

# Processo e Desenvolvimento de Novos Produtos: um Modelo Teórico

## New Product Development Process: a Theoretical Model

<b>Claudio Baltazar Correa de Melo</b>	Doutor em Administração. Universidade de Caxias do Sul (UCS) - Brasil. cbcmello@gmail.com.
<b>Daniel Hank Miri</b>	Graduado em Administração. Universidade de Caxias do Sul (UCS) - Brasil. dhmiri@ucs.br.
<b>Cassiane Chais</b>	Doutora em Administração. Universidade de Passo Fundo (UPF) e APEX Brasil – Brasil. cassichais@gmail.com
<b>Juliana Matte</b>	Mestra em Administração. Universidade de Caxias do Sul (UCS) – Brasil. ju.cxs1@gmail.com
<b>Paula Patricia Ganzer</b>	Pós-Doutora em Administração. Faculdade CNEC Farroupilha (CNEC) – Brasil. ganzer.paula@gmail.com
<b>Eric Charles Henri Dorion</b>	Bolsista PQ CNPq. Doutor em Administração de Empresas. École de Technologie Supérieure, Canada. echdorion@gmail.com
<b>Pelayo Munhoz Olea</b>	Bolsista PQ CNPq. Pós-Doutor em Gestão Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil. pelayo.olea@gmail.com

### RESUMO

O objetivo deste ensaio consiste em propor um modelo teórico que identifique os fatores de impacto do desempenho do Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos, levando em conta a Orientação Empreendedora, a Integração Interfuncional e a Intensidade Competitiva como variáveis antecedentes a esse processo. Assim, partindo de uma abordagem qualitativa e de uma revisão teórica, foi possível propor um modelo teórico consistente que pode ser testado por meio de estudos empíricos futuros. Nesse sentido, este ensaio tem a expectativa de contribuir para uma melhor compreensão dos fatores que impactam o desempenho do Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos e que incrementam o desempenho desses produtos no mercado.

**Palavras-chave:** Desempenho do Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos. Orientação Empreendedora. Integração Interfuncional. Intensidade Competitiva.

### ABSTRACT

This essay proposes a theoretical model that identifies New Product Development Process performance impact factors, by taking into account the concepts of Entrepreneurial Orientation, Inter-functional Integration and Competitive Intensity, as the process key antecedent variables. Thus, based on a qualitative approach and a theoretical review, it was possible to propose a consistent theoretical model that can be tested through future empirical studies. In this context, this work will contribute to a better understanding of the New Product Development Process performance factors, to increase the products performance in the market.

**Keywords:** New Product Development Process Performance. Entrepreneurial Orientation. Inter-functional Integration. Competitive Intensity.

Recebido em 24/04/2019. Aprovado em 01/08/2019. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da xxx.  
<http://dx.doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-13.962>

## 1 INTRODUÇÃO

Para que uma empresa alcance um desempenho satisfatório, ela precisa inovar, motivo pelo qual é necessário levar em consideração fatores relacionados ao desenvolvimento desses produtos inovativos e sua respectiva efetivação no mercado (Engelen, Brettel & Wiest, 2012). Assim, entende-se que o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) constitui fator básico para um empreendimento sustentar e ampliar sua vantagem competitiva, já que novos produtos providenciam novas fontes de receita e de lucro. Logo, o DNP conduz ao crescimento do negócio (Wong, 2012).

Já o Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (PDNP) é conceituado como um conjunto de tarefas e passos disciplinados e definidos que proporcionam à empresa a conversão de ideias em produtos ou serviços vendáveis (Kahn, 2012). Portanto, o PDNP está relacionado com a transformação de conceitos em produtos viáveis comercialmente, o que pode ser correlacionado à estratégia do negócio em si (Hertenstein & Platt, 2000). No cenário atual, marcado por intensa competitividade e rápidas mudanças, observa-se que as expectativas dos clientes requerem flexibilização dos fabricantes no DNP (Wang, 2009). Dessa forma, é preciso um gerenciamento dotado de habilidades que integrem diferentes perspectivas funcionais, a fim de prever as necessidades dos clientes, os desenvolvimentos tecnológicos e a seleção e priorização de projetos (Bessan & Francis, 1997).

Kahn e Mentzer (1998), ao tratar da integração interfuncional (IIF), aproximaram a integração da interação e da cooperação, explicitando que a integração consiste em um processo versátil, que implica a interação e a cooperação interdepartamental. Essa relação se caracteriza pela partilha da informação, pelo envolvimento e pelo trabalho em equipe, o que irá influenciar a performance do negócio. Engelen, Brettel e Wiest (2012), por sua vez, afirmaram que a IIF tem um efeito positivo no sucesso de novos produtos (SNP), ressaltando a importância para o DNP de informações específicas e recursos para a tomada de decisões presentes em diferentes áreas funcionais. Tal interação propiciará que a empresa reduza as incertezas e aumente, assim, a chance de que o desempenho do DNP seja satisfatório e de que o produto obtenha sucesso no mercado.

Entre as capacidades internas nas quais a empresa pode se basear para desenvolver produtos bem-sucedidos, está a orientação empreendedora (OE) (Morgan et al., 2015), que diz respeito ao empreendedorismo da empresa. A OE está relacionada ao processo de tomada de decisão que direciona a empresa para mercados inexplorados, sendo entendida como uma estratégia utilizada pelos gestores com o intuito de estipular um propósito e sustentar uma visão que contribua para estabelecer uma vantagem competitiva.

Por outro lado, como o ambiente externo também influencia o desempenho da organização, esta deve oferecer um produto que seja competitivo ante o mercado e os concorrentes. Assim, a intensidade competitiva (IC) é considerada um estímulo para a inovação dos produtos e processos e está associada ao nível de competitividade que uma empresa deve administrar em seu segmento de atuação (Zahra & Das, 1993).

Nesse sentido, pesquisas evidenciaram que os fatores condutores (drivers) de DNP envolvem uma combinação de elementos de estratégia, de desenvolvimento, de processo, da organização e de ambiente de mercado (Montoya-Weiss & Calantone, 1994). Dessa forma, existem algumas condições que influenciam os resultados das tarefas de DNP. Especificamente, Morgan et al. (2015) associaram o desempenho de DNP com a percepção que o gestor tem de que um novo produto auxilia a efetivar os objetivos da empresa de participação no mercado, de crescimento de vendas e de lucro.

