



ConBRepro

X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



02 a 04
de dezembro 2020

Modelo de Negócio: Uma Ferramenta para Fomentar a Inovação nas Empresas Brasileiras

Juliana Bárbara Silva Corrêa

Instituto de Engenharia de Produção e Gestão – Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Elzo Alves Aranha

Instituto de Engenharia de Produção e Gestão – Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Resumo: Modelo de Negócios é um tópico que está recebendo crescente atenção de pesquisadores e profissionais de Engenharia de Produção. Este artigo desenvolve a análise da ontologia FIVE V, em duas empresas brasileira, com o objetivo de facilitar e fomentar atividades de inovação. Foi adotado o estudo de caso de duas empresas brasileiras, com o objetivo de ilustrar a promoção de atividades de inovação no modelo de negócios. Os resultados indicam que a ferramenta promove mudanças no modelo de negócios e promove atividades de inovação, através da proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e captura de valor. Os resultados são inovadores e têm implicações práticas para empresas brasileiras e instituições de ensino superior.

Palavras-chave: Modelo de Negócios, Ferramenta Five-V, Ontologia, Inovação.

Title of the article in English

Abstract: The abstract must have a maximum of 250 words, in Arial font, size 11, justified, simple intervals between lines. The abstract must express, in a coherent and clear way, the main points of the article. It must be preceded by at least 3, and a maximum of 5 key-words, divided by comas, as this model presents.

Keywords: Article, CONBREPRO, Formatting

1. Introdução

O Modelo de Negócios (MN) descreve a lógica de valor de uma organização em termos de como ela cria e captura o valor do cliente (FIELT, 2014). O interesse no estudo da MN vem crescendo desde a década de 1990, devido ao atual cenário globalizado e hipercompetitivo em que as empresas se encontram (TARAN, 2015). A inovação do modelo de negócios (IMN) é uma resposta ao contexto, uma vez que a pedra angular para a competitividade das empresas é a criação e a entrega de valor, visando aumentar o desempenho (GASSMANN, 2017).

As ferramentas de modelo de negócios contribuem para desenvolver inovações no modelo de negócios das empresas. Uma dessas ferramentas é a Five V. Esta ferramenta proposta

por Taran et al. (2016) fornece um conjunto de proposições para facilitar atividades de inovação na empresa. A ferramenta Five V é composta ontologia de MN, lista estruturada de decisões e estratégias bem-sucedidas implementadas globalmente pelas empresas e roteiro para implementar as decisões e estratégias de inovação no modelo de negócios.

Levantamento preliminar da produção acadêmica brasileira de Administração nos periódicos Capes A2, B1, B2 e B3 realizado pela equipe do Núcleo de Pesquisas de Dinâmicas Empreendedoras (NPDE) da Universidade Federal de Itajubá sinaliza que é incipiente a quantidade de artigos acadêmicos visando analisar a ferramenta Five V nas empresas brasileiras. Um segundo levantamento preliminar realizado pela mesma equipe do NPDE nas revistas brasileiras de Engenharia de Produção classificados na plataforma Qualis/Capes, na Engenharia III, com estratos B3 a B5 apontam também a escassez de artigos acadêmicos sobre a Five V.

A ausência de análises acadêmicas na produção acadêmica brasileira de Administração e Engenharia de Produção da ferramenta Five V nas empresas brasileiras expõe uma lacuna. Por outro lado, a lacuna exposta na produção acadêmica brasileira, particularmente de Administração, levanta várias questões que merecem ser analisadas, dentre as quais, destacam-se: Quais são os impactos da ferramenta Five V nos modelos de negócios das empresas brasileiras? Quais são as contribuições da Five V para facilitar a inserção das atividades de inovação no MN das empresas brasileiras?

Por que investigar a ferramenta Five V em empresas brasileiras? Primeiro: a ferramenta oferece a ontologia de modelo de negócios (MN) baseada na noção de criação, captura e entrega de valor que facilita a de atividades de inovação nas empresas. Segundo: a ferramenta oferece lista estruturada de configurações dos processos de MN, onde estão as decisões e estratégias de sucesso implementadas nas organizações em nível global, aumentando a possibilidade de aprendizagem de empresas brasileiras.

O presente artigo é orientado pela seguinte questão básica: Quais são as atividades de inovação facilitadas pela ferramenta Five-V no modelo de negócio de empresa brasileira?

O objetivo deste artigo é analisar as atividades de inovação facilitadas pela ferramenta Five-V no modelo de negócio das empresas brasileiras. Um estudo de caso múltiplo foi realizado em duas pequenas empresas brasileiras, visando ilustrar as atividades de inovação facilitadas por meio da ferramenta Five V.

O artigo está estruturado em cinco seções. Na primeira estão os elementos introdutórios, e na segunda, a revisão da literatura. Na terceira seção estão descritos os métodos e técnicas. A quarta seção apresenta a análise dos resultados. Na quinta encontra-se as considerações finais destacando as contribuições inovadoras e implicações práticas.

2. Revisão de Literatura

2.1 Modelo de Negócio

A definição de modelo de negócios (MN) baseia-se na noção da lógica do valor de uma organização em termos de como ela cria e captura o valor do cliente (FIELT, 2014). Para Gassmann (2017), o MN estabelece a lógica da empresa, ou seja, o modo como deve operar e como cria e captura valor para seus stakeholders. Na literatura acadêmica não há consenso sobre a definição e conceito de MN.

