

A FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS EM UMA EMPRESA FABRICANTE DE EQUIPAMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL

Resumo

Este estudo tem como tema o Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (PDNP) que serve de apoio gerencial na tomada de decisão por parte da diretoria de organizações com foco em desenvolvimento de produtos. O estudo foi realizado por meio de análise da estrutura de uma organização da Serra Gaúcha e seu atual PDNP não formalizado. Como ponto central está a proposta de um novo PDNP baseado em conceitos de autores e literaturas sobre o assunto que se ajuste ao potencial da organização e as suas estratégias de médio e longo prazo. A relação entre o mercado e a empresa depende da qualidade que ela tem em fazer uma leitura das necessidades e demandas de seus clientes e da qualidade da resposta para essas necessidades. Para tal, a empresa voltada ao desenvolvimento de produtos precisa de organização e estrutura adequada para melhor atender sua clientela e principalmente para ter um melhor desempenho organizacional. Com base nisso o PDNP proposto tem por finalidade estabelecer etapas, delegar funções e propor metas para que os objetivos da empresa com o “P” de produto sejam realmente alcançados.

Palavras-chave: Gestão de Produto, Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (PDNP), Desempenho Organizacional.

Introdução

O mercado brasileiro e mundial está em constante mudança, e as empresas devem estar atentas às oportunidades e às exigências dos públicos que fazem parte da sua rede de relacionamentos. “A manutenção de alta competitividade, em mercados onde as mudanças ambientais são frequentes, exige das organizações decisões criativas em nível tanto estratégico como operacional. No que diz respeito as decisões de nível estratégico e operacional em relação ao composto de marketing – produto, preço distribuição e promoção , cabe um destaque especial para o produto” (MATTAR; SANTOS, 2003, p. 314).

Assim sendo, é importante que as empresas tenham em sua cultura a vontade de se diferenciar, seja por processos, por estratégias de vendas, ou pela inovação em produtos ou em serviços (PARASURAMAN; COLBY, 2002). Segundo Takahashi e Takahashi (2007), o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) é um dos grandes impulsionadores na agregação de valor aos negócios. Empresas que querem se destacar tanto no Brasil quanto no exterior, precisam direcionar esforços e principalmente investimentos na busca de proporcionar aos seus clientes algo que eles ainda não experimentaram. As empresas que inovam têm mais chances de exportar, maior habilidade para sair de uma crise, além de terem aumento em seu faturamento, lucro e rentabilidade.

Ter intenções não basta, é necessário haver empenho, organização e objetivos bem definidos. Neste contexto, é necessário um maior planejamento no PDNP – Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos, a fim de potencializar os resultados e dirimir os riscos

de mercado, (DE TONI, MILAN; SCHULER, 2005). Para isso, o PDNP precisa fazer parte do planejamento estratégico corporativo. A empresa precisa saber sua atual imagem perante o mercado e sua real posição entre seus concorrentes, mas principalmente estar ciente de onde quer e pode chegar com o DNP (ROZENFELD et al., 2006).

O desperdício de tempo e dinheiro em estratégias de tentativa e erro no lançamento de produtos pode acabar penalizando a organização e despendendo energia que ela jamais irá recuperar. Por outro lado, se não lançar nada, certamente a empresa irá desaparecer. “O dilema de uma empresa é que, se ela não lançar novos produtos, provavelmente ‘evaporará’; se os lançar, poderá perder muito dinheiro” (KOTLER, 1999, p. 21).

Empresas menores devem atentar ainda mais ao bom desempenho do seu departamento ou área de P&D – Pesquisa e Desenvolvimento, pois suas limitações físicas e de capital são ainda maiores. Este artigo visa identificar meios de permitir que uma empresa, mesmo com pouca ou menos capacidade tecnológica, possa ainda sim ser destaque no segmento em que atua. Isto será possível por meio de diferenciação e inovação no desenvolvimento de produtos. O gerenciamento da inovação e do desenvolvimento de novos produtos está diretamente ligada a capacidade de a empresa atender os consumidores e gerar resultados empresariais positivos (MATTAR; SANTOS, 2003).

Neste sentido, no presente estudo serão levantados aspectos importantes desde o pré-desenvolvimento até o pós-lançamento de produtos. A empresa foco atua no ramo de equipamentos para a construção civil. Fabrica e importa de países da Europa e Ásia. Com pouco mais de cinco anos de atuação no mercado, está crescendo rapidamente e, por consequência, sua visibilidade no mercado aumenta a cada dia. A demanda por novas soluções já é uma realidade da empresa, porém, atualmente, não existem processos ou procedimentos formais que auxiliem no direcionamento e na garantia de bons resultados com o desenvolvimento de novos produtos. Este trabalho tem como ponto central a confirmação da importância do PDNP bem planejado, por meio da identificação de métodos passíveis de serem aplicados pela empresa em estudo. Inicialmente, será feita uma avaliação do atual formato de lançamento de produtos e então será sugerido um novo PDNP com base em modelos de literatura sobre este assunto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gestão de Produtos

Para Semenick e Bamossy (1995), produto é tudo aquilo que pode ser desejado e usufruído por um indivíduo, incluindo-se bens tangíveis duráveis, bens tangíveis não-duráveis e bens intangíveis, ou conhecidos como serviços. Segundo Kotler e Keller (2012), antes de disponibilizar um produto ao mercado, é importante fazer uma avaliação dos cinco níveis de valor para o cliente, sejam eles: (i) benefício central; (ii) produto básico; (iii) produto esperado; (iv) produto ampliado; (v) produto potencial.