Já De Toni, Milan e Reginato (2011) descreveram que o desempenho do PDNP envolve três dimensões-chave – mercadológica, organizacional e operacional – e que o baixo DNP pode estar relacionado à falta de integração entre tais dimensões. Segundo os autores, é difícil encontrar estudos que focam a integração dessas dimensões, analisando como elas se relacionam e seu impacto no PDNP. Portanto, este estudo tem o objetivo de propor um modelo teórico que identifique os fatores que impactam o desempenho do PDNP, considerando a OE, a IIF e a IC como variáveis antecedentes a esse processo.

Para isso, além da introdução, este artigo é composto por mais três seções. Primeiramente, discute-se o PDNP, bem como os fatores que impactam tal desempenho, a exemplo da OE, da IIF e da IC, formulando-se

proposições acerca desses elementos. Após, ilustra-se o modelo teórico resultante dessas proposições. E, por fim, abordam-se as conclusões do estudo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E PROPOSIÇÕES

### 2.1 Desenvolvimento de Novos Produtos e Desempenho do Processo Desenvolvimento de Novos Produtos

O DNP, fator básico para sustentar e ampliar a vantagem competitiva de um empreendimento, é também um processo de decisão. Buscar ambientes para as oportunidades e gerar opções de projetos e avaliação fazem parte desse processo, desenvolvido por diferentes especialistas. Ademais, o DNP conduz ao crescimento do negócio à medida que os novos produtos providenciam novas fontes de receita e de lucro (Wong, 2012).

Sedighadeli e Kachouie (2013) conceituaram que o DNP inicia com o reconhecimento da oportunidade de mercado para o novo produto e finaliza com a produção, a venda e a entrega desse produto. Acrescentaram que o DNP pode ser subdividido em três tipos: produtos novos, novas linhas e revisões dos produtos já existentes.

O DNP foi definido pela Product & Development Managing Association (Kahn, 2012) como o processo geral de estratégia, organização, geração de conceito, criação de um plano de produto e marketing e avaliação e comercialização de um novo produto. Já o PDNP é um conjunto de tarefas e passos disciplinados e definidos que descrevem os meios normais pelos quais uma empresa, repetidamente, converte ideias embrionárias em produtos ou serviços vendáveis. O PDNP, portanto, preconiza que tais passos, atividades e decisões apontam para projetos de novos produtos que seguem da ideia para o lançamento e recebem contínuo acompanhamento durante esse processo (Ho & Tsai, 2011).

Desse modo, a essência de um efetivo desenvolvimento de produto reside em criar produtos cujos atributos principais e auxiliares satisfaçam às necessidades dos clientes e de outros *stakeholders* internos e externos, assim como sejam variados e envolvam *trade-offs* entre demandas conflitantes (Pujari, Peattie & Wright, 2004). Portanto, a capacidade para gerenciar o DNP requer um conjunto de habilidades que permitam integrar diferentes perspectivas funcionais, interpretar as necessidades dos clientes, prever desenvolvimentos tecnológicos e selecionar e priorizar projetos (Bessan & Francis, 1997).

O modelo detalhado de DNP mais difundido é o proposto por Booz, Allen e Hamilton (1982), ilustrado na Figura 1. Nesse trabalho seminal, os autores dividiram o DNP em estágios sequenciais: estratégia de novo produto, geração de ideia, seleção e avaliação de ideias, análise do negócio, desenvolvimento de ideia, testagem e comercialização. Assim, esse modelo é útil para que gerentes conduzam e organizem seus esforços em relação ao novo produto (Bhuyan, 2011).

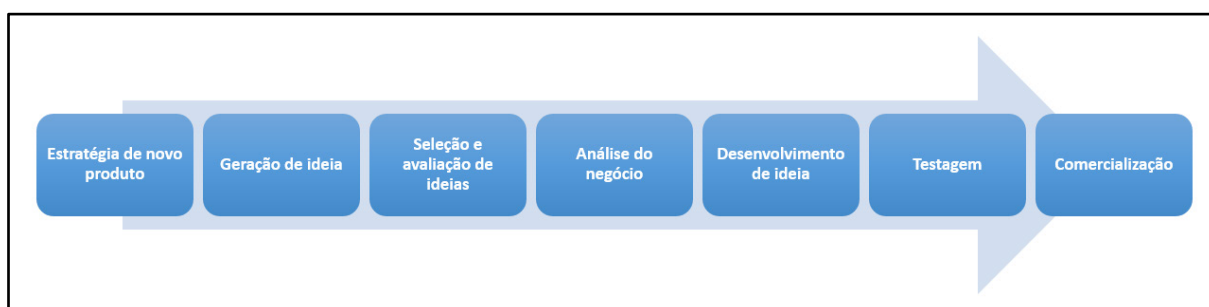


Figura 1 – Estágios sequenciais do DNP  
Fonte: adaptado de Booz, Allen e Hamilton (1982).

O que guia um produto ao sucesso constitui uma questão muito complexa (Wong, 2014). Nesse sentido, Cooper e Kleinschmidt (1986), após o trabalho de Booz, Allen e Hamilton (1982), afirmaram que são

fundamentais para o SNP: (a) um produto com uma vantagem diferencial única aos olhos do cliente; (b) um entendimento das necessidades, dos desejos e das preferências dos usuários e uma orientação para o mercado; (c) um vigoroso esforço de lançamento, ligado a vendas, à promoção e à distribuição; (d) uma força tecnológica e sinérgica dos recursos e das habilidades da empresa; (e) uma sinergia de marketing; (f) um mercado atrativo para o novo produto; e (g) o apoio e o comprometimento da alta gestão do negócio.