Desde a década de 1990 do século passado vem aumentando o interesse de profissionais da academia e empresa pelo tema modelo de negócio. O interesse é devido a pelo menos dois aspectos. Primeiro, ao surgimento das empresas baseadas no comércio eletrônico, devido aos avanços nas tecnologias, que deu início na década de noventa do século passado (Taran, 2015). O surgimento dessas novas formas organizacionais contribuiu para o aumento do interesse de modelo de negócio (TARAN E BOER, 2013).

O segundo aspecto é o cenário globalizado e hipercompetitivo. Ao longo das últimas décadas as relações de trocas entre empresas assumem a dimensão global (TARAN ET AL., 2016).

Nesta direção, a inovação passa a ser a única função primordial dentro da empresa e não implementar atividades de inovação o risco é maior para a organização (DRUCKER, 1987). A inovação seja na proposição de valor, na rede de parceiros, nas operações internas e no segmento de clientes da empresa ampliam possibilidades de conquistas de novos segmentos de mercado e aumento do desempenho como um todo.

Apesar da importância da inovação no MN para garantir o posicionamento competitivo da empresa no mercado, os profissionais ainda carecem de estruturas e ferramentas apropriadas para “passar de uma constelação da configuração da MN para um novo padrão de configuração” (Taran, 2016). Diversas ontologias, arquétipos e estruturas foram desenvolvidas com o objetivo de contribuir para inovar o MN, por exemplo Van Belle (2006); Batocchio (2017); Haggège, Gauthier e Ruling (2017); Fielt (2014); Muro e Turner (2018). No entanto, este artigo utilizará a ontologia Five-V, proposta por Taran et al. (2016).

2.2 Modelo de negócios: ferramenta Five-V

Esta seção será dedicada a ferramenta de MN chamada Five-V Taran et al. (2016). Existem três razões principais para investigar a ferramenta Five-V nesta pesquisa. Primeiro, a ferramenta oferece ontologia de modelo de negócios (MN) baseada na noção de criação de valor. A segunda razão, é que a ferramenta oferece a lista estruturada de configurações de processos da MN com decisões e estratégias bem-sucedidas implementadas nas organizações em nível global. Terceira: a ferramenta fornece um conjunto de diretrizes/etapas destinadas à facilitar as atividades de inovação nas empresas.

A ontologia da ferramenta Five-V de acordo com Taran et al. (2016) é composta por cinco componentes:

Proposta de valor: referem-se aos benefícios que os produtos e serviços proporcionam pelos quais os clientes estão dispostos a pagar;

Segmento de valor: os segmentos de clientes que uma empresa pretende atender. Também inclui as interações ou relacionamentos estabelecidos com esses segmentos de clientes;

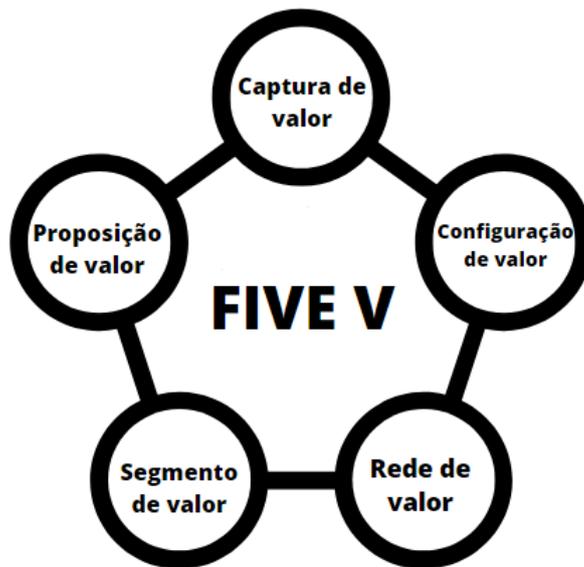
Configuração de valor: a combinação eficiente de recursos-chave, atividades-chave e canais de distribuição necessários para criar e entregar a Proposta de Valor ao segmento de valor selecionado de maneira econômica;

Rede de valor: identifica a rede de parceiros envolvidos em diferentes tipos de cooperação com uma empresa para obter economias de escala, redução de riscos e / ou tirar proveito de novos conhecimentos ou recursos;

Captura de valor: descreve como e quanto os clientes pagam pelos produtos / serviços oferecidos.

A figura a seguir apresenta a ontologia Five-V desenvolvida por (Taran et al., 2016):

Figura 1 – Representação da Ontologia Five-V



Fonte: Elaborado pelos autores de acordo com Taran et al. (2016).

O Five V propõe uma estrutura de inovação de modelo de negócios, divididas em 4 etapas:

- Etapa 1: observação do estado atual da empresa e mapeamento de todos os processos da empresa, enquadrando os componentes do MN, a partir da ontologia Five-V. Esse mapeamento do atual MN visa compreender o atual MN da empresa, suas lacunas e a identificação da necessidade de inserção da inovação nas atividades; Etapa 2: novo design do MN; Processo de "pesquisa e avaliação" para configurações alternativas de MN para inovar, de acordo com os resultados da análise de pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades; resolver problemas ou aproveitar as oportunidades existentes;
- Etapa 2: novo design do MN; Processo de "pesquisa e avaliação" para configurações alternativas de MN para inovar, de acordo com os resultados da análise de pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades; resolver problemas ou aproveitar as oportunidades existentes;
- Etapa 3: seleção dos componentes de MN mais adequados para inovar o MN atual e elaboração do plano de ação;
- Etapa 4: implementação do plano de ação.