O benefício central é o que os clientes estão realmente comprando, sua necessidade no âmbito mais básico. O produto básico nada mais é do que o mínimo que se deva oferecer ao cliente para que se possa atender sua necessidade. No terceiro nível, o produto deve possuir atributos que os clientes esperam ao comprá-lo. Por seguinte, tem-se o nível onde a empresa desenvolve características que visam exceder as expectativas da clientela. Por fim, as empresas procuram formas de diferenciar o produto a fim de atender as diferentes expectativas dos clientes (KOTLER; KELLER, 2012).

Considerado o primeiro “P” do composto de marketing, o produto está relacionado com praticamente todas as áreas da empresa e os resultados de sua gestão terão impacto direto nelas. Para o sucesso a empresa precisa entender que além de gerir suas áreas de finanças,

contabilidade, vendas, produção, marketing etc., precisa também de um profissional ou um setor da empresa voltado à gestão do produto, assim se preocupará com os desejos do cliente, quando desejam, como desejam e quanto vale este desejo, (GURGEL, 1995).

De acordo com Irigaray (2012) e Mattar e Santos (2003), a gerência de produtos precisa ser capaz de entender e compreender o mundo a sua volta, nos mais variados aspectos, sejam econômicos, demográficos, políticos, jurídicos ou sociais. Seus conhecimentos e habilidades também devem contemplar diversos campos da administração, para que ele possa interpretar e agir com base na leitura que faz do mercado.

O sucesso na implantação de suas estratégias passa pela competência que possui em se relacionar com todas as áreas da empresa. Suas ações e objetivos devem ser bem definidos e explícitos, além de convergir com os da empresa e dos envolvidos no DNP. Conforme Rozenfeld et al. (2006) além de seu bom relacionamento com a equipe, é importante que tenha um bom envolvimento com a cadeia de fornecedores, sejam estes internos ou externos. Por fim, precisa ser capaz de integrar os clientes, tanto na implementação e inovação quanto na complementação e adaptação do portfólio da empresa.

Segundo Mattar e Santos (2003), as principais atribuições da administração de produtos englobam: (i) elaborar um plano anual de marketing da linha de produtos; (ii) planejar e coordenar as pesquisas de marketing dos produtos; (iii) coordenar as atividades de marketing relacionadas com os produtos; (iv) planejar e coordenar a execução das ações de propaganda, promoção e *merchandising* dos produtos; (v) coordenar grupos de trabalho multidisciplinares para o desenvolvimento de projetos de produtos; (vi) realizar atividades de apoio ao trabalho de venda dos produtos; (vii) realizar testes de mercado para os produtos; (viii) recomendar a retirada de produtos do mercado; (ix) recomendar modificações nos produtos existentes na linha; (x) planejar e realizar as atividades de lançamento de novos produtos; (xi) realizar contatos com os clientes, fornecedores, concorrentes, distribuidores, agências de propaganda e outros tipos de organizações; (xii) elaborar previsões de orçamentos relacionados com as atividades de marketing dos produtos.

Segundo Rozenfeld et al. (2006), existem algumas formas de organizar as atividades voltadas ao DNP, as mais comuns são o alinhamento de funções, de projetos ou de ambos. As principais áreas que estarão envolvidas diretamente na execução do processo de desenvolvimento de produtos (PDP) são as de marketing, engenharia e produção. Com base nisso tem-se dois formatos clássicos: a estrutura funcional e a estrutura por projeto. Na primeira a ligação ocorre entre aqueles de função similar, cada pessoa deste modelo segue desempenhando suas funções rotineiras no seu departamento e ao mesmo tempo trabalhando em função de um projeto específico.

No segundo modelo, de estrutura por projeto, em geral possui um espaço específico em conjunto com os demais componentes da equipe de projeto e se reporta ao gestor do projeto, apesar de fazer parte de outra área funcional da organização. O fator negativo da estrutura por projeto está no fato de os integrantes da equipe ficarem mais isolados de seus departamentos, evitando a propagação do conhecimento adquirido. Com o passar dos anos, surgiu a necessidade de mesclar os dois modelos, surgiu então a estrutura matricial, que permite os integrantes estejam ligados entre si e não percam o contato com sua área específica na empresa.

Inovação em Produtos

Clientes cada vez mais exigentes e informados, concorrentes globais com as mesmas ou melhores condições de ganho de mercado, margens de lucro cada vez mais apertadas, todos esses fatores tornam indispensáveis a constante inovação por parte das empresas, afirma Irigaray (2012). Ser conhecida como empresa inovadora, já não é diferencial nos dias atuais, a

velocidade com que tecnologias surgem e desaparecem do mercado, fazem com que organizações que queiram sobreviver, devam buscar constantemente algo que lhes torne diferente perante os olhos dos clientes, mesmo que isso seja temporário.

Zhou, Yim e Tse (2005) destacam que a inovação é importante para o desempenho organizacional, a gestão deve implementar uma cultura organizacional que incorpora o mercado, a aprendizagem, a orientação de recursos e uma orientação empreendedora. Por fim, as decisões relativas à inovação tendem a ser tomadas em níveis mais estratégicos, como o marketing e as operações, bem como pesquisa e desenvolvimento. No arcabouço teórico construído pelos autores, evidencia que a orientação de marketing endossa o mercado clássico que incita as empresas permanecerem perto de seus clientes. Destaca ainda que, as orientações baseadas nos clientes têm baixa competência inovativa pois, os clientes não sabem, necessariamente, o que realmente querem. E por isso, as empresas que desejam ser inovadoras revolucionárias devem compreender as necessidades latentes (não expressas) dos clientes. Como principal implicação administrativa, os autores, evidencia que as empresas devem acoplar uma orientação de mercado com valores empreendedores que realçam as habilidades verdadeiramente inovativas, permitindo assim, que as empresas escapem da miopia estratégica dos mercados.

