

UM ESTUDO DE CASO VOLTADO PARA O MODELO CONCEITUAL DE NOVOS PRODUTOS

Área temática: Gestão do Produto

Michael Rubin
michaelru@bluemail.ch

Wanessa da Costa Nascimento
wanessadcn@gmail.com

Vera Nilce Campos Mendes
veracampos@ufam.edu.br

Waltair Vieira Machado
waltair_machado@yahoo.com.br

André da Silva Pinheiro
andré.pinheiro70@gmail.com

Resumo: Esta pesquisa tem como objetivo orientar a propositura de um modelo conceitual aplicado a um estudo de caso que visa sucessibilidade o desenvolvimento de novos produtos. O modelo terá fundações em fatores de sucesso na implementação de métricas e ferramentas técnicas, e com este sistema, espera-se que a introdução de um novo produto no mercado logre êxito no crescimento e alterações crescentes na sociedade contemporânea. Além disso, este estudo exige uma extensa revisão da literatura sobre as últimas tendências e interação entre inovação e planejamento estratégico e delineado pelas organizações. O modelo conceitual tem como principal foco em várias informações disponíveis na literatura em conjunto com organizações que são bem sucedidos em excelentes resultados na capacidade de gestão e desenvolvimento de novos produtos. Este ponto é de fundamental importância, uma vez que o estabelecimento da estratégia de gestão alinhado ao objectivo que a organização espera alcançar são um dos fatores que definem o seu desempenho no processo.

Palavras-chaves: Desenvolvimento de novos produtos. modelo conceitual. Técnicas e ferramentas métricas

1. INTRODUÇÃO

O tema desenvolvimento de novos produtos traz a sua contribuição no que tange à importância da introdução de novos produtos no mercado para a continuação do sucesso do negócio. A constante inovação e aspiração do mercado consumidor fazem a influência no desempenho financeiro e operacional das organizações e dos mais variados projetos, contribuindo para o alicerce do planejamento dos negócios e dos produtos que assim são dispostos à comercialização.

Para Calantone et al (2002) é imprescindível que a economia dos países seja estimulada por meio de novos produtos, os quais são os responsáveis pela geração de emprego e renda, inovação tecnológica, equilíbrio social e estabilidade econômica, além de fortalecer a produção científica e acadêmica. É nesse sentido que se pode caracterizar que a abordagem desta pesquisa é essencial e ímpar no contexto do Brasil, mas precisamente no Polo Industrial de Manaus, o PIM.

Quantitativamente, o mercado mundial registra expressivos números concernentes aos lançamentos de novos produtos, e em contrapartida, há a preocupação quanto à qualidade da gestão e da manufatura da produção destes novos produtos. É nesse contexto, que a indústria se molda conscientemente na elaboração de produtos úteis, sustentáveis e ao alcance dos consumidores e usuários (FILIPPINI ET AL 2004).

Estudos divulgados desde a década de 80 relatam que a maioria dos novos produtos disponíveis apresentam lacunas, *gaps* (inglês). Para cada 10 novas ideias de produtos, o percentual de falência fica em torno de 40%, ou seja, os 4 produtos advindos no mercado seguem com deficiências e problemas conjunturais em se manter na livre concorrência, sendo superados pelos demais (CASTELLION E MARKHAM, 2013).

1.1 Contextualização

Este estudo contextualiza-se em analisar o projeto de desenvolvimento de novos produtos dentro do mercado, especialmente no Brasil e na cidade de Manaus. Busca ainda projetar um modelo sistêmico a ser seguido por qualquer organização capaz de assegurar que todas as fases importantes serão contempladas, minimizando possíveis falhas no mercado.

Espera-se que o modelo a ser concebido possa ser implantado em uma empresa localizada no polo industrial de Manaus desde o ano de 2013, a qual é líder na produção de peças plásticas moldadas por

injeção (partes de garrafas térmicas) contando com a mão de obra de 140 colaboradores. Com a ajuda de especialistas, observadores e literatura disponível o presente estudo pretende responder a indagação da pergunta da pesquisa: Como garantir a sucessibilidade do desenvolvimento de um novo produto no mercado?