2.3 Panorama da Produção Acadêmica de Modelo de negócios

Levantamento preliminar da literatura acadêmica internacional de Administração aponta que os artigos acadêmicos publicados em nível internacional sobre a ferramenta Five V são na grande maioria de empresas situadas em países com economia impulsionada pela inovação, classificação dos países, realizada pelo Fórum Econômico Mundial de Davos. O segundo levantamento preliminar trata-se da produção acadêmica brasileira de Administração nos periódicos Capes A2, B1, B2 e B3 que sinaliza a incipiente quantidade de artigos acadêmicos sobre a ferramenta Five V nas empresas brasileiras. O terceiro levantamento realizado nos periódicos brasileiros Capes de Engenharia de Produção apontam que não existem análises acadêmicas da ferramenta Five V nas empresas brasileiras.

No levantamento preliminar da produção acadêmica brasileira de Administração indicam que modelo negócio vem sendo associado com criação de novos negócios. Outro aspecto interessante é o resultado obtido do levantamento preliminar da produção acadêmica brasileira de Engenharia de Produção. Nos últimos 10 anos, período 2009-2018, foram publicados mais de 170 artigos sobre MN em periódicos de Engenharia de Produção,

classificados na plataforma sucupira, periódica qualis, na Engenharia III, com estratos B3 a B5. A pesquisa foi realizada utilizando o termo "modelo de negócios" ou "business model" no título, resumo, corpo do artigo e referências bibliográficas. Análises preliminares sugerem que: (1) os termos "modelo de negócios" e "business model" são usados de maneira genérica sem apresentar um esboço bem definido que consiga estabelecer um entendimento mais amplo; (2) A ferramenta Five-V não foi explorada e analisada no contexto das empresas.

3. Métodos e Técnicas

O método utilizado nesta pesquisa foi a pesquisa-ação (Collin e Chris, 1996; Donnelly, 2012). A pesquisa foi estruturada em nove etapas. Primeiramente, foi realizada uma revisão da literatura sobre modelo de negócios (MN), inovação de modelos de negócios (IMC), ontologias e estruturas de inovação e a ontologia Five-V, buscando identificar os principais elementos essenciais para a pesquisa. Procurou-se dedicar a atenção nos principais aspectos da ferramenta FIVE V.

Na segunda etapa, foram selecionadas duas pequenas empresas brasileiras para ilustrar o uso da ferramenta Five-V. É interessante ressaltar que a ferramenta Five V é utilizada em empresas situadas em economia impulsionada pela inovação. De acordo com a classificação do Fórum Econômico Mundial, o Brasil não possui economia impulsionada pela inovação, mas por fatores. No entanto, o Brasil possui várias iniciativas e um ambiente favorável para incentivar a inovação. Por exemplo, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) tem a iniciativa chamada mobilização de negócios para a inovação.

Na segunda etapa, a coleta e a análise dos dados da empresa possibilitaram avançar no desenvolvimento da próxima etapa. A terceira etapa consistiu em diagnosticar problemas e identificar oportunidades. Na quarta etapa foi realizado o mapeamento do modelo de negócio atual da empresa, que convencionamos chamar aqui de modelo de negócio antigo. O quinto passo foi dedicado à consulta da lista estruturada de configurações de MN (ontologia Five-V). Na sexta etapa foi desenvolvido o projeto do novo MN para empresas, com as principais atividades inovadoras. Com base no novo MN desenvolvido foi desenvolvido o plano de ação na sétima etapa. A oitava etapa consistiu na implementação dos planos de ação e, na última, foram realizadas a análise e avaliação dos resultados dessa implementação.

4. Análise dos resultados

4.1 Análise de dados

A. Estudo de Caso na Companhia X

A Companhia é uma processadora de batatas, um setor que atua no ramo de alimentos localizado no Brasil. Seu foco é produzir batatas de palha usando as melhores variedades de batata para este produto final. O processo adotado e o processo de fritura são totalmente artesanais, usando o método "chaleira cozida", em que os responsáveis pela fritura cuidam da batata em pequenos lotes, a uma temperatura mais baixa que a utilizada no mercado e por um período mais tempo, garantindo cor, crocância e sabor natural às batatas.