Diante disso, Rosenbusch, Brinckmann e Bausch (2010) identificaram os cinco fatores que influenciam a relação do desempenho da inovação, sendo eles: (i) promover a orientação para a inovação (patentes, produtos e serviços inovadores); (ii) a necessidade de mais recursos de insumos para a inovação dos processos; (iii) as empresas mais jovens costumam ser mais inovadoras; (iv) projetos de inovação interna afetam substancialmente o desempenho e; (v) o ambiente cultural marcado pelo coletivismo tende a ser mais inovador. Sendo assim, verifica-se que a inovação aumenta o desempenho organizacional, desde que a inovação seja um elemento estrutural do espírito empresarial. Ao se definir os antecedentes da inovação, se faz necessário identificar as fontes duradouras de vantagem competitiva, ou seja, inovar significa ter desenvolver, produzir e comercializar produtos que sejam aprovados e consumidos pelos clientes.

Koellinger (2008) evidenciou que a capacidade de um indivíduo de perceber uma ideia de negócio inovadora é influenciada pelo ambiente e pelos fatores individuais que influenciam a criatividade e a possibilidade de perceber informações relevantes do ambiente. Também, a distribuição do empreendedorismo inovador e imitativa varia entre os países, sendo que os empresários de países altamente desenvolvidos são significamente mais propensos a se envolver em inovação, em vez de atividades puramente imitativas.

Em complemento, o artigo de Menguc e Auh (2009) conceitua e testa um modelo integrado que combina o modelo *dual-core* e *ambidestro* de inovação de produtos. Este modelo integrado caracteriza o desenvolvimento e a execução das capacidades de inovação radical e incremental. Nesse sentido, os autores argumentam que a estrutura organizacional desempenha um importante papel duplo: como **antecedente** para o desenvolvimento das capacidades de inovação radical e incremental e, como um **moderador** do retorno do desempenho do novo produto.

O objetivo principal deste artigo foi a verificação das implicações para o gerenciamento de diferentes tipos de capacidade de inovação de produtos sob estruturas organizacionais formal *versus* informal e seus efeitos sobre o desempenho de novos produtos. Associado a isso, os autores fizeram a distinção entre capacidade de inovação radical (RPIC) e a capacidade de inovação incremental (IPIC) do produto, concentrando-se no desenvolvimento e execução de recursos da inovação do produto em relação ao desempenho de novos produtos.

Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (PDNP)

Segundo Takahashi e Takahashi (2007), o DNP das organizações deve estar diretamente ligado aos seus objetivos estratégicos. A equipe precisa saber quais são os rumos que a empresa quer seguir, principalmente onde a diretoria pretende chegar. Consoante a isso, a alta gerência deverá participar dos projetos referentes a novos produtos desde o seu início, sendo esse envolvimento direto ou indireto.

Seguindo o modelo de Rozenfeld et al. (2006), a macrofase de desenvolvimento do produto, subdivide-se em cinco. A primeira, conhecida como **projeto informacional**, será responsável pelas especificações de metas do produto, isto é, servirá para definir os requisitos com valores metas e adicionar informações qualitativas. A subfase seguinte, chamada de **projeto conceitual** consiste na realização do modelo conceitual do produto através da integração dos princípios de solução, a arquitetura do produto (Bill of materials – BOM inicial e interfases), *Layout* e estilo do produto, macro-processo de fabricação e montagem e a lista inicial dos sistemas, subsistemas e componentes (SSC). Na terceira subfase do desenvolvimento serão realizadas as configurações finais do produto, desenhos finais e tolerâncias, planos de processo de fabricação, projeto de embalagem, material de suporte, protótipo funcional, projeto dos recursos e o plano de fim de vida, conforme apresentado na Figura 1.

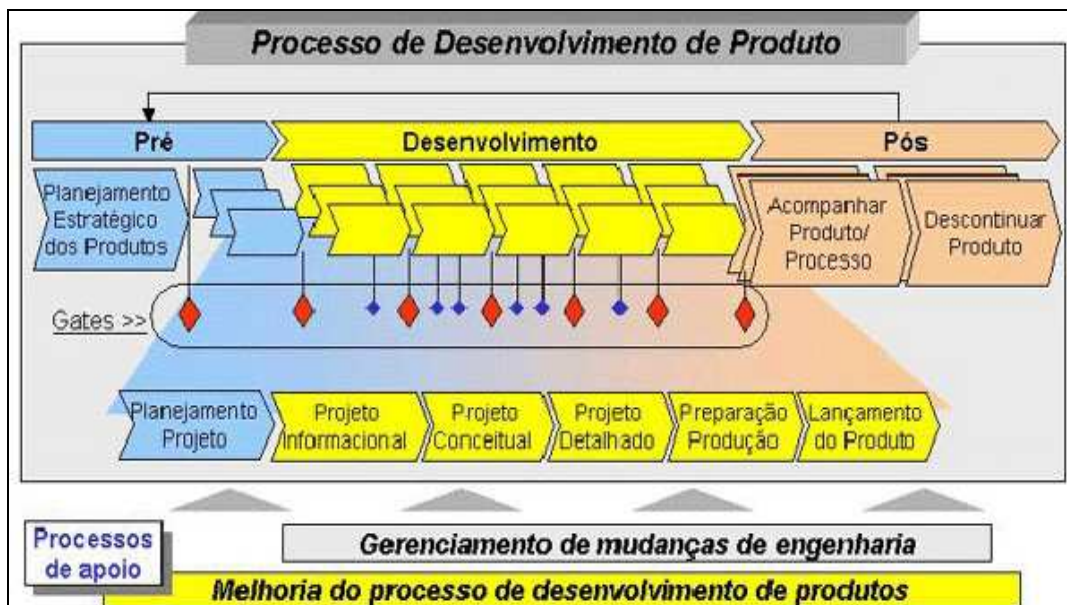


Figura 1: Etapas do PDNP

Fonte: Rozenfeld et al. (2006 p 44).

