

Introdução

Inovação aberta e prospecção de inovações tecnológicas são duas ondas que vêm ganhando destaque e se popularizando em todo o mundo. Relacionar estas áreas pode levar a uma melhor compreensão das estratégias para priorizar práticas que facilitam a prospecção de conhecimento para o desenvolvimento de inovações tecnológicas e criação de valor em contexto de incertezas ambientais endereçadas às empresas de manufaturas sustentáveis. Para verificar esta relação, este artigo defende uma metodologia estruturada em duas partes: 1 - revisão bibliográfica de modelos de prospecção de inovação tecnológica em condições de incerteza ambiental e apresentação de uma proposta de modelagem conceitual; 2 - Determinação dos impactos das práticas de inovação aberta para prospectar inovações tecnológicas e criar valor sob incertezas ambientais. Detalham-se a seguir esses procedimentos.

Metodologia/Aplicação

Fase 1: Revisão bibliográfica de modelos de prospecção de inovação tecnológica em condições de incertezas ambientais e apresentação de uma proposta de modelagem conceitual

A Figura 1 apresenta um modelo baseado na pesquisa realizada por esta revisão e nas variáveis encontradas.

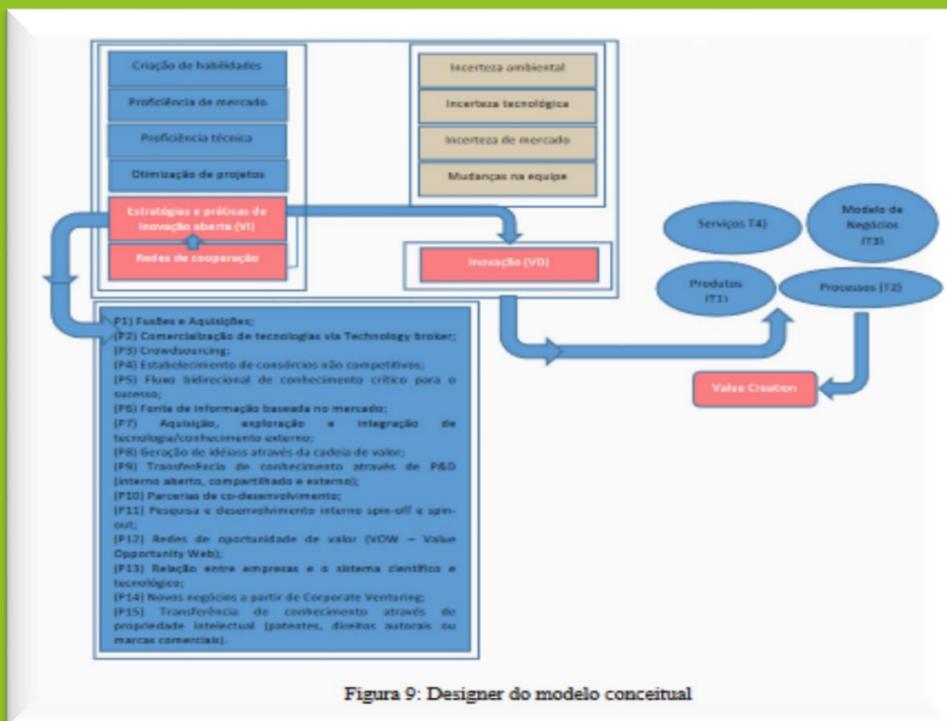


Figura 9: Designer do modelo conceitual

Figura 9: Designer do modelo conceitual

Fase 2: Determinação dos impactos das práticas de inovação aberta para prospectar inovações tecnológicas e criar valor sob incertezas ambientais

Etapa 1: Determinar em que extensão as práticas de inovação aberta prospectam inovações tecnológicas sob incertezas ambientais usando o teste t-student

Tabela 1 - Matriz com os indicativos de intensidade da relação entre as variáveis independentes (práticas de inovação aberta) e variáveis dependentes (prospecção de inovação tecnológica) - 1- menor importância; 5- maior importância

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
T1	3,38	3,25	3,13	3,38	3,31	3,00	3,63	3,13	2,88	2,56	3,06	3,44	3,13	3,63	3,38
T2	3,63	3,19	2,94	3,06	3,44	3,50	3,50	2,94	2,75	3,56	3,63	3,50	3,63	3,31	3,13
T3	2,88	2,75	2,75	2,56	3,19	3,63	3,50	3,25	3,25	3,06	3,06	2,38	2,63	3,13	3,00
T4	2,50	3,06	3,63	2,69	3,13	3,63	3,63	3,45	3,63	3,56	2,63	2,56	3,25	2,88	2,94

