

USO DO SOFTWARE INOVA –TEC SYSTEM COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO PARA ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS VISANDO A GARANTIA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE COMO VANTAGEM COMPETITIVA

Gleice S.M.Moreira ¹, Suellen M.Landivar ², Márcio de A. Batista ³

1. Estudante de Pós-Graduação MBA Faculdade do Pantanal - Fapan

2. Estudante de Pós-Graduação MBA Faculdade do Pantanal - Fapan

3. ICET-UFMT - Instituto de Ciências Exatas e da Terra / Orientador

Resumo:

A avaliação dos impactos de tecnologias recentes nas indústrias de bens duráveis e não duráveis é uma poderosa aliada na tomada de decisões corporativas que visem garantir a Sustentabilidade ambiental.

Buscar ferramentas de análise estatísticas e bancos de dados são apenas alguns dos itens usados para garantir que as decisões tomadas estejam alinhadas com um bom sistema de Gestão da Inovação, culminando assim na minimização do uso de recursos e maximização dos resultados esperados, inclusive no uso de resíduos.

Essa avaliação deve fazer parte de um bom plano estratégico para qualquer empresa que tenha como meta um crescimento orgânico e sustentável, lançando no mercado produtos ambientalmente corretos.

Desta forma, o objetivo central do presente trabalho é determinar a validade do uso do *software* Inova-Tec System[®] para a avaliação de impactos de inovações tecnológicas sustentáveis e ambientalmente corretas, via Matriz de Impacto e Planilhas de Significância da Inovação.

Palavras-chave: Inova-Tec System; Sustentabilidade; Inovação.

Apoio financeiro: MDA Brasil Foods LTDA pelos dados oferecidos e apoio financeiro. A FAPAN pelo apoio institucional e UFMT.

Introdução:

De acordo com PORTER (1989) a inovação tecnológica é uma condição *sine qua non* para o desenvolvimento e mudança estrutural da indústria, bem como para determinar o surgimento de novas empresas entrantes, como por exemplo uma *start-up* ou uma *Spin-off*.

O autor argumenta que a inovação só se torna valiosa se afetar de forma direta a vantagem competitiva da empresa e a sua

respectiva estrutura industrial e COUTINHO (1994) em seus trabalhos de revisão alerta para o uso do “Diamante de Porter” para realizar a análise da competitividade entre setores.

UTTERBACK (1994) cita em seus trabalhos de introdução a inovação as fases ou estágios da inovação, que são:

- *Fluido;*
- *Transicional;*
- *Específico.*

No estágio Fluido o foco é dado as inovações de produto, na segunda fase, a Transicional, o foco é o processo. E por último, no estágio Específico, há uma queda drástica nas taxas de inovação de produtos e processos.

Na **Figura 1**, temos o modelo de inovação proposto por BATISTA (2016) que em contra-ponto da proposta de UTTERBACK (1994) apresenta um Modelo de Inovação em Espiral, onde a “cauda” Inovação não tem fim para a geração de produtos e nem para a inovação no processo.

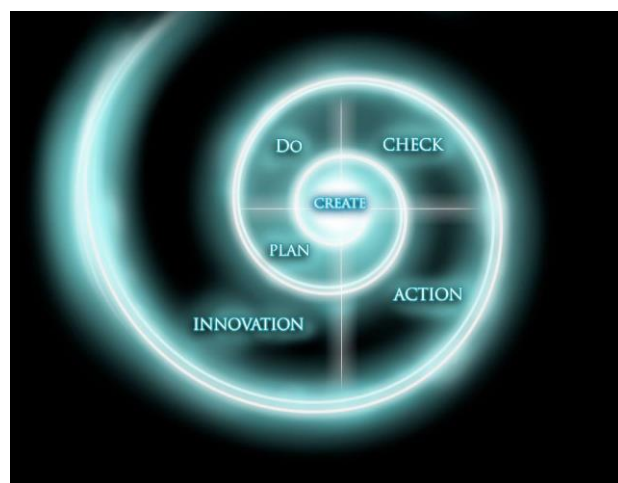


Figura 1- Modelo de Inovação PDCI (BATISTA, 2016)

E após o ciclo tradicional do Plan, Do, Check e Action, a inovação volta a fazer parte do plano estratégico de criação de outros

produtos e desenvolvimento de outros processos inovadores.

Corroborando os autores, a metodologia apresentada pelo *software* Inova-Tec fornece informações organizadas de acordo com critérios e indicadores de impactos nas mais diversas dimensões, onde os impactos da tecnologia podem ser percebidos e mensurados, possibilitando assim avaliar o grau de impacto da inovação para a tomada de decisões visando a sustentabilidade (JESUS, 2013).

Assim o objetivo da presente proposta de análise e estudo foi mensurar a inovação via o *software Inova-Tec System* e utilizar essa informação para tomada de decisões corporativas visando a garantia da sustentabilidade como vantagem competitiva.

Metodologia:

Foi realizado o acompanhamento das fases de Concepção e Criação de um produto sustentável denominado Ecopiso, feito a partir dos resíduos de casca de castanha na empresa MDA Brasil Foods LTDA.

Um extenso trabalho de varredura do processo produtivo foi realizado visando determinar em que fase a geração de resíduos poderia gerar subprodutos de valor agregado. Para isso informações, como: tipo de inovação, memorial descritivo, investimentos, associação com entidades científicas, linhas de financiamento e previsão de término da inovação, foram inseridos na tela inicial do *software InovaTec*, conforme Figura 2.