Segundo Rozenfeld et al. (2006) devem fazer parte do pós-desenvolvimento, profissionais que trabalharam no projeto durante seu desenvolvimento, essas pessoas terão a missão de passar o conhecimento adquirido para os demais profissionais que irão compor esse time, sendo esses geralmente ligados a assistência técnica e a produção direta do produto. Além disso, terão também a função de manter a memória da concepção do produto. Os envolvidos nessa fase seguirão atuando em suas áreas específicas com suas atividades rotineiras, porém estarão constantemente em contato com o projeto para acompanhar o percurso do produto. Por fim, essa fase também terá como atividade, a descontinuação gradativa do produto e sua retirada do mercado. Todo produto possui um ciclo de vida, sendo que mais cedo ou mais tarde chega o momento de ser retirado do mercado. O PDNP

estruturado e formalizado é passível de implementação em qualquer tamanho, modelo e ramo de empresa.

Pattikawa, Verwaal e Commandeur (2006) afirmam que o desempenho de um novo produto é determinado pela interação das estratégias, do ambiente de mercado e o processo de desenvolvimento, incluindo medidas de desempenho tanto a nível de organização como a nível de projetos. Dessa forma, o nível de projeto abrange as atividades de pré-desenvolvimento, marketing, atividades técnicas e o lançamento do novo produto. No momento da formulação da estratégia de um novo produto, deve ser levada em consideração, que está deve ser implementada de forma eficaz e eficiente, onde os fatores organizacionais devem desempenhar um papel fundamental na implantação da estratégia.

Ampliando a discussão, Pattikawa, Verwaal e Commandeur (2006) destacam que os gestores e pesquisadores ao tratarem do desempenho do projeto de novos produtos, nem sempre, precisam procurar soluções estruturais para melhorar a organização, mas devem explorar novas maneiras de melhorar sua orientação estratégica, sinergia e competência no desenvolvimento de novos produtos.

Molina-Castillo, Munuera e Alemán (2009), destacam que o desempenho do novo produto tem três dimensões que geralmente são aceitas tanto pelos gerentes como pelos acadêmicos que são o mercado, o cliente e o financeiro. Quando se trata de **mercado** os indicadores de desempenho são as unidades vendidas, a taxa de penetração e a participação de mercado. Já, os indicadores de desempenho **financeiro** mais utilizados são o lucro e o retorno sobre o investimento. Considerando o horizonte de tempo, para medir estes indicadores, os autores, observaram os resultados do produto durante as fases de desenvolvimento e lançamento do produto, ou seja, baseado nas fases do ciclo de vida do produto, seguindo a literatura previamente estudada.

As contribuições do artigo são as respostas destas questões, onde se verificou que, primeiramente, o horizonte de tempo (curto *versus* longo prazo) dever ser levado em consideração em relação ao ciclo de vida do produto devido ao fato que as avaliações de desempenho são diferentes entre as fases. Segundo fato é que os gestores atribuem importâncias diferentes aos indicadores de desempenho de curtos e longo prazo devido aos objetivos competitivos e o lançamento do produto em relação a empresa. Continuamente, a terceira constatação é que não há razão para atribuir pesos idênticos aos diferentes indicadores de desempenho, porque nem todos possuem a mesma relevância para as empresas. E por último, observou-se que dependendo do tipo de desempenho, as dimensões dos novos produtos são diferentes.

Nesse sentido, Barczack, Griffin e Kahn (2009) sinalizam que as melhores empresas possuem práticas superiores de DNP; as estratégias das melhores empresas estão diretamente ligadas ao sucesso, que possuem processos formais e tem mecanismos de suporte organizacional, gerenciam parcerias e apóiam os líderes de equipe e solicitam apoio dos gerentes sênior e funcionais. Resumindo, as melhores empresas são mais propensas a testar e implementar diferentes tipos de ferramentas de DNP e buscam apoio na pesquisa de marketing, engenharia de projeto, tecnologia e equipe de apoio.

Além disso, Langerak, Hultink e Robben (2004), sugerem que uma cultura orientada para o mercado, leva a inovação que pode levar ao sucesso dos novos produtos e, conseqüentemente, maior desempenho organizacional. Ainda, a eficácia das atividades de marketing focada em DNP tem três razões principais que são: (i) o DNP emergiu como umas das preocupações estratégicas que são críticas para as empresas na última década; (ii) as pesquisas prévias indicaram que os resultados das atividade de DNP são fortemente influenciadas pela capacidade de gerar e utilizar informações de mercado e; (iii) a orientação de mercado é relacionada positivamente com o desempenho de novos produtos.

MÉTODO DE PESQUISA

Caracterização do Ambiente de Pesquisa

O presente estudo foi realizado em uma metalúrgica, que possui cerca de 25 funcionários, e está no mercado há pouco mais de 5 anos. Atua no segmento de equipamentos para a construção civil, sendo estes, equipamentos que proporcionam maior segurança e agilidade para execução de obras. Em linha estão hoje acessórios para escoramento de lajes, andaimes suspensos, guias de pequeno porte, guias de médio porte e equipamentos para projeção e bombeamento de argamassa.

Cerca de 60% do faturamento da empresa compreende a venda de produtos fabricados no Brasil e os demais 40% são produtos desenvolvidos em parceria com empresas de outros países, em sua maioria Ásia e Europa. A grande maioria dos produtos importados é fruto do desenvolvimento interno, porém com fabricação no exterior. Apesar de jovem, a empresa é referência no mercado, como consequência disso necessita estar em constante inovação, principalmente no que tange o DNP. Para isso a empresa tem dado uma atenção especial em recursos humanos voltado ao P&D, para a formação de uma equipe que impulse a empresa como ponto de referência no mercado da construção civil. Neste contexto, torna-se imprescindível o desenvolvimento de um PDNP bem estruturado para auxiliar a organização nesta nova etapa.