1.2 Objetivos (Geral e Específicos)

Geral:

Desenvolver um modelo com fatores de sucesso, indicadores de desempenho, técnicas e ferramentas capazes de garantir a sucessibilidade do projeto de desenvolvimento de novos produtos no mercado.

Específicos:

Quanto aos objetivos específicos, este trabalho pretende:

- ✓ Levantar o estado da arte dos modelos desenvolvidos para a implantação de projetos de desenvolvimento de novos produtos.
- ✓ Definir e indicar indicadores de desempenho, ferramentas e técnicas fundamentais que compõem um modelo com fatores de sucesso e garantia da introdução de novos produtos.
- ✓ Contextualizar, com base na literatura nacional e internacional, um modelo de sucesso a ser seguido pelas organizações do Polo Industrial de Manaus no lançamento de produtos.
- ✓ Propor recomendações para modelos pré-definidos no desenvolvimento de novos produtos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O desenvolvimento de novos produtos

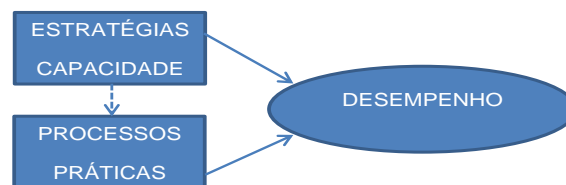
O processo de criação do desenvolvimento de novos produtos é descrito por Sanchez e Perez (2003) como um conjunto sistemático de atividades desenvolvidas por uma organização objetivando o desenvolvimento e posterior lançamento em um determinado segmento. Dessa forma, trata-se de uma importante ferramenta de planejamento estratégico contemplado por uma determinada empresa. É nesse mesmo sentido que Matsui (2007), relata que esse desenvolvimento trata-se de um dos mais

importantes desafios para as empresas de manufatura em massa diante de ambientes organizacionais incertos e de alto grau de risco.

Na linha econômica, Matsui (2007) descreve que a constante entrada de novos produtos no momento certo faz o mercado se aquecer diante das vendas e da melhor rentabilidade, perfazendo a solidez do ativo financeiro das organizações e apoiando toda a cadeia de pequeno porte a ser incentivada pela base construída pelo processo de desenvolvimento de novos produtos. E ainda, do ponto de vista da concorrência, os novos produtos são considerados imprescindíveis fontes de competição global, juntamente com a tecnologia e os atributos da confiabilidade e da qualidade (CADDEN E DOWNES, 2013).

Diante de tantas definições para o processo de desenvolvimento de novos produtos na literatura, ressalta-se ainda que para Haque et al (2000), trata-se de uma formação conceitual desde a introdução no mercado diante da evolução de um longo período seguido por diversas etapas, incluindo desde o desenho inicial do produto, serviço ou ideia até o avanço dos testes e a própria introdução no mercado. A figura 01 ilustra analiticamente o desenvolvimento de um novo produto.

Figura 01. Desenvolvimento de novos produtos com visão analítica



Fonte: Adatação Haque et al (2000)