Mais tarde, Cooper e Edget (2010), ainda na perspectiva do sucesso de um novo produto, indicaram oito condutores críticos de sucesso: 1) um produto único, superior e diferenciado, com benefícios exclusivos e proposição de valor imperativa para o cliente; 2) um processo concentrado no cliente e dirigido para o mercado, voltado a escutar o que o cliente diz; 3) um projeto realizado na sequência correta, o que implica passos diferenciais que precedem o design e o desenvolvimento do produto; 4) uma precisão em definir antecipadamente o projeto e o produto, evitando aumento do escopo e especificações instáveis; 5) um desenvolvimento espiral que auxilia a equipe de projeto definir o produto certo, considerando que os membros desse time devem lidar com uma informação fluída, e algumas vezes não confiável, nos estágios iniciais de desenvolvimento de produto; 6) um produto global orientado para os mercados internacionais, em vez de um produto concebido para encontrar as necessidades de uma localidade específica; 7) uma execução de lançamento de produto adequada e um sólido plano de marketing; 8) um desenvolvimento de projeto acelerado, mas que não comprometa a qualidade da execução do produto.

Ernst (2002), por sua vez, destacou que a empresa pode aproveitar a individualidade e a criatividade como forma de afetar positivamente o SNP. Com relação à estratégia, um programa de DNP deve possuir um *framework* estratégico que propicie orientação para os projetos em andamento. Além disso, o autor destaca a necessidade de aceitação, por parte da direção do negócio, do valor de novos produtos, consentimento que deverá ser expresso na forma de apoio material para o programa de DNP.

Montoya-Weiss e Calantone (1994) indicaram que os fatores condutores (*drivers*) de desempenho de novo produto envolvem uma combinação de elementos de estratégia, de desenvolvimento, de processo, da organização e de ambiente. Para eles, o DNP possui três categorias de medidas que são aquelas relativas aos objetivos financeiros (como lucro, vendas, tempo de *payback* e custos), aos objetivos de participação de mercado e aos objetivos técnicos.

Já Cooper e Kleinschmidt (1993) identificaram a estratégia, a natureza do projeto, as sinergias do ambiente corporativo (marketing, produção, tecnologia e gestão), os projetos familiares ao ambiente corporativo, a atratividade de mercado e a situação da competição como as seis variáveis que impactam o DNP. Morgan *et al.* (2015) relacionaram o desempenho de DNP com a percepção do gestor de que um novo produto auxilia no cumprimento dos objetivos da empresa de participar do mercado, de aumentar as vendas e de obter lucro. A pesquisa efetuada pelos autores evidenciou que o desempenho de novo produto tem estabelecido uma variedade de fatores que pode influenciar os resultados das atividades de DNP. Nesse sentido, “percebe-se que um olhar sistêmico sobre a atividade de DNP desponta como uma alternativa importante para melhor compreender os fatores que contribuem para um desempenho mais elevado no que tange ao DNP” (Boehe, Milan & De Toni, 2009, p. 252).

Ressalta-se, ainda, que o desempenho do PDNP está vinculado a três dimensões-chave: mercadológica, organizacional (ou estratégica) e operacional. Na dimensão mercadológica, além da busca por algo que se diferencie na disputa entre produtores de um bem ou serviço que contenha as mesmas características, os produtores devem orientar o cliente e a concorrência para a importância do produto, criando uma boa estratégia de preços. Na dimensão organizacional, ganha importância a unificação entre os recursos, as competências e as habilidades específicas à empresa, tendo em vista a adoção de ações voltadas à inovação de forma astuciosa e à cultura organizacional como o agente das mudanças. Na dimensão operacional, objetivam-se a melhoria do PDNP para torná-lo mais persuasivo a partir do apoio da alta administração, a autonomia da gerência do projeto e a integração dos processos. Percebe-se, no entanto, a escassez de estudos que tenham como meta integrar essas três dimensões, analisando suas relações e seu impacto no desempenho de um novo produto (De Toni, Milan & Reginato, 2011). Tais dimensões abrangem variáveis que podem ser consideradas antecedentes do desempenho do PDNP – OE, IFF e IC – pelo impacto que causam nesse processo (Figura 2).

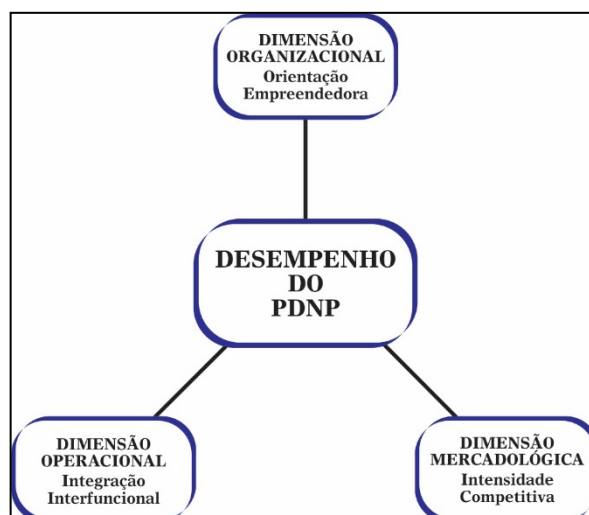


Figura 2 – Dimensões do desempenho do PDNP  
 Fonte: elaborada pelos autores (2019).

A fim de sintetizar os principais pontos do referencial teórico deste estudo abordados até aqui, apresenta-se o Quadro 1.