Objetivos da Pesquisa

O PDNP bem estruturado torna-se visivelmente importante no momento em que toda a empresa se sente confiante em lançar ao mercado o objeto resultado de tanto esforço de toda a equipe de P&D. Assim sendo, o objetivo geral deste estudo será a análise do atual PDNP da empresa, formalizá-lo e adequá-lo de acordo com as características do setor em que a ela está inserida, a fim de maximizar os resultados deste processo e minimizar os riscos e falhas que possam prejudicar a organização.

Como objetivos específicos, foram identificados: (i) analisar (diagramar e descrever) o PDNP atual; (ii) identificar oportunidades de melhoria no processo atual; (iii) propor um novo modelo de PDNP a ser implementado na empresa; (iv) levantar os recursos necessários e estabelecer um cronograma para o PDNP proposto; (v) definir indicadores de desempenho e suas respectivas metas.

Técnicas e Procedimentos Adotados

O presente estudo é caracterizado por uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, desenvolvida através de observação participativa e descritiva do ambiente real de trabalho da empresa em estudo. Com este método procurou-se descrever as atividades diárias da empresa que envolvem o PDNP atual, sua estrutura física e intelectual, objetivos estratégicos e participação da direção e demais áreas com envolvimento direto e indireto no que tange novos produtos. Inicialmente foi feito um levantamento da estrutura da empresa em termos de recursos humanos que possuam correlação com um futuro PDNP estruturado a ser implantado pela organização. Nesta etapa buscou-se identificar dentro da empresa todas as áreas e profissionais engajados nos assuntos referentes ao DNP no seu formato atual.

No segundo momento foi identificado e avaliado o atual PDNP da empresa a fim de entender quais os caminhos utilizados, suas fases e etapas e principalmente quais as estratégias para o lançamento de um novo produto. A terceira parte teve como premissa, a proposta de um novo PDNP formalizado e estruturado com base na capacidade atual da

empresa, seus recursos humanos e principalmente seus objetivos estratégicos. Por fim, foram propostos indicadores para a mensuração dos resultados do novo PDNP, para identificar possíveis falhas e necessidades de adaptações no decorrer do processo, além de definir metas de lançamento de produtos e medidores de desempenho que tragam à equipe de PDNP e à alta direção informações que auxiliem identificar a necessidade de revisões em cada projeto.

DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Estrutura Atual da Empresa

A empresa em estudo possui algumas características bastante distintas de seus concorrentes. Apesar de ser considerada uma metalúrgica de pequeno porte, ela basicamente executa a montagem de componentes adquiridos no Brasil e no exterior para então comercializar equipamentos finais, prontos para o uso. Algumas peças são fabricadas internamente, porém praticamente 90% do que é vendido pela empresa tem procedência de fabricação externa, ou seja, com fornecedores espalhados pelas cidades vizinhas e também na Europa, EUA e Ásia. Por não possuir PDNP formalizado e estruturado, muitas informações sobre o mercado se perdem, o que acaba por gerar uma ameaça para a organização, visto que algum concorrente ou novo entrante pode vir a suprir essa demanda do mercado. Na Figura 2 estão relacionados às responsabilidades dos envolvidos no PDNP atual da empresa.

Depto	Cargo	Observações
Engenharia	Engenheiro Mecânico	Responsáveis pelo desenvolvimento de produtos nacionais. A maioria dos produtos são desenvolvidos internamente, independente da origem de fabricação. Por sua escassez de maquinário a produção possui alta dependência de seus fornecedores e terceirizados.
	Projetista	
	Coord. de Assistência Técnica	Responsável pelos pontos de assistência técnica terceirizadas e próprias, capacitação de profissionais para assistências (funcionários e terceirizados). Está constantemente no mercado e detém diversas informações do mercado referentes a problemas ou dificuldades com os produtos atuais, e também variadas demandas do mercado por novas soluções, o que denota diversas oportunidades para o DNP.
Importação	Coord. de Importação	Responsável por novos produtos importados, além de componentes e materiais para produtos essencialmente nacionais. Com um grande percentual de fornecedores no exterior é de suma importância a sincronia e trabalho conjunto dos departamentos de importação e de engenharia, que atualmente já executam projetos em parceria, porém ainda sem formalizar processos e objetivos comuns.
Comercial	Gerente de Vendas	Responsável por planejar, controlar e elaborar estratégias comerciais voltadas a venda do produto. Possui pouca participação no DNP atual.
	Supervisor Regional de Vendas	Acompanhamento e controle de representantes da região nordeste do Brasil. Não participa do dia a dia da empresa, possui pouco acesso aos departamentos de engenharia e importação.
	Analistas de Vendas	Possuem contato direto com o cliente via telefone e e-mails. Não participam do DNP atual da empresa.
	Representante	Não participam do DNP, se aproximam da empresa somente para treinamentos no início de seu trabalho com a organização. O contato com os departamento de engenharia e importação é praticamente inexistente.
Marketing	Analista de Marketing	Seu envolvimento no DNP só ocorre no último momento, quando o produto é disponibilizado para o mercado, e ali se encerra sua participação. Elabora material promocional e de divulgação do produto. Não há qualquer envolvimento direto no pré nem no desenvolvimento do produto.

Figura 2: Estrutura de recursos humanos envolvidos no DNP atual da empresa

Fonte: Dados da empresa e adaptado pelo autor.

Nota-se uma preocupação e tendência ao desenvolvimento de novos produtos por parte da empresa em estudo, contudo ainda não existem movimentos claros de organização e estruturação para melhor aproveitamento do seu potencial. Faltam profissionais capacitados para tarefas de assistência técnica e treinamentos sobre produtos.

