIX-BASED INNOVATION MODEL: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

MANOEL HELENO GOMES DA SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

HEIDY RODRIGUEZ RAMOS

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à órgão de fomento:

Este estudo foi financiado no Brasil pelo CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Bolsa de Produtividade em Pesquisa. Agradecimentos também a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e a FAP/UNINOVE - Fundo de Apoio à Pesquisa.

EVOLUÇÃO DO MODELO DE INOVAÇÃO BASEADO EM HÉLICES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Objetivo do estudo

Investigar a evolução do modelo de inovação baseado em hélices, analisando como os conceitos da Tríplice, Quádrupla e Quintupla Hélice são abordados e aplicados na literatura científica recente, entre os anos de 2015 e 2024.

Relevância/originalidade

O estudo se destaca por consolidar a produção científica dispersa sobre os modelos helicoidais, contribuindo para a compreensão teórica e prática das inovações sustentáveis. Sua originalidade reside na aplicação rigorosa de critérios de seleção em bases científicas de alto impacto.

Metodologia/abordagem

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com abordagem qualitativa e caráter descritivo. Utilizaram-se as bases Scopus e Web of Science, com protocolos de busca, triagem e análise fundamentados na estrutura PRISMA e no software StArt.

Principais resultados

Identificou-se a predominância do modelo da Tríplice Hélice, seguido por combinações com Quádrupla e Quintupla. Os estudos reforçam a importância da interação entre os diversos atores para inovações colaborativas, sustentáveis e adaptadas a contextos regionais diversos.

Contribuições teóricas/metodológicas

O artigo propõe avanços teóricos como o conceito de “escopos” e a incorporação de novas técnicas analíticas, como co-citação e modelagem de sistemas dinâmicos, ampliando a aplicabilidade dos modelos de hélice sem comprometer sua coerência estrutural.

Contribuições sociais/para a gestão

Os achados oferecem subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas, estratégias de inovação regional e práticas de governança colaborativa, promovendo a integração entre ciência, sociedade e meio ambiente na busca por desenvolvimento sustentável e inclusivo.

Palavras-chave: Modelos de Inovação, Tríplice Hélice, Quádrupla Hélice, Quintupla Hélice, Sustentabilidade

EVOLUTION OF THE HELIX-BASED INNOVATION MODEL: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Study purpose

To investigate the evolution of the helix-based innovation model, analyzing how the concepts of the Triple, Quadruple, and Quintuple Helix are addressed and applied in recent scientific literature between 2015 and 2024.

Relevance / originality

This study stands out for consolidating the scattered scientific literature on helical models, contributing to the theoretical and practical understanding of sustainable innovations. Its originality lies in the rigorous application of selection criteria based on high-impact scientific databases.

Methodology / approach

A systematic literature review was conducted, with a qualitative and descriptive approach. The Scopus and Web of Science databases were used, with search, screening, and analysis protocols based on the PRISMA framework and StArt software.

Main results

The Triple Helix model predominated, followed by combinations with the Quadruple and Quintuple Helix. The studies reinforce the importance of interaction between various actors for collaborative, sustainable innovations adapted to diverse regional contexts.

Theoretical / methodological contributions

The article proposes theoretical advances such as the concept of "scopes" and the incorporation of new analytical techniques, such as co-citation and dynamic systems modeling, expanding the applicability of helix models without compromising their structural coherence.

Social / management contributions

The findings offer relevant insights for the formulation of public policies, regional innovation strategies, and collaborative governance practices, promoting the integration of science, society, and the environment in the pursuit of sustainable and inclusive development.

Keywords: Innovation Models, Triple Helix, Quadruple Helix, Quintuple Helix, Sustainability