A empresa possui 16 funcionários, conseguiu produzir 31.000 produtos por mês, mas a demanda média é de cerca de 32.800, ou seja, a empresa conseguiu atender apenas 92% dos pedidos. As informações gerais da empresa são: Receita em média de R\$ 7 milhões por ano (85,12% - custos e 14,88% - lucro), capital de giro de R\$ 88.958,43 mensais, o índice de liquidez atual é igual a 1,23. Bilhete médio para produtos: R\$ 18,83; margem de contribuição: 74,50%; ponto de equilíbrio: 24.787 unidades / mês; margem de segurança: 6.214 unidades / mês; perdas: para cada 1 kg produzido, a empresa utiliza 1,75 kg de

matéria-prima; estoque e produção da empresa: aproximadamente 2,5 toneladas / dia; rotatividade média de estoque: 92%; taxa média de utilização da linha de produção: cerca de 63%;

B. Estudo de Caso na Companhia Y

A empresa Y é uma empresa de móveis que atua há 20 anos no mercado em uma das cidades de Minas Gerais, Brasil, com 30 funcionários. A empresa se concentra na satisfação do cliente através da qualidade de seus produtos, com foco principal no segmento de móveis planejados, que corresponde a aproximadamente 80% da receita anual e móveis modulares. Seus clientes são 90% pessoas físicas e 10% são pessoas jurídicas. O crescimento da empresa nos últimos anos vem mudando o fluxo de processos, a necessidade de gestão e estratégia de pessoas, mas os valores de compromisso, ética e força de vontade permanecem mesmo no meio da reestruturação.

A capacidade produtiva disponível é de 2261 horas, mas a capacidade efetiva é de 1786,4 horas por ano; perdas por tempo de inatividade não planejado devido a retrabalho: 497,2 horas; 81% de eficiência produtiva; horas extras: 26,6% ou R\$ 115.425,00 na folha de pagamento; custo de ineficiência de 8,9%; capacidade ociosa do trabalhador: 14%.

C. Antigo modelo de negócios, estratégias, novo modelo de negócios e plano de ação

Visando a compreensão das estratégias, decisões e processos atuais foi utilizado a ontologia da ferramenta Five V que possibilitou mapear o modelo de negócio das duas empresas. Convencionamos chamar aqui de modelos de negócio antigos porque é por meio da ontologia FIVE V que permite o enquadramento das estratégias, decisões e processos das empresas (tabelas 2 e 3) a partir da análise dos dados observados na empresa. O diagnóstico foi feito com base na coleta de dados, do cliente e do proprietário, além de reunir informações com funcionários, clientes, público-alvo e potenciais clientes, a fim de descrever os problemas, lacunas de inovação e oportunidades presentes no MN da empresa.

Tabela 1 – Antigo modelo de negócios da empresa X

Proposição de valor	Segmento de valor	Configuração de valor	Rede de valor	Captura de valor
A empresa oferece 11 modelos de batata palha diferentes em sua gama de produto, além dos modelos de batata chips. O preço das batatas também é bastante competitivo frente aos concorrentes. Por exemplo, a batata palha Soberana de 100g custa no mercado R\$2,30, enquanto que determinados	Os produtos vendidos pela empresa são diretamente voltados para as classes B, C e D e para empresas que fazem uso da batata palha em seus produtos. Geralmente vendidos em grande quantidade. A linha de batata Assaí Kauã de 1kg (maior pacote) é a mais vendida e representa 30% do faturamento da empresa.	Atualmente a empresa vende seus produtos em redes de supermercado e em redes de atacado. Além disso a empresa está presente em mais de 6 estados brasileiros (Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, por exemplo). Apenas para a rede de atacado Assaí a empresa atende 64 lojas.	Desde o início das suas atividades a empresa sempre se manteve atualizada com relação aos insumos utilizados. Por exemplo, recentemente a empresa substituiu todo o maquinário e parte da matéria prima visando uma maior qualidade e produtividade. Foram investidos R\$1.500.000,00 em equipamentos	Pay-as-you-go (Johnson, 2010) - Charge the customer for metered services

concorrentes vendem os mesmos 100g por R\$4,17.	de ponta para automatizar a linha.
---	------------------------------------

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 2 – Antigo modelo de negócios da empresa Y

Proposição de valor	Segmento de valor	Configuração de valor	Rede de valor	Captura de valor
A empresa oferece móveis planejados de alta qualidade feitos sob encomenda para atender clientes que desejam possuir um produto único e customizado para atender o gosto específico de cada um deles.	O público alvo da empresa é composto principalmente por clientes da classe média alta, constituído 90% por pessoas físicas. Seus clientes se dispõem a pagar mais caro por um produto considerado de alto padrão.	A produção é em sua maioria feita sob encomenda, com projetos customizados para cada um de seus clientes. Os detalhes de cada projeto são feitos para atender as características e detalhes específicos de cada projeto, que se torna único.	Os principais parceiros estratégicos da empresa são os fornecedores, uma vez que os móveis da empresa são considerados de alto padrão e, por isso, exigem uma qualidade superior e produto final impecável.	O faturamento da empresa é de R\$ 3.100.000,00 ao ano, dos quais cerca de 78% são provenientes da venda de móveis planejados, o que equivale ao montante de R\$ 2.400.000,00. O lucro da empresa é de 10% do faturamento, ou seja, R\$ 310.000,00.

Fonte: Elaborada pelos autores

É importante destacar, com base na ontologia do MN, as cinco principais atividades da empresa, que consistem em proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e captura de valor.

Com base no diagnóstico realizado na etapa anterior, a próxima etapa do projeto foi analisar quais são as estratégias e decisões de inovação que poderiam ser propostas para as empresas, abrindo espaços para facilitar a inserção das atividades de inovação. Nesta etapa foi utilizado a lista estruturada de lista estruturada de decisões e estratégias das configurações do processo do MN propostas por Taran et al. (2016). Essa lista foi desenvolvida por Taran et al. (2016), de acordo com levantamento internacional das principais decisões, estratégias e processos bem-sucedidas de MN implementadas por empresas que implementaram inovações em suas atividades.