Descrição	Autores
DNP conduz ao crescimento do negócio, à medida que os novos produtos providenciam novas fontes de receita e de lucro.	Wong (2012)
DNP inicia com o reconhecimento da oportunidade de mercado para o novo produto e finaliza com a produção, a venda e a entrega desse produto.	Sedighadeli e Kachouie (2013)
DNP é o processo geral de estratégia, organização, geração de conceito, criação de um plano de produto e marketing e avaliação e comercialização de um novo produto.	Kahn (2012)
PDNP é um conjunto de tarefas e passos disciplinados e definidos que descrevem os meios normais pelos quais uma empresa, repetidamente, converte ideias embrionárias em produtos ou serviços vendáveis.	Kahn (2012)
PDNP aponta para projetos de novos produtos que seguem da ideia para o lançamento e recebem contínuo acompanhamento durante esse processo.	Ho e Tsai (2011)
A capacidade para gerenciar o DNP requer um conjunto de habilidades que permita integrar diferentes perspectivas funcionais, interpretar as necessidades dos clientes, prever desenvolvimentos tecnológicos e selecionar e priorizar projetos.	Bessan e Francis (1997)
DNP divide-se em estágios sequenciais: estratégia de novo produto, geração de ideia, seleção e avaliação de ideias, análise do negócio, desenvolvimento de ideia, testagem e comercialização.	Booz, Allen e Hamilton (1982)
São fundamentais para o SNP: um produto com uma vantagem diferencial única aos olhos do cliente; um entendimento das necessidades, dos desejos e das preferências dos usuários e uma orientação para o mercado; um vigoroso esforço de lançamento, ligado a vendas, à promoção e à distribuição; uma força tecnológica e sinérgica dos recursos e das habilidades da empresa; uma sinergia de marketing; um mercado atrativo para o novo produto; e o apoio e o comprometimento da alta gestão do negócio.	Cooper e Kleinschmidt (1986)
Os fatores condutores ( <i>drivers</i> ) de desempenho de novo produto envolvem uma combinação de fatores de estratégia, de desenvolvimento, de processo, da organização e de ambiente de mercado.	Montoya-Weiss e Calantone (1994)
Seis variáveis impactam o DNP: a estratégia, a natureza do projeto, as sinergias do ambiente corporativo, os projetos familiares ao ambiente corporativo, a atratividade de mercado e a situação da competição.	Cooper e Kleinschmidt (1993)

O desempenho do DNP está vinculado a três dimensões-chave: mercadológica, organizacional (ou estratégica) e operacional.	De Toni, Milan e Reginato (2011)
As três dimensões abrangem variáveis que podem ser consideradas antecedentes do desempenho do PDNP – OE, IFF e IC – pelo impacto que causam nesse processo.	Os autores (2019)

Quadro 1 – Principais pontos do referencial teórico

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

A seguir, discute-se a OE e sua relação com o desempenho do PDNP, bem como as demais proposições que formam o modelo teórico deste estudo.

## 2.2 Orientação Empreendedora

Miller (1983, p. 770), em um dos primeiros estudos sobre a OE, afirmou que “uma empresa empreendedora se engaja em inovação de produto para o mercado, se compromete de alguma maneira com os riscos do empreendimento e é a primeira a surgir com inovações proativas, vencendo assim os competidores”. Mais tarde, Lumpkin e Dess (1996) descreveram: que a inovatividade reflete a tendência da empresa em se envolver e em dar sustentação para novidades, experimentação e processo criativo, o que poderá resultar em novos produtos, serviços ou processos tecnológicos; que a tomada de decisões de risco está relacionada ao quanto os gerentes se dispõem a se comprometer com recursos de risco; que a proatividade concerne no processo de se anteceder às necessidades e de estar pronto para agir e procurar novas oportunidades; que a agressividade se refere ao fato de a empresa desafiar, direta e intensivamente, os seus competidores, para entrar ou atingir determinada posição em mercados e superar a concorrência, o que indicará a sua propensão ao mercado; e que a autonomia consiste na ação independente de um indivíduo ou uma equipe de originar uma visão (ou ideia) e levá-la a uma conclusão.

De acordo com Rauch et al. (2009, p. 763), as dimensões da OE “devem ser vistas como o processo empreendedor de construir uma estratégia, que seja usada pelos principais decisores da empresa para implementar o propósito organizacional, para sustentar uma visão e para criar vantagem(ns) competitiva(s)”. Para esses autores, a OE está associada ao processo de tomada de decisão que direciona a empresa para mercados inexplorados.

## 2.3 Orientação Empreendedora e o Desempenho do PDNP

O DNP está relacionado à estratégia da empresa e pode ser encarado como uma fonte de vantagem competitiva que propicia crescimento; contudo, a obtenção dessa vantagem dependerá das capacidades que a empresa tem para executar tal estratégia. Entre as capacidades internas nas quais a empresa pode se basear para desenvolver produtos bem-sucedidos, está a orientação estratégica, que possui duas dimensões: a OE e a orientação para o mercado (OM) (MORGAN et al., 2015). Essas dimensões garantem que as empresas permaneçam competitivas nos mercados, de modo que a combinação dos efeitos de OE e de OM configura benefício central para a empresa – ideia sustentada, também, por Atuahene-Gima e Ko (2001), que propõem que a interação dessas duas dimensões possivelmente conduzirá a organização a ter um desempenho superior em relação aos seus concorrentes.

Nesse contexto, Sedighadeli e Kachouie (2013) examinaram os fatores considerados críticos de sucesso de DNP, tais como a OE e sua relação com a alta gestão da organização, e concluíram que os membros da equipe de alta gestão que possuem uma OE desempenham papel determinante para o sucesso do PDNP. Além disso, associaram determinadas características à presença de OE, como inovatividade, tomada de decisões de risco, autonomia e agressividade competitiva, tendência à aprendizagem e necessidade de realização. Evidenciaram, assim, que a inovatividade da equipe propicia a propagação na organização de um

clima de inovação que está fundamentado na liderança, na motivação, na gestão e na estruturação dos recursos humanos envolvidos no processo de DNP.

No que concerne ao sucesso de um novo produto, Wong (2014) foi taxativo em afirmar que a OE é determinante para o SNP e que inovatividade e a tomada de decisões de risco conduzem ao SNP, mas que cada um desses componentes de OE contribui de forma diferente para esse sucesso. Em seu estudo, o autor examinou a interação entre a OE e OM, demonstrando que a inovatividade e a proatividade são as variáveis que mais contribuíram para o SNP, enquanto a tomada de decisões de risco contribui de maneira menos significativa. O autor argumentou que a proatividade é o que realmente conduz ao desenvolvimento, ao lançamento e ao sucesso definitivo de um novo produto, sendo ela que impulsiona a inovatividade.

Wong (2012) constatou, ainda, que os diferentes graus sugeridos para essa orientação (inovatividade, proatividade e tomada de decisões de risco) têm um efeito positivo e significativo sobre o SNP, indicando que uma cultura organizacional que encoraja e sustenta a busca e a apropriação de novas oportunidades por meio da criação de novos produtos contribui para o SNP. Corroborando tal proposição, Morgan et al. (2015) afirmaram que a OE é essencial para novos produtos serem trazidos ao mercado e que o efeito combinatório desses três componentes pode proporcionar à empresa o desenvolvimento de capacidades que beneficiarão o efeito geral de OE.