Figura 2- Tela inicial do software Inova-Tec System

Para a futura tomada de decisão estratégica de lançamento ou não do produto, e

ainda se o mesmo atendia aos requisitos de sustentabilidade, foi avaliado o Cenário da Inovação (Figura 3) e a Matriz de Impacto (Figura 4), levando-se em consideração os seguintes balizadores e seus respectivos alcances:

- Meio Ambiente;
- Saúde Humana;
- Social
- Qualidade da Pesquisa
- Econômico
- Político
- Legal

Para cada um desses indicadores o sistema realizou o cálculo automaticamente de acordo com as fórmulas abaixo:

1- $\text{Peso do Indicadora, } g \times \text{Valor da faixa de peso } a, g + \sum (\text{Fatores de correção } a, g) = \text{Peso Total dos Indicadores da Dimensão A} = \text{Peso total da Dimensão A}$

2- $\sum (\text{Peso Total das Dimensões A, B, C, D, E, F, G}) / \text{Número de Dimensões Analisadas} = \text{Índice de Magnitude (Índice Geral do Impacto)}$

Figura 3- Cenário de Inovação no *Inova-Tec System*.

Conforme orientação do próprio tutorial do software, foi preciso detalhar de modo completo e abrangente as seguintes informações:

- 1- **Título da inovação:** De modo a fornecer uma ideia geral da proposta de inovação.
- 2- **Memorial descritivo:** Funcionou como um sumário executivo e aparece logo na tela de "Avaliação – Significância.

- 3- **Data de início da inovação e data de término da inovação:** São itens obrigatórios e ajudam na tomada de decisão do planejamento estratégico.
- 4- **Fase atual da inovação:** Concepção, desenvolvimento, validação do protótipo, produção, lançamento do produto, comercialização. Item obrigatório e de extrema importância. Serve de balizador para determinar o volume de investimentos a ser aportado na inovação.
- 5- **Sector de aplicação:** Sector em que a inovação esta sendo proposta, como por exemplo: elétrico ou eletrônico.
- 6- **Inovação radical ou incremental:** Capacidade da inovação gerar patente ou não. Propriedade Intelectual, pode servir como forte barreira de entrada e de proteção.
- 7- **Projetos de pesquisa:** Associação com centros para alavancar a proposta.
- 8- **Financiamento:** Valor do capital a ser investido na inovação. Informação importante para a tomada de decisões e alocação correta de valores financeiros.

Resultados e Discussão:

Após a inserção das informações no *software Inova-Tec System*, foi gerada a Matriz de Impacto da Inovação, onde cada quadrante informou o grau de maturidade da inovação.

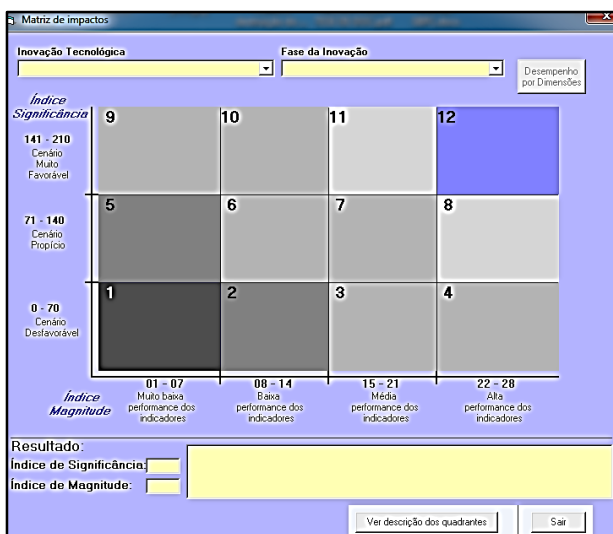


Figura 4- Matriz de Impacto gerada pelo *Inova-Tec System*

A Matriz ainda informou se a proposta de inovação tem a recomendação para que seja executada ou não.

A proposta de Inovação deste trabalho ficou situada no Quadrante 7, com avaliação de cenário propício para a inovação, mas com média performance dos indicadores. A recomendação do Software é que mantenha-se controle e gerenciamento de cada etapa.

Diante dessa avaliação foi gerado um pequeno protótipo. (Figura 5)



Figura 5- Protótipo gerado após avaliação do *Inova-Tec System*

Conclusões:

A aplicação do *software Inova-Tec System* mostrou-se como uma poderosa ferramenta corporativa não só para a criação e implementação de um planejamento estratégico, mas também serviu como balizador para a tomada de decisões visando parâmetros econômicos e sustentáveis.

Com os resultados obtidos pela Matriz de Impacto, foi possível concluir que a inovação é promissora do ponto de vista de retorno econômico e ambiental (Resultados do Quadrante 7).

Com essa informação é possível afirmar que a proposta de inovação consegue atingir de forma visível a geração de produtos de alto valor agregado a partir de resíduos gerados durante processos produtivos industriais e que a metodologia de avaliação da inovação do *Inova-Tec System* consegue mensurar de forma precisa os impactos econômicos, financeiros e ambientais, colaborando assim para que a sustentabilidade possa ser usada com uma vantagem competitiva para as empresas.

Referências bibliográficas

BATISTA, M.A. O programa de extensão universitária como agente de transformação social, científica e tecnológica: Estudos de casos realizados pela UFMT junto a comunidade ribeirinha e escolas de ensino médio do estado do MT, apresentação dos

resultados gerais alcançados. VIII Simbras. MT, Sinop, p.105, 2016.

COUTINHO, L. & FERRAZ, J. Estudo da competitividade da indústria brasileira, Campinas: Papirus, Unicamp, 1994.

JESUS-HITZSCHKY, K. R. E. Impact assessment system for technological innovation: Inova-tec System. Journal of Technology Management & Innovation, Santiago, v. 2, p. 67-82, 2007. Disponível em <<http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art46/403>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

UTTERBACK, J. M. Mastering the dynamics of innovation: How companies can seize opportunities in the face of technological change. Boston: Harvard Business School Press, 1994.