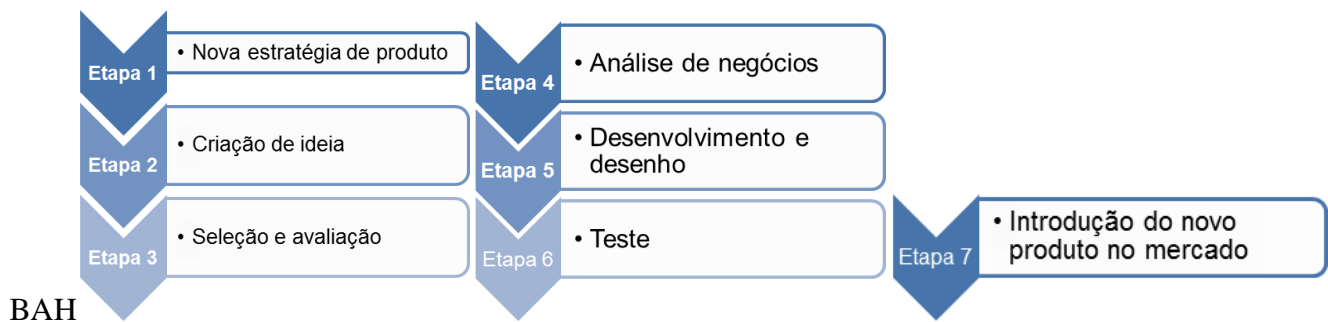
Pode-se inferir que de acordo com a figura 01, o passo inicial dar-se-á pela definição de objetivos claros diante de uma estratégia consensual acerca dos novos produtos que preencham o perfil da empresa. Após isso, é importante estreitar as relações com fornecedores e clientes visando o desempenho deste produto e dos processos. As práticas de características técnicas como gestão de vendas, de tecnologia e de desenvolvimento de liderança adicionam valor ao produto, contribuindo para o alto desempenho no desenvolvimento e introdução do conjunto de ações ordenadas que visem a entrada desse produto (DANESE E ROMANO, 2011).

2.2 As etapas do desenvolvimento de novos produtos

Booz Allen e Hamilton (1982) definiu de modo pioneiro ainda na década de 80, que qualquer desenvolvimento de produto novo está sujeito ao enfrentamento de etapas para que se assim, se possa

sedimentar seu crescimento e, que esse mesmo produto passa por um processo de evolução, demandando por uma gestão cada vez mais participativa e atualizada com as últimas tendências do mercado. A figura 02 relata a sequência, avaliação e monitoramento das informações de cada etapa deste desenvolvimento do modelo BAH.

Figura 02. Etapas do desenvolvimento de novos produtos – Modelo



Fonte: Adaptação Booz Allen e Hamilton (1982)

2.2.1 Nova estratégia de produto

Para Amoako-Gyampah e Acquah (2008), a implantação de uma nova estratégia para um produto requer mudanças significativas na estrutura organizacional, na cultura e em abordagens externas com clientes. É imprescindível que a organização tenha a ideia alinhada com o objetivo e o foco, gerando assim as diretrizes assertivas na condução do processo.

2.2.2 Criação de ideia

A geração de novos conceitos e ideias que possam atender aos objetivos das organizações é o vetor de desenvolvimento e crescimento para a implantação de novos produtos. O envolvimento de todos os colaboradores diante de uma comunicação assertiva da empresa impulsiona de forma vigorosa a sedimentação dos processos (LI ET AL 2008).

2.2.3 Seleção e avaliação

A seleção no campo das idéias é determinante, pois se trata da fase inicial a qual se faz uma triagem para a escolha mais adequada e que preecha as demandas da empresa. É nessa perspectiva que Amoako-Gyampah e Acquaah (2008) afirmam a importância da criteriosidade diante de ideias não convincentes e que demonstram certas falências no concencimento ao mercado.

2.2.4 Análise de negócios

Para Cannon (1978), a interação entre a o desenvolvimento de novos produtos e o mercado desempenha um papel fundamental no desenvolvimento econômico e prosperidade no mundo industrial. Estreitar esses laços faz surgir ainda novos métodos de produção e transporte, contribuindo com melhorias para a cadeia. Assim, é nessa fase de análise, que a organização pode avaliar as ideias com perspectivas financeiras de retorno com base no investimento realizado, concluindo posteriormente se é viável a realização do negócio frente às suas metas.

2.2.5 Desenvolvimento e criação

Existem relatos de organizações que enfrentam resistências às mudanças norteadas para o alcance de seus objetivos por parte de seus colaboradores. O processo de desenvolvimento e criação pode enfrentar este tipo de desafio, uma vez que diante dos padrões organizacionais formais e informais, a rotina dos seus parceiros internos e externos é alterada para se atingir a meta do processo de introdução do novo produto no mercado (KALLURI E KODALI, 2014).