Para os autores, a criatividade é incentivada em empresas que possuem uma OE, o que possibilita a inserção de inovações bem-sucedidas, bem como o proveito dos resultados advindos dessa inserção. Para Morgan et al. (2015), essas organizações são menos burocráticas, beneficiando o processo de geração de ideias, elemento que pode ser considerado chave para o DNP. Elas tendem, portanto, a moldar o cenário competitivo ao desenvolverem produtos inovativos capazes de se antecipar às necessidades dos clientes (Morgan et al., 2015) e, também, a aprimorar a habilidade de se arriscarem e de serem proativas na busca por oportunidades de criar novos produtos que atenderão os mercados e reforçarão a sua posição diante dos competidores (Morgan et al., 2015).

Nesse sentido, Morgan et al. (2015) comprovaram a existência de um relacionamento positivo entre a OE da empresa e a performance de DNP, indicando que a OE é um fator preditor significativo de desempenho de DNP. Os autores alertaram, também, que as empresas devem ser cautelosas ao desenvolver produtos muito radicais, pois tal ação tem efeito negativo significativo no desempenho de DNP; logo, a novidade em demasia pode afastar os consumidores. Dessa maneira, a seguinte proposição pode ser formulada:

P1: A orientação empreendedora tem um impacto positivo no desempenho do DNP.

## 2.4 Integração Interfuncional

O construto integração, para Pagell (2004), tem sido usado para estudar diferentes fenômenos organizacionais, sendo, assim, definido de maneiras distintas, ainda que inter-relacionadas. Adotando uma abordagem operacional, Kahn e Mentzer (1998) aproximaram a integração da interação e da cooperação. Os autores definiram a integração como um processo multidimensional de interação e cooperação interdepartamental que se caracteriza pelo compartilhamento da informação, pelo envolvimento e pelo trabalho em equipe, fatores capazes de influenciar o desempenho do negócio.

Homburg e Kuehnl (2014), por sua vez, dividiram em três grupos as práticas de integração nas organizações: a IFF, a integração do cliente e a colaboração entre empresas. Segundo Engelen, Brettel e Wiest (2012), a pesquisa acerca da IIF pode ser classificada em três áreas: a que se concentra nas definições e nos padrões da IIF, a que examina as suas consequências e a que analisa as contingências que afetam os efeitos do desempenho desse fator.

Especificamente, a IIF baseia-se na informação sobre o cliente e o competidor e consiste em esforços coordenados para criar valor superior aos compradores (Narver & Slater, 1990). Segundo os autores, a IIF pode ser considerada um dos três componentes comportamentais de OM – os outros componentes são orientação ao cliente e orientação ao competidor.

Nesse cenário, Frankel e Mollenkopf (2015) consideraram a abordagem apresentada por Pagell (2004), que concebe IFF como funções internas que agem em conjunto para atingir os objetivos da empresa, para

definir a IFF. Segundo Frankel e Mollenkopf (2015), trata-se de um processo de interação interdepartamental no qual diversas funções trabalham juntas de forma cooperativa em busca de resultados mútuos aceitáveis para a organização.

A IIF pode ser ampliada à gestão sênior da organização, que tem um papel fundamental na determinação do nível de IFF, pois atuam na execução das políticas e dos procedimentos que encorajem o trabalho em equipe, propiciando a cooperação e a socialização. Esses gestores devem, portanto, possibilitar a criação de um ambiente que acarrete o desenvolvimento de um relacionamento proativo entre as equipes de marketing e de pesquisa e desenvolvimento (P&D), motivo pelo qual seria importante que atentassem para uma possível existência de diferenças entre as equipes interfuncionais em termos de objetivos, orientações e critérios de tomada de decisão (Parry et al., 2010).

## 2.5 Integração Interfuncional e o Desempenho do DNP

A IIF é um fator crucial para o sucesso de DNP (Engelen, Brettel & Wiest, 2012), sendo considerada por Homburg e Kuehnl (2014) uma abordagem que traz, entre outros benefícios, a troca de informações para além das fronteiras funcionais da organização, a redução dos custos associados ao desenvolvimento e o incremento da flexibilidade da força de trabalho. Nesse sentido, Homburg e Kuehnl (2014, p. 1361) associam a IFF ao PDNP, definindo-a como “uma abordagem organizacional para coletar, dividir e processar informação entre todos os membros envolvidos no DNP ou no desenvolvimento de novo serviço (DNS)”.

Ao argumentarem sobre os efeitos da IIF no DNP, Ernst (2002) classificou a IIF em duas abordagens: comportamental, que concerne às contribuições específicas de dada função corporativa para o PDNP; e atitudinal, que enxerga a integração como colaboração. Como a IIF diz respeito à colaboração e à cooperação entre funcionários de diferentes áreas da organização com o objetivo comum de executar tarefas específicas de DNP, a IIF abrange conectar de maneira estratégica grupos de áreas diversas que são especializados em funções específicas, o que assegurará a cooperação em decisões e tarefas cruciais para o SNP (Parry et al., 2010).

A integração das áreas de marketing, de P&D e de finanças deve ser destacada no PDNP, pois, de acordo com Hempelmann e Engelen (2015), tais áreas cumprem papéis específicos nesse processo e contribuem com recursos e conhecimentos que são usados para desenvolver produtos vencedores. Como exemplo, cita-se a coordenação das informações de marketing e de P&D referentes aos projetos de DNP em andamento, condição que, entretanto, segundo Sherman, Berkowitz e Souder (2005), não é suficiente para o sucesso desse processo. Para os autores, faz-se necessária a integração do conhecimento de projetos de produto anteriormente desenvolvidos pelo negócio, conceito já demonstrado pela literatura de gestão do conhecimento como uma circunstância relevante que auxilia o desempenho do DNP.

A informação sobre projetos de desenvolvimento passados pode ser um importante preditor de desempenho do DNP, na medida em que a empresa é capaz de gravar, recuperar e revisar informações sobre os projetos de desenvolvimento desses produtos. (Sherman, Berkowitz & Souder, 2005). Assim, integrar as informações resultantes dos projetos em andamento com os dados dos projetos já executados ampliará o desempenho do DNP.