O PDNP Atual da Empresa

A empresa tem como principio, incrementar sua linha de produtos, com a finalidade de expandir seus lucros e também para ser conhecida como uma empresa referência em inovação e qualidade no mercado. Contudo ainda não possui estratégias claras e interligadas com seus esforços no desenvolvimento de produtos. Além disso, não possui uma estruturação formal de funções e processos referentes ao seu DNP.

Fica claro, a falta de relação entre o mercado e os membros do DNP. O conceito do produto surge de fora para dentro, mas sem base no mercado e sim em idéias de alguns dos membros e informações sem fundamentação clara para toda a equipe. Não há análise da capacidade instalada para atender a demanda do mercado, e principalmente como será feito o pós-venda e a assistência técnica dos novos produtos. O acompanhamento dos resultados do produto no mercado é feito pela engenharia, para identificar a necessidade de alterações, adaptações e variações do produto. Contudo não existem relatórios para o acompanhamento por todos os envolvidos sobre as alterações no projeto e seu impacto no mercado, havendo muitas vezes a desconexão de informação entre os setores (FIGURA 3).

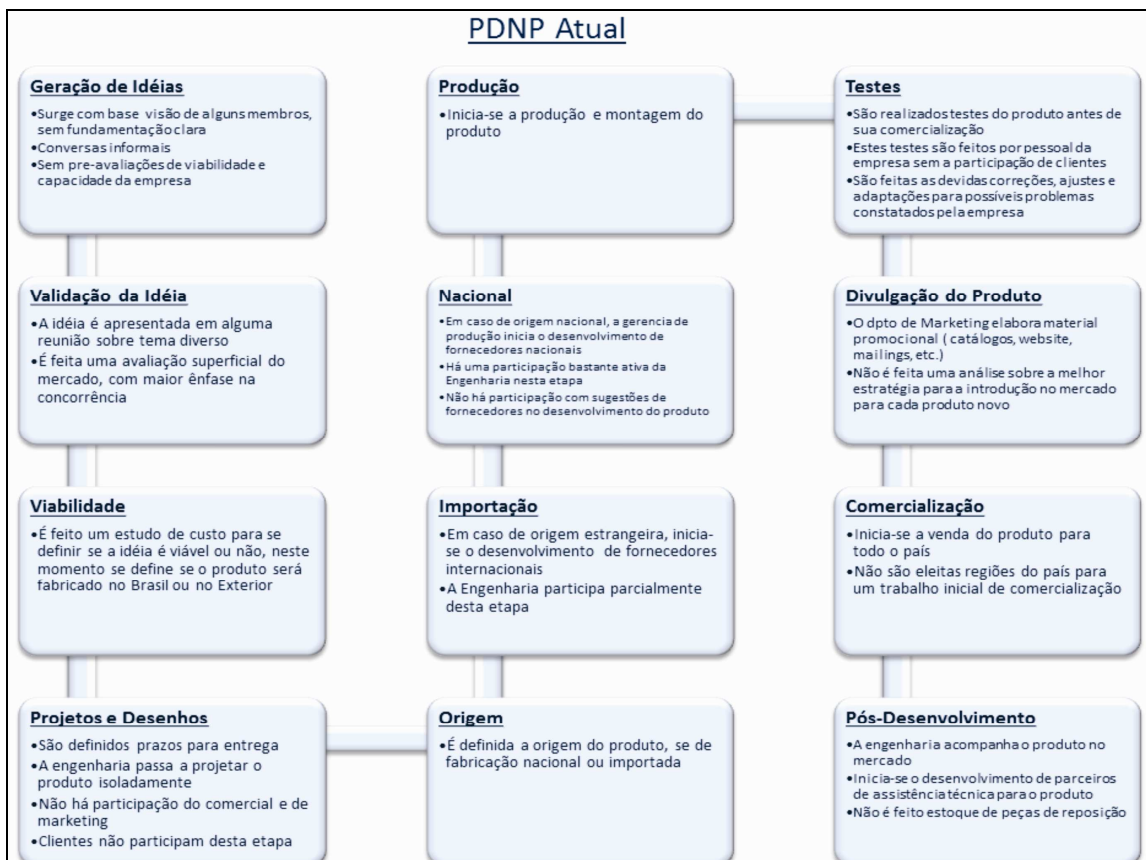


Figura 3: PDNP atual

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado nos dados da empresa.

A empresa detém a mentalidade de proporcionar ao mercado novos produtos e possui profissionais em áreas chaves bem capacitados para essa característica, porém a falta de

formalização de processos, designação de funções, metas e estratégias para o DNP, além da falta de estrutura em funções básicas como a execução dos projetos, vendas e assistência técnica e treinamentos, resulta em um gasto desnecessário em tempo e investimentos perdidos com resultados inferiores ao esperado pela alta direção.

Proposta de um Novo PDNP Formalizado

Um dos objetivos centrais deste estudo é a sugestão e formalização de um novo PDNP para a empresa em questão, esteja em acordo com a capacidade financeira e os objetivos estratégicos da organização. Como primeira etapa deve-se criar um grupo responsável pelo DNP e para o acompanhamento dos produtos atuais da empresa. Este grupo pode ser chamado de “Equipe de Produtos” e deverá ser composto pelos seguintes profissionais: engenheiro mecânico, gerente de produção, gerente comercial, analista de marketing e pelo coordenador de importação. Com reuniões mensais a equipe poderá eleger um líder para cada projeto.