Menor Importância Maior Importância

Etapa 2: Impacto das práticas de inovação aberta para a performance dos resultados sob incertezas ambientais usando o método Lei dos Julgamentos Categóricos e Redes Neurais Artificiais

Sub-etapa 1: Método Lei dos Julgamentos Categóricos de Thurstone (LJC)

O método Lei dos Julgamentos Categóricos (LJC) de Thurstone (1927) modela o comportamento mental explicando a estrutura das preferências dos gestores em relação às práticas de inovação aberta. A Figura 2 apresenta os resultados por ordem crescente de importância.



Figura 2: Impactos das práticas de inovação aberta para a criação de valor

Sub-etapa 2: Método Redes Neurais Artificiais (RNAs)

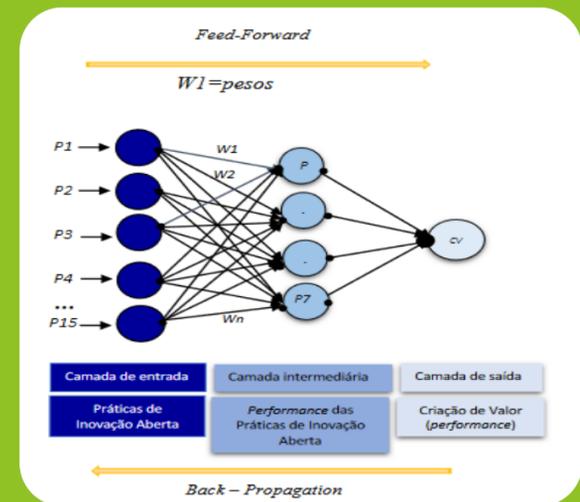


Figura 3: Arquitetura da RNA - Práticas de inovação aberta

Aplicação

A CE possui 15 neurônios correspondente as 15 variáveis referente às práticas de inovação aberta (Figura 3). A CI possui 7 neurônios, e a CS possui um neurônio correspondente ao valor da escalagem determinada pela RNA.

O treinamento da RNA foi realizado com vistas a encontrar o melhor resultado representado pela escala de Julgamentos Categóricos (LJC).

Os resultados deste processo foram bastante satisfatórios, destacando a importância de questões subjetivas no processo de tomada de decisão. A RNA6 foi a que apresentou a melhor aproximação com o método LJC (Figura 4).

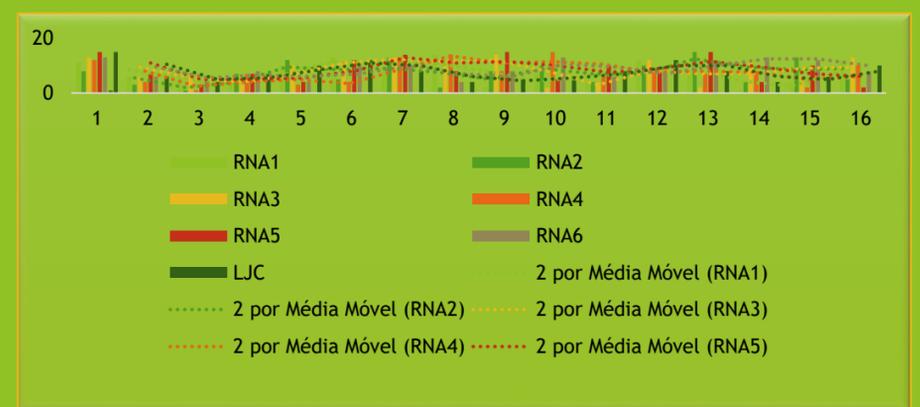


Figura 4: Performance das RNA

Destacamos que o método LJC considera a dinâmica do ambiente de tomada de decisão.

Palavras finais

Esta pesquisa parte de um gap na literatura. Poucos são os estudos que abordam o tema. A introdução de um método pode aprimorar a compreensão da interface entre práticas de inovação aberta e prospecção de inovação tecnológicas, e como isto gera valor para o negócio. Além disso, este estudo é um guia para a definição de estratégias para a prospecção de conhecimentos externos a partir das práticas de inovação aberta nesta categoria de empresas.