Engelen, Brettel e Wiest (2012) ressaltaram a relevância da interação e da colaboração para a IIF, elementos que estão positivamente relacionados ao DNP. Os autores sustentaram que a interação está vinculada à natureza estrutural das atividades de IIF e diz respeito às atividades formais coordenadas entre departamentos; que essa interação “regula a frequência da comunicação e molda a estrutura de como as funções interagem” (Engelen, Brettel & Wiest, 2012, p. 54); e que interações frequentes entre as funções trazem perspectivas diferentes ao PDNP, estimulando a criatividade e a geração de novos conhecimentos que podem ser benéficos para o SNP no mercado. Já a colaboração está associada com a visão comum e o entendimento mútuo entre funções que reduzem a desarmonia e incentivam a execução de atividades definidas por consenso, o que possibilita à organização desfrutar da flexibilidade da força de trabalho e dos recursos financeiros e organizacionais do mercado (Engelen, Brettel & Wiest, 2012), aspectos que beneficiarão o PDNP e o seu respectivo desempenho.



Para os autores, a IIF tem, dessa forma, um efeito positivo no SNP. A interação entre informações e recursos de diversas áreas propiciará que a empresa diminua a incerteza de seu negócio, aumentando, assim, a chance de que o desempenho do DNP seja considerado satisfatório e de que o produto seja bem-sucedido no mercado (Engelen, Brettel & Wiest, 2012). Portanto, a seguinte proposição pode ser formulada:

P2: A IIF tem um impacto positivo no desempenho do DNP.

## 2.6 Intensidade Competitiva

Segundo Boyne e Meier (2009), o ambiente externo exerce influência no desempenho geral da organização, e, nesse âmbito, um conceito em destaque é o de turbulência ambiental, que se refere “ao grau de mudanças e imprevisibilidade do ambiente de mercado” (Li & Atuahene-Gima, 2001, p. 1125). Conforme Grundvåg e Grønhaug, (2004), na OM, existem três formas de turbulência ambiental: a turbulência de mercado, a turbulência tecnológica e a IC.

Kohli e Jaworski (1993) propuseram que a OM pode causar um efeito maior ou menor na performance do negócio, o que irá depender de condições como a turbulência de mercado, a IC e a turbulência tecnológica. Complementando, Kim e Atuahene-Gima (2010) argumentaram que a turbulência ambiental e a IC, se considerada a relevância das características ambientais para o cenário dos mercados de novos produtos, têm impacto significativo na efetividade dos esforços da empresa em atingir posições de mercado mais destacadas.

Barnett (1997), por sua vez, conceituou a IC como a força competitiva de que uma empresa dispõe para interferir nas chances de sobrevivência de sua rival. E essa força competitiva é uma concepção de força alternativa que se baseia no fato de que algumas organizações são mais preparadas do que outras para vencer a luta pelos recursos. Semelhantemente, a IC está relacionada ao nível de competitividade com que uma empresa deve lidar em suas atividades diárias no seu segmento de negócio (Kohli e Jaworski, 1993).

A esse respeito, Cui, Griffith, Cavusgil (2005) citaram que o grau de IC está relacionado às atividades das empresas que competem, incluindo preço, promoção e outros aspectos. Para Jones e Linderman (2014), o aumento da competição força as organizações a se tornarem mais inovativas e, conseqüentemente, a oferecerem produtos e processos que permitam a continuação dessa competitividade. Segundo os autores, o processo de gestão e de inovação de uma organização pode sofrer mudanças conforme o nível de IC do ambiente externo da organização.

## 2.7 Intensidade Competitiva e o Desempenho do PDNP

O sucesso de um produto no mercado não depende somente da capacidade da empresa em desenvolver produtos que possam ser considerados de alto desempenho, mas depende, também, da capacidade do competidor da empresa em desenvolver produtos que sejam competitivos. Por isso, as receitas da empresa geradas pelo desempenho de um novo produto serão maiores à medida que ela for capaz de ultrapassar o desempenho geral dos produtos no mercado. Nesse contexto, a competição com a qual a empresa terá de lidar é regulada pelo ambiente competitivo e pelo grau de inovatividade dos novos produtos existentes naquele mercado (Kettunen et al., 2015).

Portanto, as empresas usam inovação para se adaptarem às ameaças da competição em um ambiente de mercado dinâmico. Nesse contexto, o aumento da IC reforça a necessidade de a empresa inovar para poder se diferenciar no mercado, e, muitas vezes, o DNP é uma opção que determinadas empresas têm para distinguir a sua oferta de produto (Qiang, Guling & Min, 2013).

De certa forma, as apreciações de Kettunen et al. (2015), que discutem a intensidade do ambiente competitivo, estão relacionadas às ideias de Boehe, Milan e De Toni (2009) e de De Toni, Milan e Reginato (2011), para quem a IC funciona como um fator de impacto positivo no desempenho do PDNP. Em tais estudos, para aferição dos construtos da pesquisa empírica, esses autores adotam duas variáveis que buscam captar a intensidade do mercado: a IC e a reação aos concorrentes. A variável IC está ligada ao número de competidores no mercado de atuação, à predominância da competição, à participação de mercado e à regularidade do lançamento de novos produtos pelos concorrentes. Já a variável reação aos concorrentes capta o impacto do

DNP causado pela empresa no comportamento dos concorrentes. Assim, o construto IC como um todo, no trabalho desses autores, diz respeito à rivalidade entre empresas que disputam o mesmo segmento de mercado.

Os resultados empíricos de Boehe, Milan e De Toni (2009) e de De Toni, Milan e Reginato (2011) impactaram o construto IC (definido como a IC e a reação aos concorrentes) no desempenho do PDNP. Embora os autores tenham argumentado que o desempenho do PDNP seria maior quanto maior fosse a competição entre as empresas, essa relação foi considerada válida somente para o construto reação dos concorrentes. Um possível motivo para a existência de uma influência negativa da variável IC no desempenho do PDNP nos dois estudos em questão pode ser o perfil dos respondentes das pesquisas, oriundos de empresas que, na sua maioria, são de pequeno e médio porte e atuam em mercados onde preponderam algumas poucas empresas de grande porte e líderes de mercado, o que condiciona os respondentes a perceberem o desempenho de seus novos produtos como de baixo nível.