As Tabelas 4 e 5 mostram as principais estratégias e decisões bem-sucedidas para promover a inovação para cada componente do modelo de negócios das empresas X e Y:

Tabela 3 – Estratégias e decisões da empresa X

Proposição de valor	Segmento de valor	Configuração de valor	Rede de valor	Captura de valor
Produto personalizado em massa (Linder & Cantrell, 2000) - Opções de modelo personalizadas, juntamente com preços competitivos. Venda de	Alvejar o pobre (Gassman, Frankenberger, & Csik, 2013) - A oferta de produto ou serviço não tem como alvo o cliente premium, mas o cliente posicionado na base da pirâmide. Beneficie-se dos números de vendas mais altos que geralmente acompanham a escala da base de clientes. Referência (Afuah and Tucci, 2001) - Fazer contatos que	E-mall/mall Profe (Timmers, 1998) - Uma coleção de lojas ou e-shops, geralmente aprimorada por um guarda-chuva comum. Integrador (Gassmann et al., 2014) - Assuma o comando da maior	De fora para dentro (Osterwalder&Pigneur, 2010) - Reúna valor, por exemplo informações formam fontes externas, como parceiros de inovação e comunidades de pesquisa.	Pagamento conforme o uso (Johnson, 2010) - Cobrar o cliente por serviços medidos com base no uso real.

qualidade (Linder & Cantrell, 2000) - Produtos de alta qualidade ou raros são vendidos a preços premium.	possam levar a uma venda ou outro resultado favorável, ou seja, encaminhar os clientes a um negócio. (Gerador de chumbo).	parte das etapas de um processo de agregação de valor, controlando todos os recursos e capacidades em termos de criação de valor.
--	---	---

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 4 – Estratégias e decisões da empresa Y

Proposição de valor	Segmento de valor	Configuração de valor	Rede de valor	Captura de valor
Marcas legais (Linder & Cantrell, 2000) - Use expert brand marketing to elop high product status. (NIKE); incluído à marca de ingredientes (Gassmann et al., 2014)		Integrador (Gassmann et al., 2014) - Estar no comando da maior parte das etapas de um processo de agregação de valor, controlando todos os recursos e capacidades em termos de criação de valor (Zara); agrupando modelos de negócios (Osterwalder and Pigneur, 2010)		

Fonte: Elaborada pelos autores

Considerando, a seleção dos principais e das decisões da lista estruturada de configurações de processos de MN proposta por Taran et al. (2016), o novo modelo de negócios foi proposto (tabelas 6 e 7). O antigo MN das empresas foi desenvolvido a partir da ontologia e o novo MN desenvolvido a partir da ontologia e a lista estruturada de decisões e estratégias que integram a ferramenta Five-V. O objetivo do novo MN é eliminar problemas, aproveitar oportunidades e promover práticas inovadoras.

Tabela 5 – Novo modelo de negócios da empresa X

Proposição de valor	Segmento de valor	Configuração de valor	Rede de valor	Captura de valor
A empresa oferece 11 modelos de batata palha diferentes em sua gama de produtos, além dos modelos de batata chips. O preço das batatas também é bastante competitivo frente aos concorrentes. Por exemplo, a batata palha Soberana de 100g da MonRêve custa no mercado R\$2,30, enquanto que determinados concorrentes vendem os mesmos 100g por R\$4,17. Como estratégia empresarial a empresa visa sempre produtos de maior qualidade e apresentação	Os produtos vendidos pela empresa são diretamente voltados para as classes C e D e para empresas que fazem uso da batata palha em seus produtos. Geralmente vendidos em grande quantidade. Após implementação das melhorias no setor produtivo a empresa passou a atender 100% da sua demanda mensal. Buscando expandir essa demanda, uma vez que agora ela tem capacidade para produzir mais, o proprietário passou a fazer novos contatos com possíveis clientes, aqui entendidos como	Atualmente a empresa vende seus produtos em redes de supermercado e em redes de atacado. Além disso a empresa está presente em mais de 6 estados brasileiros (Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, por exemplo). Apenas para a rede de atacado Assaí a empresa atende 64 lojas. Com a implementação das novas áreas e das melhorias na linha de produção a empresa passou a comandar mais de 90% da sua cadeia produtiva. Vale destacar que o objetivo de longo prazo da empresa é	Desde o início das suas atividades a empresa sempre se manteve atualizada com relação aos insumos utilizados. Por exemplo, no início do ano a empresa substituiu todo o maquinário e parte da matéria prima visando uma maior qualidade e produtividade. Foram investidos R\$1.500.000,00 em equipamentos de ponta para automatizar a linha. Durante a implementação das melhorias, a equipe de consultores buscou na maioria das vezes soluções com fontes externas a	Pay-as-you-go (Johnson, 2010) - Charge the customer for metered services based on actual usage. A empresa cobra/recebe de seus clientes de acordo com as vendas dos produtos. Como estratégia, após implementação das melhorias a empresa optou por manter o prazo médio de recebimento das vendas igual, 28 dias.