2.2.6 Teste

Os planos estratégicos definidos pela organização englobam geralmente ações por busca de melhorias contínuas, incentivando os colaboradores a realizar as suas atividades com qualidade e responsabilidade pelos seus próprios trabalhos. Essa ferramenta incentiva o controle por meio de testes, os quais são experiências e verificações advindas pelo uso do produto em uma fase

experimental comercial, para posterior introdução dos mesmos no mercado (KALLURI E KODALI, 2014). Salienta-se ainda que é nesta fase, que a organização deve incluir a avaliação da sua capacidade para atender às demandas.

2.2.7 Introdução do produto no mercado

Identificada como a última fase de acordo com o modelo BAH, trata-se do lançamento em si do produto no mercado. É a fase a qual se esperam os resultados em até um longo prazo, pois, alguns processos como a evolução do produto no mercado, o efeito das decisões relacionadas às vendas e a sucessibilidade em si deste, são ainda desconhecidos pela organização. (DA SILVA ET AL 2013).

3 OS FATORES DE SUCESSO NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

A sucebidade do desenvolvimento de um novo produto depende dos mais variáveis cenários e fatores, desde o investimento do governo no fomento de ciência e tecnologia de um país até a consciencia dos gestores e alta direção das organizações em identificar riscos prominentes no futuro (BOWERS E KHORAKIAN, 2014).

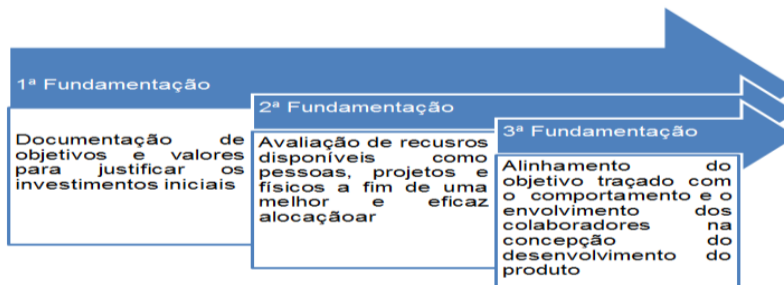
No Brasil, especificamente na cidade de Manaus, o desenvolvimento de novos produtos deriva da Zona Franca de Manaus (ZFM), por meio da produção industrial aproximadamente de 600 fábricas instaladas no polo industrial da cidade de Manaus. Destaca-se que de acordo com a Suframa 2015, este modelo de implantação de crescimento econômico, industrial, comercial, agropecuário e social é originalmente projeto do governo brasileiro direcionado ao desenvolvimento de toda a Amazônia Ocidental, os quais fazem parte os estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima e as cidades de Macapá e Santana, no Amapá.

3.1 A relação dos fatores de sucesso e as métricas no desenvolvimento de novos produtos

Para Sánchez et al (2013), as métricas são um dos fatores de sucesso no processo de desenvolvimento dos novos produtos, pois, caracterizam-se por ser um sistema de mensuração quantitativa e dinâmica, relatando fenômenos, identificando as causas e efeitos com objetividade e clareza. É possível ainda que a utilização de indicadores de desempenho permita às organizações terem a projeção real da melhoria de seus processos durante médio e curto prazos.

De acordo ainda com Sánchez et al (2013) existem três fundamentações básicas de alicerce que sustentam a defesa que a implantação de indicadores e métricas fazem a sucessibilidade do desenvolvimento de novos produtos. A figura 03 relaciona de modo sistêmico essas fundamentações.

Figura 03. Razões para a utilização de indicadores e métricas



Fonte: Adaptação Sánchez et al (2013)

É nessa mesma linha de atuação que Wycislak (2010) relata que as métricas as quais são mais eficazes para o desenvolvimento de novos produtos são aquelas relacionadas à gestão e à organização dos recursos. Entretanto, para Belliveau et al (2002) qualquer indicador pode ser aplicado à uma função específica ou em todo o processo, pois, o cerne fundamental é que o indicador transpareça a eficácia de cada uma das fases ou etapas do conjunto de forma independente.