Entretanto, Boehe, Milan e De Toni (2009) e De Toni, Milan e Reginato (2011) sustentaram que a variável reação dos concorrentes, por si só, influencia o desempenho do PDNP. Em um mercado onde a intensidade da competição é maior, existe um estímulo para as empresas inovarem e aumentarem o desempenho do PDNP. Tendo isso em vista, a seguinte proposição pode ser formulada:

P3: A IC tem um impacto positivo no desempenho do PDNP.

### 3 MODELO TEÓRICO PROPOSTO

Por meio das **considerações** apresentadas anteriormente, bem como as proposições daí decorrentes, apresenta-se, a seguir, o modelo teórico resultante de tais proposições. Nessa representação, propomos que a OE, a IIF e a IC impactam positivamente o desempenho do PDNP (Figura 3).

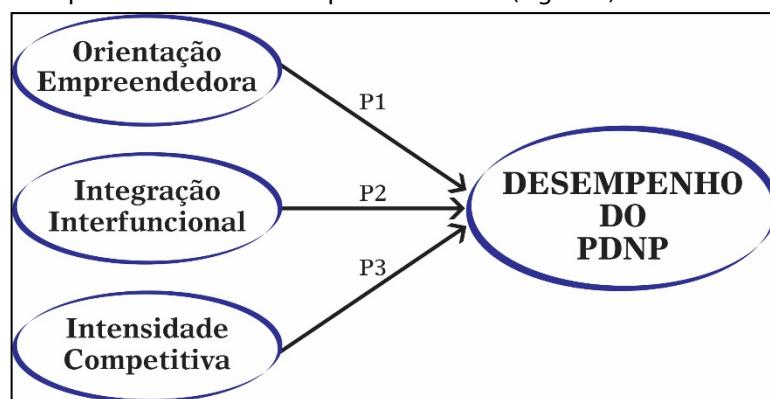


Figura 3 - Modelo dos fatores de impacto no desempenho do PDNP.

Fonte: elaborada pelos autores (2019).

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como relatado neste trabalho, o DNP é considerado fator basilar para um empreendimento incentivar e desenvolver sua vantagem competitiva. Portanto, há um entendimento de que o DNP leva ao crescimento do negócio, ou seja, de que novos produtos providenciam novas fontes de rendimentos e de benefícios.

Assim, reconhecer a oportunidade de mercado para um novo produto é o ponto de partida para o DNP, que finaliza com a produção, a venda e a entrega desse produto. Dessa maneira, à medida que os novos produtos providenciam novas fontes de lucros e sucesso, o DNP propicia o crescimento do negócio (Wong, 2012).

Entre as capacidades internas nas quais a empresa pode se basear para o DNP, está a orientação estratégica, integrada pela OE e pela OM. A OE, explorada neste estudo, é determinante para o SNP, pois a

inovatividade, a tomada de decisões de risco e a proatividade definem o SNP. De forma complementar, a IIF é importante para o SNP, pois traz benefícios como a troca de informações para além das fronteiras funcionais da organização, a redução dos custos associados ao desenvolvimento e melhorias na flexibilidade da força de trabalho (Homburg & Kuehnl, 2014).

Ademais, a interação entre informações e recursos de áreas distintas da organização facilita a diminuição da incerteza do negócio, bem como aumenta as chances de que o desempenho do DNP alcance níveis satisfatórios e de que o produto seja bem-sucedido no mercado. Frequentes trocas de informação entre as funções oferecem perspectivas diferentes ao PDNP e estimulam a criatividade e a geração de novo conhecimento, sendo, assim, benéficas para o SNP (Engelen, Brettel & Wiest, 2012). Ressalta-se, ainda, que a colaboração está vinculada à visão comum e ao entendimento mútuo entre funções que reduzem a desarmonia e incentivam a execução de atividades definidas por consenso, o que possibilita à organização desfrutar da flexibilidade da força de trabalho e dos recursos financeiros e organizacionais do mercado, beneficiando o PDNP e seu respectivo desempenho.

Assim como a OE e a IIF, a IC pode ser considerada um fator de impacto no desempenho do PDNP, uma vez que se relaciona a fatores como a concorrência, a participação de mercado, a regularidade com que os concorrentes apresentam novos produtos e o impacto que esses lançamentos provocam no comportamento da competição da empresa. Como consequência, o aumento da IC estimula as organizações a recorrerem à inovação, a fim de se distinguirem no mercado, induzindo-as a incrementar o desempenho do PDNP (De Toni, Milan & Reginato, 2011).

Por fim, destaca-se que esta pesquisa objetivou contribuir para o aprimoramento dos estudos que se ocupam das dimensões (organizacional, operacional e mercadológica) e dos fatores (OE, IIF e IC) que impactam positivamente o PDNP, relação que merece ser mais bem explorada na literatura devido ao seu de importante alternativa para o estabelecimento de vantagem competitiva. Nesse sentido, as considerações feitas sobre o desempenho do PDNP procuram esclarecer um assunto que não é tratado de forma direta nos trabalhos referentes ao DNP.

Logo, este trabalho se volta àqueles com interesse em pesquisar o PDNP e suas implicações no desenvolvimento das atividades da empresa. O PDNP, sob um olhar sistêmico, constitui uma opção que favorece uma compreensão mais aprofundada dos fatores que incrementam o desempenho do DNP. Portanto, os resultados deste ensaio permitem que o modelo teórico proposto seja testado empiricamente em estudos futuros: quantitativamente, será possível identificar as relações entre as dimensões e os fatores que afetam o PDNP, assim como a força de cada relação; qualitativamente, será possível investigar como tais relações ocorrem dentro das empresas.