A gerência comercial e o marketing terão a incumbência de trazer do mercado uma visão do que são as reais oportunidades e suas carências, além do *feedback* sobre os produtos atuais. Manterão informações do mercado, sobre clientes, concorrência, novos produtos e tendências surgindo, que estejam disponíveis para consulta de todos os membros da equipe, estes dados poderão ser provenientes dos próprios representantes da empresa. O engenheiro chefe e o gerente de produção terão a responsabilidade de elaborar os projetos de fabricação nacional e executá-los, além de buscar novos processos de produção, tecnologias e fornecedores. Caberá a estes também, alertar os demais sobre a inviabilidade e a impossibilidade de execução do projeto, por limitações de mão de obra, tecnologia disponível, matérias primas, etc. Ao coordenador de importação caberá a identificação no exterior de produtos finais, componentes, máquinas e equipamentos para novos produtos. A Figura 4, a seguir, exemplifica o modelo de PDNP proposto.

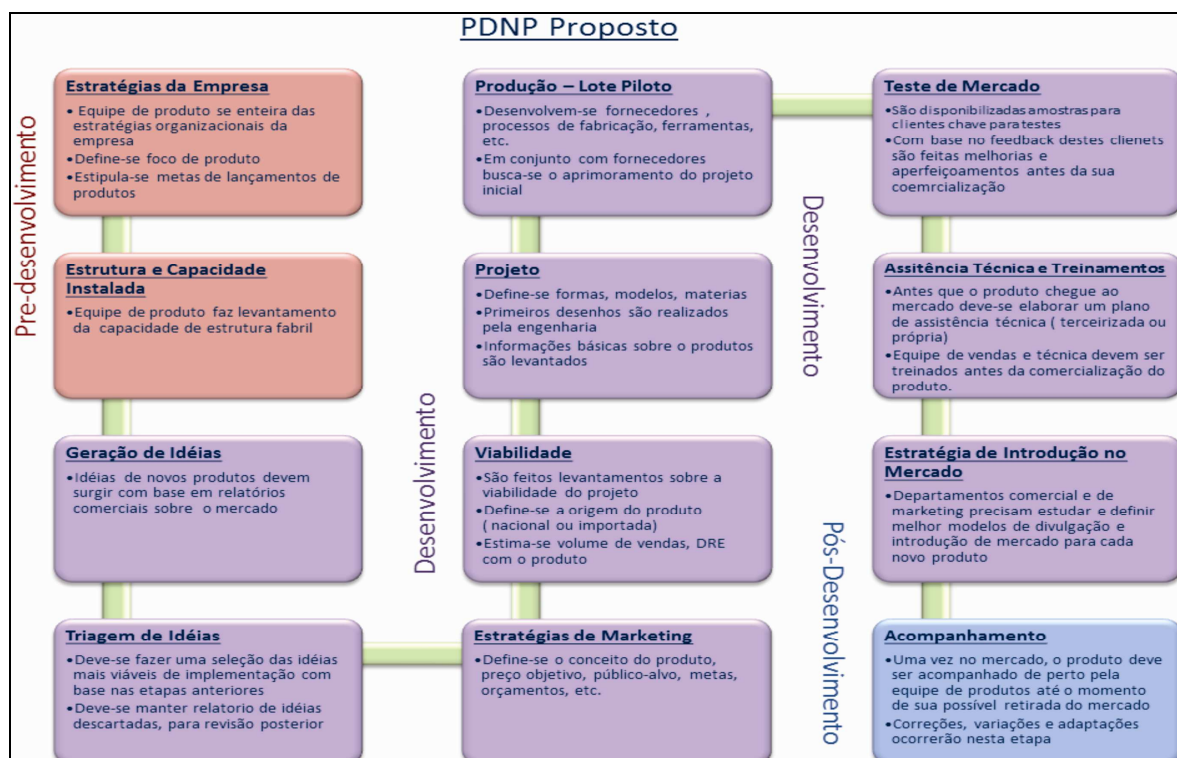


Figura 4: PDNP proposto
Fonte: Elaborado pelos autores.

O ponto de partida da equipe, parte das reuniões com a diretoria sobre planejamento estratégico, para que se possa entender quais os objetivos e rumos da empresa aos olhos da gestão, para então propor produtos que tenham correlação com esta visão. Deve-se definir anteriormente, os objetivos com cada produto, se de aumento de faturamento ou de lucratividades, se de baixo custo ou se de alto valor agregado, para que no fim do projeto se alcance os objetivos adequados a necessidade da empresa. As idéias devem surgir com base na avaliação dos relatórios comerciais sobre o mercado, para se identificar oportunidades e tendências. Para um melhor acompanhamento dos projetos, as áreas envolvidas no DNP (engenharia, produção e importação), devem manter um cronograma atualizado e disponível para todos os membros da Equipe de Produtos, a fim de evitar desinformações entre o grupo.

Entre o desenvolvimento e o lançamento do produto, o marketing deve buscar informações sobre os melhores meios de divulgar o produto, seja por catálogos, *website*, eventos específicos, feiras, anúncios, entre outros. Também terá a responsabilidade de buscar informações sobre a concorrência, como características (vantagens e desvantagens), preços, *market share* e disponibilidade do produto, para que durante o seu desenvolvimento se sanem problemas relacionados a esses temas.

Com o produto já em uso, a engenharia e assistência técnica deve manter relatórios de problemas, alterações, adequações e variações do produto. Estes relatórios devem estar sempre atualizados e disponíveis para toda a equipe, e que estes sejam discutidos constantemente em suas reuniões, inclusive até o momento de se decidir pela descontinuação do produto e forma de retirada do mercado. Com estas ações a equipe de produtos estará atenta as fases de pré-desenvolvimento, desenvolvimento e pós-desenvolvimento de produtos com base nos objetivos estratégicos da empresa.

Indicadores de Desempenho

O acompanhamento do desempenho do DNP de forma geral, bem como o resultado de cada produto lançado com o novo PDNP será feito por meio de indicadores individuais para cada projeto e também indicadores que medirão a eficácia do novo processo. Todos os indicadores devem estar atualizados e serem compartilhados por todos os membros. Inicialmente a equipe deve estipular metas de desenvolvimentos por períodos (semestral, anual, etc), com um número X de lançamentos ao fim de cada um. Para um melhor acompanhamento por parte de toda a equipe, deve-se também utilizar um indicador que sirva de **cronograma de desenvolvimento** para cada produto. Nele devem constar o nome da solução, as etapas e fases que serão seguidas com seus respectivos responsáveis, datas com prazo de início e término e um orçamento estimado. O acompanhamento deve ser constante.