superior. Com a implementação da metodologia PEPS no estoque os produtos chegam ao consumidor final com uma maior qualidade, uma vez por serem perecíveis, quanto antes chegar no consumidor final, melhor sua qualidade e apresentação	grandes atacadistas.	comandar 100% da cadeia produtiva através da implementação de uma logística própria.	empresa. Por exemplo, com a implementação da metodologia PEPS para gerenciamento do estoque.
---	----------------------	--	--

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 6 – Novo modelo de negócios da empresa Y

Proposição de valor	Segmento de valor	Configuração de valor	Rede de valor	Captura de valor
A empresa visa ampliar a satisfação de seus clientes. Para que isso seja possível, ela se posiciona da seguinte maneira: Posicionamento Amplo: Intimidade com o cliente - oferecer uma experiência única para quem busca móveis únicos, criados especialmente para suas casas. Específico: Atributos: Customização, qualidade superior, Valor: + por + : Maior qualidade por um preço maior que o de seus concorrentes Ponto de diferenciação: Não há furos no exterior dos móveis da empresa. Os projetos são feitos em dupla camada para que as conexões sejam imperceptíveis e o acabamento impecável.	A empresa identifica seu mercado como sendo um nicho específico dentro das bases de segmentação Geográfica e Demográfica: escala de renda da população itajubense. Dessa forma, O público alvo da empresa é formado por clientes das classes A e B, com renda entre 10 e 30 salários mínimos, que representam 2,25% da população de Itajubá (cálculos baseados no último Censo do IBGE, feito em 2010).	Para que a empresa consiga entregar um valor ainda maior aos seus clientes, o processo produtivo será alterado de forma a melhorar a eficiência produtiva de cada um de seus colaboradores. Dessa forma, não apenas o projeto de personalização dos ambientes é desenvolvido com dedicação total, mas também sua execução rigorosa para que essa eficiência seja percebida de ponta a ponta do processo.	Assim como o público alvo da empresa não se altera, os fornecedores ainda constituem os principais parceiros estratégicos da empresa. Além disso, foi verificada a importância dos próprios colaboradores dentro do ambiente fabril, que serão incentivados a atingir metas e melhorar sua eficiência através de bonificações vinculadas a análise de desempenho.	Mantendo-se a princípio o mesmo nível de faturamento de R\$ 3.100.000,00, o aumento da eficiência das operações de 81% para 90% gerará uma redução de cerca de 11% do custo anual, representada por um montante de R\$ 341.000.

Fonte: Elaborada pelos autores

Os planos de ação (Tabelas 8 e 9) foram desenvolvidos com base na identificação das práticas inovadoras propostas, considerando estratégias e o novo MN. O objetivo dos planos é formular

estratégias e implementar ações de práticas de inovação em empresas que estão em convergência com o novo MN.

Tabela 7 – Plano de ação da empresa X

Principais processos	Decisões/Estratégias	Diagnóstico		Previsão (4 meses)		Key Performance Indicators
		Dados	Em R\$	Dados	Em R\$	
RH	implementação de melhoria na qualidade de trabalho da linha	34% de turnover; alto nível de estresse dos funcionários	15000 ao ano	turnover abaixo de 5% ao ano; redução do estresse.	redução de R\$ 12750/ano com desligamento	índice de turnover; pesquisa de clima com os funcionários
RH	coleta de feedbacks dos funcionários	34% de turnover; resultados negativos na pesquisa de clima	15000 ao ano	turnover abaixo de 5% ao ano; resultados positivos na pesquisa de clima.	redução de R\$ 12750/ano com desligamento	resultados obtidos através da pesquisa de satisfação
OP	dimensionamento e melhoria do estoque	capacidade de 2,5 ton/dia	R\$583849,23/mês (qtd. X preço médio)	capacidade de 5 ton/dia.	R\$642234,15/mês (qtd. X preço médio)	espaço disponível; quantidade observada
OP	análise de viabilidade de aquisição de um novo resfriador	capacidade de resfriamento de 3 ton/dia	R\$583849,23/mês (qtd. X preço médio)	capacidade de 4 ton/dia.	R\$642234,15/mês (qtd. X preço médio)	cotação com empresas de maquinário; capacidade de produção/demanda
OP	orientação para os funcionários - controle e gerenciamento de estoque	limitação na capacidade de estoque; produto em processamento misturado com produto acabado; sem controle de saída do estoque	R\$583849,23/mês (qtd. X preço médio)	implementação da metodologia PEPS no gerenciamento do estoque; aumento da capacidade do estoque para até 5 ton/dia.	R\$642234,15/mês (qtd. X preço médio)	giro do estoque; quantidade armazenada; espaço disponível

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 7 – Plano de ação da empresa Y