## REFERÊNCIAS

- Atuahene-Gima, K., & Ko, A. (2001). An empirical investigation of the effect of market orientation and entrepreneurship orientation alignment on product innovation. *Organization Science*, 12(1), 54-74.
- Barnett, W. P. (1997). The dynamics of competitive intensity. *Administrative Science Quarterly*, 128-160.
- Bessant, J., & Francis, D. (1997). Implementing the new product development process. *Technovation*, 17(4), 189-222.
- Bhuyan, N. (2011). A framework for successful new product development. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(4), 746-770.
- Boehe, D. M., Sperandio Milan, G., & Toni, D. D. (2009). Desempenho do processo de desenvolvimento de novos produtos: o peso relativo de fatores organizacionais, mercadológicos e operacionais. *Revista de Administração-RAUSP*, 44(3).
- Booz, & Allen & Hamilton. (1982). *New products management for the 1980s*. Indiana: Booz, Allen & Hamilton.
- Boyne, G. A., & Meier, K. J. (2009). Environmental turbulence, organizational stability, and public service performance. *Administration & Society*, 40(8), 799-824.
- Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2010). Developing a product innovation and technology strategy for your business. *Research-Technology Management*, 53(3), 33-40.

- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1986). An investigation into the new product process: steps, deficiencies, and impact. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 3(2), 71-85.
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1993). Major new products: what distinguishes the winners in the chemical industry? *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of The Product Development & Management Association*, 10(2), 90-111.
- Cui, A. S., Griffith, D. A., & Cavusgil, S. T. (2005). The influence of competitive intensity and market dynamism on knowledge management capabilities of multinational corporation subsidiaries. *Journal of International Marketing*, 13(3), 32-53.
- De Toni, D., Milan, G. S., & Reginato, C. E. R. (2011). Fatores críticos para o sucesso no desempenho de novos produtos: um estudo aplicado ao setor moveleiro da Serra Gaúcha. *Gestão & Produção*, 18(3).
- Engelen, A., Brettel, M., & Wiest, G. (2012). Cross-functional integration and new product performance - the impact of national and corporate culture. *Journal of International Management*, 18(1), 52-65.
- Ernst, H. (2002). Success factors of new product development: a review of the empirical literature. *International Journal of Management Reviews*, 4(1), 1-40.
- Frankel, R., & Mollenkopf, D. A. (2015). Cross-functional integration revisited: Exploring the conceptual elephant. *Journal of Business Logistics*, 36(1), 18-24.
- Grundvåg O., G., & Grønhaug, K. (2004). Exploring the dynamics of market orientation in turbulent environments: a case study. *European Journal of Marketing*, 38(8), 956-973.
- Hempelmann, F., & Engelen, A. (2015). Integration of finance with marketing and R & D in new product development: The role of project stage. *Journal of Product Innovation Management*, 32(4), 636-654.
- Hertenstein, J. H., & Platt, M. B. (2000). Performance measures and management control in new product development. *Accounting horizons*, 14(3), 303-323.
- Ho, Y. C., & Tsai, C. T. (2011). Comparing ANFIS and SEM in linear and nonlinear forecasting of new product development performance. *Expert Systems with Applications*, 38(6), 6498-6507.
- Homburg, C., & Kuehnl, C. (2014). Is the more always better? A comparative study of internal and external integration practices in new product and new service development. *Journal of Business Research*, 67(7), 1360-1367.
- Jones J. S., & Linderman, K. (2014). Process management, innovation and efficiency performance: The moderating effect of competitive intensity. *Business Process Management Journal*, 20(2), 335-358.
- Kahn, K. B. (2012). *The PDMA handbook of new product development*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Kahn, K. B., & Mentzer, J. T. (1998). Marketing's integration with other departments. *Journal of business research*, 42(1), 53-62.
- Kettunen, J. et al. (2015). New product development flexibility in a competitive environment. *European Journal Of Operational Research*, 244(3), 892-904.
- Kim, N., & Atuahene-Gima, K. (2010). Using exploratory and exploitative market learning for new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 27(4), 519-536.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1993). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- Ledwith, A., & O'Dwyer, M. (2009). Market orientation, NPD performance, and organizational performance in small firms. *Journal of Product Innovation Management*, 26(6), 652-661.
- Li, H., & Atuahene-Gima, K. (2001). Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. *Academy of management Journal*, 44(6), 1123-1134.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770-791.
- Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). Determinants of new product performance: A review and meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication Of The Product Development & Management Association*, 11(5), 397-417.
- MORGAN, Todd et al. (2015). New Product Development Performance: The Interplay of Entrepreneurial Orientation and Market Orientation. In: KUBACKI, Krzysztof (Ed.). Ideas in Marketing: Finding the New and Polishing the Old. Springer, 264-267. Proceedings of the 2013 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference.
- Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *The Journal of marketing*, 20-35.
- Pagell, M. (2004). Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics. *Journal of operations management*, 22(5), 459-487.

- Parry, M. E., Ferrín, P. F., Varela González, J. A., & Song, M. (2010). Perspective: Cross-Functional Integration in Spanish Firms. *Journal of Product Innovation Management*, 27(4), 606-615.
- Pujari, D., Peattie, K., & Wright, G. (2004). Organizational antecedents of environmental responsiveness in industrial new product development. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 381-391.
- Qiang, L.; Guling, H.; Min, H. (2013). Technological Competency-environment Fit and New Product Development Performance: An Empirical Study of Small and Medium-size Enterprises. *Journal Of Applied Sciences*. 13(17), 3459-3464.
- Rauch, A. et al. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: an assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship Theory And Practice*. 33(3), 761-787.
- Sedighadeli, S., & Kachouie, R. (2013). Managerial factors influencing success of new product development. *International Journal of Innovation Management*, 17(05), 1350022.
- Sherman, J. D.; Berkowitz, D.; Souder, W. E. (2005). New product development performance and the interaction of cross-functional integration and knowledge management. *Journal of Product Innovation Management*, 22(5), 399-411.
- Wang, W. P. (2009). Evaluating new product development performance by fuzzy linguistic computing. *Expert Systems with Applications*, 36(6), 9759-9766.
- Wong, S. K. S. (2012). The influences of entrepreneurial orientation on product advantage and new product success. *Journal of Chinese Entrepreneurship*, 4(3), 243-262.
- Wong, S. K. S. (2014). Impacts of environmental turbulence on entrepreneurial orientation and new product success. *European Journal of Innovation Management*, 17(2), 229-249.
- Zahra, S. A., & Das, S. R. (1993). Innovation strategy and financial performance in manufacturing companies: An empirical study. *Production and operations management*, 2(1), 15-37.