Com o produto no mercado, a Equipe de Produtos precisa de um indicador que aponte a quantidade mensal vendida de cada item, o impacto dele no faturamento da empresa e a variação do custo e preço no decorrer do tempo. Com esses indicadores será possível saber se o produto está em crescimento de vendas ou em queda, se cada produto está contribuindo mais ou menos no faturamento da organização. Irá também explicitar a sua real importância para a empresa em termos de resultados financeiros, além de sua situação com respeito a valor de mercado, com o intuito de saber quanto o mercado está pagando por cada produto.

Cabe salientar que as reuniões da Equipe de Produtos terão as finalidades de: (i) levantar idéias para novos produtos; (ii) planejar a execução de cada projeto; (iii) controlar o andamento dos projetos; (iv) corrigir possíveis falhas; (v) acompanhar o produto no mercado. Todas essas finalidades estarão alinhadas aos objetivos estratégico da empresa, sendo que caso haja alguma mudança nestes objetivos, a equipe terá a responsabilidade de revisar todo o PDNP para ajustá-lo aos interesses da organização.

Considerações Finais

O presente estudo buscou o objetivo de identificar um modelo de PDNP que se alinhe a estrutura da empresa, e principalmente que sirva de ferramenta para que ela alcance os objetivos e metas estabelecidas em seu planejamento estratégico. Ao analisar a empresa verificou-se que apesar de buscar ser reconhecida como empresa referência em desenvolvimento de produtos, a C3 ainda possui carências em funções chave para tal processo além de não ter etapas e funções formalizadas e organizadas para o seu DNP.

Com o alinhamento de processos e recursos humanos atuais, é possível estabelecer um novo PDNP proposto neste estudo que irá direcionar a empresa para melhor alocar esforços quando de suas estratégias para novos produtos. Em contrapartida será necessário investimento maior em atividades relacionadas a tarefas mais técnicas, como de assistência técnica, treinamento e vendas técnicas, pois a empresa se preocupa em ter em seu portfólio produtos de maior valor agregado, conseqüentemente, mais complexos, porém sem recrutar pessoal especializado para estas funções.

Ao fim deste estudo se confirma a importância de um PDNP estruturado e formalizado para empresas de qualquer tamanho e segmento, com o fim de lhes proporcionar maior êxito de seus produtos no mercado e também para estabelecer uma relação mais próxima entre as estratégias da empresa e o desenvolvimento de produtos, mas especialmente uma correlação real entre as necessidades reais do mercado e as respostas que a empresa lhe oferece. Sem reorganizar e melhorar a estrutura voltada ao DNP a empresa seguirá desperdiçando recursos, sem alcançar os resultados esperados e sem evoluir em seu desempenho organizacional.

Referências Bibliográficas

- BARCZAK, G.; GRIFFIN, A.; KAHN, K. B. Perspective: trends and drivers of success in NPD practices: results of the 2003 PDMA best practices study. *Journal of Product Innovation Management*, v. 26, n. 3, p.23, 2009.
- DE TONI, D.; MILAN, G. S.; SCHULER, M. O desenvolvimento de novos produtos: um estudo de caso exploratório ambientado em empresas de acessórios plásticos para móveis. *Revista Produção Online*, v. 5, n. 2, 2005.
- IRIGARAY, H. A.; VIANNA, A.; NASSER, J. E.; LIMA, L. P. M. *Gestão e desenvolvimento de produtos e marcas*. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2012.
- KOELLINGER, P. Why Are Some Entrepreneurs More Innovative Than Others? *Small Business Economics*, v. 31, p. 21-37, 2008.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. *Administração de marketing*. 14 ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- LANGERAK, F.; HULTINK, E. J.; ROBBEN, H. S. J. The impact of market orientation, product advantage, and launch proficiency on new product performance and organizational. *Journal of Product Innovation Management*, v. 21, n.2, p. 79-94, 2004.
- MATTAR, F. N.; SANTOS, D. G. *Gerência de produtos: como tornar seu produto um sucesso*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MENGUC, B.; AUH, S. Development and return on execution of product innovation capabilities: the role of organizational structure. *Industrial Marketing Management*, v. 34, n. 63, p. 62-73, 2009.
- MOLINA-CASTILLO, F.; MUNUERA-ALEMÁN, J. New product performance indicators: time horizon and importance attributed by managers. *Technovation*, v. 29, n. 10, p. 714-724, 2009.

- PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. *Marketing para produtos inovadores: como e por que seus clientes adotam tecnologia*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- PATTIKAWA, L. H.; VERWAAL, E.; COMMANDEUR, H. R. Understanding new product project performance. *European Journal of Marketing*, v. 40, p.1178 – 1193, 2006.
- ROSENBUSCH, N.; BRINCKMANN, J.; BAUSCH, A. Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing, In Press*, 2010.
- ROZENFELD, H.; AMARAK, D. C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L. *Gestão de desenvolvimento de novos produtos: uma referência para a melhoria do processo*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SEMENICK, R. J.; BAMOSSY, G. J. *Princípios de marketing: uma perspectiva global*. São Paulo: Makron, 1995.
- TAKAHASHI, S.; TAKAHASHI, V. P. *Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- ZHOU, K. Z., YIM, B. C. K., TSE, D. K. C.. The effects of strategic orientations on technology-and market-based breakthrough innovations. *Journal of Marketing*, v. 69, n. 2, p. 42-60, 2005.