Principais processos	Decisões/Estratégias	Diagnóstico		Previsão (4 meses)		Key Performance Indicators
		Dados	Em R\$	Dados	Em R\$	
OP	mapeamento e modelagem dos processos industriais	desorganização dos processos	IE: 81%; retrabalhos e perdas anuais de 340,165 horas; custo de	padronização e otimização dos processos		
RH	pesquisa de clima organizacional	alto índice de horas extras	ineficiência: 8,9 custo de 80% sobre o faturamento	compreensão da motivação do funcionário hierarquia estabelecida e clareza de funções	Eliminar retrabalhos; diminuição do custo anual em R\$ 372000,00 (69% do faturamento)	IE: 90%; projeto piloto: redução de R\$642,00 em um ambiente do projeto
RH	desenvolver ferramentas de RH	não há área dedicada a RH				
RH	reunião com os funcionários para	não há área dedicada a RH		engajamento dos funcionários		

	implementação das ferramentas de RH		
FIN/OP	controle do estoque dos materiais críticos	alto número de MP armazenado	operações para compra segura, diminuição do tempo de armazenamento
MKT	pesquisa de satisfação com os clientes	não cumprimento dos prazos	pontos críticos dos clientes entendidos para futuras ações
OP	desenvolvimento de ferramentas de qualidade	retrabalhos e perdas	diminuição de retrabalhos e perdas
OP	estudo da capacidade produtiva X capacidade efetiva	improdutividade	controle da duração de execução de cada processo
RH	grupo de foco (revisão dos problemas das macroareas) treinamento ao gestor para	recorrência constante de problemas	conhecido o porquê dos porques
RH	elaboração de metas e avaliação de desempenho	não há área dedicada a RH	conceito de gestão de pessoas incorporado
RH	definição de metas individuais	falta de metas e atribuição de cargos	clareza de metas
OP	desenvolvimento em conjunto do modelo de op	retrabalhos e perdas	piloto de planejamento da produção validado
RH	reunião com os funcionários para alinhamento	metas não claras	conceito de gestão de pessoas incorporado
OP	implementação do projeto piloto de op	retrabalhos e perdas	atribuição de responsabilidades, gerando mais engajamento e prazo de execução gerando mais controle
RH	treinamento de gestão de tempo e da qualidade para os funcionários	não há área dedicada a RH/ improdutividade	conceito de gestão de pessoas incorporado
OP	implementação ficha de inconformidade	retrabalhos e perdas	controle e conhecimento de trabalhos críticos
OP	controle e inspeção da ordem de produção	retrabalhos e perdas	diminuição de retrabalhos e perdas, prazos cumpridos
OP	implementação do Check list da qualidade	retrabalhos e perdas	diminuição de retrabalhos na instalação
OP	estudo dos KPI's - capacidades e eficiência	retrabalhos e perdas	identificação dos processos que mais geram retrabalhos e funcionários que precisam de atenção

RH	avaliação de desempenho	horas extras/ improdutividade	aumento da produtividade e elevação do ego do funcionário
MKT	validação do marketing boca a boca	prazos de entrega	clientes satisfeitos, elevado grau de indicação
RH	treinamento de feedback para funcionários	não há área dedicada a RH/ improdutividade	conceito de gestão de pessoas incorporado
RH	sessão feedback projeto piloto	prazos de entrega	início da cultura de feedback, conceito de gestão de pessoas incorporado

Fonte: Elaborada pelos autores

4.1 Resultados

De acordo com os dados empíricos apresentados na seção anterior, os resultados revelam que:

- A ontologia que integra a ferramenta Five-V permitiu facilitar a compreensão das decisões, estratégias e processos atuais da empresa e mapear os modelos de negócio (MN) das empresas. Não existiam na empresa ferramentas de modelo de negócio que pudesse facilitar a compreensão sistêmica das decisões, estratégias e processos da empresa. As principais decisões, estratégias e processos estão vinculados aos seguintes componentes da ontologia de MN.: proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e captura de valor.
- A ontologia que integra a ferramenta Five-V permitiu identificar lacunas, problemas e oportunidades em relação ao MN antigo e identificar as possibilidades de inserção e facilitação das atividades de inovação, mapeando os componentes do MN que são: proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e valor capturar;
- A lista estruturada de configurações de processos do MN apresenta um conjunto de estratégias e decisões para facilitar as atividades de IMN e possibilitou selecionar decisões e estratégias bem-sucedidas para inserção no MN das duas novas empresas. Os novos MNs contêm atividades inovadoras, baseadas na lista estruturada de configurações de processos do modelo de negócios e nos seguintes componentes: proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e valor capturar;
- Ao comparar o antigo MN com o novo MN das duas empresas constata-se as principais atividades de inovação no novo MN, articuladas por meio da proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e captura de valor;
- A lista estruturada de configurações e processos do MN possibilitou desenhar o novo MN das duas empresas abrindo espaços para o desenvolvimento de planos de ação para lidar com os problemas e as possibilidades identificadas, facilitando a inserção de atividades de inovação nos modelos de negócios.
- As atividades de inovação novo MN das duas empresas estão empresas por meio dos seguintes componentes do MN: proposição de valor, segmento de valor, configuração de valor, rede de valor e captura de valor.

5. Considerações finais

Os resultados obtidos pela presente pesquisa são inovadores e têm implicações práticas. Quanto à inovação, os resultados contribuem para aumentar o entendimento sobre o uso da ferramenta Five-V, para facilitar as atividades de inovação em empresas brasileiras, juntamente com a ontologia, lista estruturada de configurações de processos do modelo de negócios e roteiro de etapas. Nesta direção os resultados contribuem para o preenchimento da lacuna na produção acadêmica brasileira de Administração.

Os resultados obtidos têm várias implicações práticas e serão destacados somente duas. A primeira implicação refere-se aos diretores, coordenadores e professores dos cursos de graduação em Administração e Engenharia de Produção que poderão incentivar a realização de palestras, seminários e atividades de atualização e sensibilização sobre MN visando disseminar a cultura de MN, principalmente a ferramenta Five-V, no âmbito do curso e de disciplinas. Segundo: líderes empresariais, proprietários, gerentes e gerentes de micro, pequenas e médias empresas poderão disseminar a cultura do modelo de negócios entre seus empregados, visando facilitar atividades de inovação.

A ausência de análises acadêmicas na produção acadêmica brasileira de Administração e Engenharia de Produção da ferramenta Five V nas empresas brasileiras expõe uma lacuna que é preenchida com os resultados obtidos na presente pesquisa. Portanto, o objetivo da presente pesquisa foi plenamente atingido. Quais são os próximos passos da pesquisa? Primeiro, pretende-se ampliar a utilização da ferramenta Five V nas empresas brasileiras visando aumentar informações de análise. Segundo, analisar impactos das decisões, estratégias e processos adotados em nível internacional nas empresas brasileiras.

Referências

- AFUAH, A.; TUCCI, C. L. Internet business models and strategies: text and cases. **McGraw-Hill/Irwin**, New York, 2001
- BATOCCHIO, A. et al. Proposal for a Method for Business Model Performance Assessment: Toward an Experimentation Tool for Business Model Innovation. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 12, n. 1, p. 61-70, 2017.
- COELHO, C. A. P.; TRABASSO, L. G. Desenvolvimento integrado de tecnologia (DIT): uma proposta para integração do roadmapping tecnológico e o design estratégico. **Gestão em Engenharia**. São José dos Campos, v. 1, n. 1, p. 33-49, 2014.
- DONNELLY, C. et al. The role of action research in the study of small business marketing and retailer loyald card data. **Irish Academy of Management**, Dublin, 2012.
- EDEN, C.; HUXHAM, C. Action research for management research. **British Journal of Management**, vol. 7, p. 75-86, 1996.
- FIELT, E. Conceptualising Business Models: Definitions, Frameworks and Classifications. **Journal of Business Models**, Aalborg, v. 1, n. 1, ed. 1, p. 85-105, 2014.
- GASSMANN, O; FRANKENBERGER, K; SAUER, R. A Primer on Theoretically Exploring the Field of Business Model Innovation. **The European Business Review**, p. 45-48. 2017.
- GASSMANN, O.; FRANKENBERGER, K.; CSIK, M. Geschäftsmodelle entwickel innovative Konzepte mit dem St. **Galler Business Model Navigator**. Hanser, München. n. 55, 2013.
- HAGGÈGE, M.; GAUTHIER, C.; RULING, C. C. Business model performance: five key drivers. **Journal of Business Strategy**, Melbourne, v. 38, n. 2, p. 6-15, 2017.
- JOHNSON, M. Seizing the White Space: Business Model Innovation for Growth and Renewal. **Harvard Business Press**, Boston, 2010.
- LINDER, J. e CANTRELL, S. Modificando Modelos de Negócios: Surveying the Landscape. **Instituto Accenture para Mudança Estratégica**, 2000.
- MALDONADO, C.; LOPES, A. P.; CARVALHO, M. M. Análise da relação entre a prática do lean e o desempenho de prazo de projeto em organizações representativas de pesquisa clínica. **Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 18, n.4, p.24-44, 2017.

MURO, P.; TURNER, J. R. Entrepreneurial opportunity pursuit through business model transformation: a project perspective. **International Journal of Project Management**. Viena, v. 36, n. 7, p. 968-979, 2018.

OLIVEIRA, A.; MARINS, F.; DELAMARCO, M. Business engineering incubators: A cooperation case for cluster's development. **Production**, São Paulo, v. 28, e20180001, 2018

OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y. **Business Model Generation: A Handbook For Visionaries, Game Changers, And Challengers**, New York: Wiley, 2010.

QUEIROZ, A. A. F. S. L. de. et al. Competências essenciais em uma rede de suprimentos naval: um estudo das práticas funcionais. **Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 5, n. 3, p. 155-176, 2009.

TARAN, Yariv et al. Business model configurations: a five-V framework to map out potential innovation routes. **European Journal of Innovation Management**, v. 19, n. 4, p. 492-5275, 2016.

TARAN, Y et al. Business Model Process Configurations: A Mapping Tool For Fostering Innovation. In: R&D MANAGEMENT CONFERENCE PISA, Pisa. **Anais...** Pisa: Connecting R&D, 2015.

TARAN, Y; BOER, H. Towards a typological theory of business model innovation processes, In: PROCEEDINGS 14th INTERNACIONAL CINET CONFERENCE, 14., Nijmegen, Netherlands. **Anais...** Nijmegen, Netherlands, 2013, p. 843-858.

TIMMERS, P. Modelos de Negócios para Mercados Eletrônicos. **Journal of Electronic Markets**, Leipzig, n. 8, p. 3-8, 1998.

VAN BELLE, J P. A Framework for the Evaluation of Business Models and its Empirical Validation. **The Electronic Journal Information Systems Evaluation**, Reading, v. 9, n. 1, 2006.

VIGNA, C. M.; NASCIMENTO, P. T.; YU, A. S. O. Capacitação em Gestão do Fuzzy Front End em uma empresa de Serviços de Alta Tecnologia. **Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 13-31, 2016.