3.2 A relação dos fatores de sucesso no processo do desenvolvimento de novos produtos

Para Da Silva et al 2013 a capacidade de calcular o desempenho do desenvolvimento de novos produtos no mercado é um dos diferenciais que uma organização pode agrupar em seu portfólio. Produtividade da equipe, comunicação entre líderes e liderados e integração dos problemas e soluções são alguns dos itens que adicionam valor ao produto. É nesa esfera, que é fundamental explanar a relação dos fatores de sucesso para cada fase do processo de desenvolvimento dos novos produtos.

3.2.1 Nova estratégia de produtos

Para Koput e Powell (2013), a aprendizagem advinda com o desenvolvimento de novos produtos é um elemento vital para o mercado competitivo, incerto e variável, pois, o processo completo permite a clareza da visão, a aprendizagem com clientes e concorrentes, fluidez na comunicação, melhorias na gestão e entre outros benefícios.

Assim, antes de iniciar um projeto concernente a novos produtos é imprescindível que as empresas estabeleçam objetivos e estratégias assertivas para nortear as suas ações e atividades. Nesta direção, todas as orientações concernentes ao novo produto devem ser disponíveis para os envolvidos no processo com identificação das demandas e atribuições definidas previamente (KOTLER E KOTLER, 2014).

A figura 04 mostra sistemicamente os fatores de sucesso, as métricas, as ferramentas e as técnicas como base para a estratégia dos novos produtos. A guisa de entendimento, a figura 04 correlaciona quatro essenciais vetores para a garantia da sucessibilidade para o desenvolvimento de novos produtos. Trata-se do modelo pragmatizado por Cooper (1999). Os fatores de sucesso destacam-se inicialmente por uma definição objetiva da estratégia, com execução das ações planejadas diante de um plano de comunicação traçado e explicado aos colaboradores da organização.

Figura 04. Correlação entre os fatores de base para a estratégia dos novos produtos



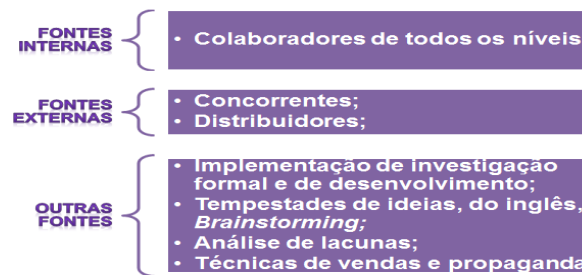
Fonte: Adaptação Cooper (1999)

Quantificamente, pesquisas revelam que empresas as quais priorizam o processo de novos produtos têm índices de sucessibilidade superiores em contrapartida às organizações resistentes em aceitar a metodologia (COOPER E KLEINSCHMIDT, 1995). Frisa-se ainda a participação conjunta de todos os envolvidos no processo desde a definição de estratégias até o acompanhamento das metas estabelecidas. A ferramenta a ser definida pela organização precisa ser de fácil entendimento por parte dos seus colaboradores, e em casos de dúvidas, é imprescindível que existam programas de comunicação e educação organizacional que visem o entendimento corporativo.

3.2.2 Criação de ideia

Para Mazzola et al (2014) a fase de geração de ideias inicia-se na nascitura da própria ideia, desenvolvimento e amadurecimento com referência ao objetivo da organização. Com o planejamento de quais mercados e segmentos serão alcançados, as ideias são traçadas nesta mesma conjectura visando oportunizar situações e aspectos que possam contribuir significativamente para a geração e captação de conceitos e descobertas. Aponta-se ainda que quanto mais diversas ideias forem geradas não importando o contexto físico, dentro ou fora das empresas, melhor será o acervo para o desenvolvimento dos novos produtos, pois, de acordo com estudos realizados ainda nas duas décadas passadas, de cada sete ideias apenas uma se sedimenta e se consolida no mercado (BOOZ ALLEN E HAMILTON, 1982). A figura 05 indica as principais fontes de criação das ideias nas organizações.

Figura 05. Principais fontes de criação das ideias nas organizações



Fonte: Adaptação Souder (1987)

A etapa da criação de ideias é considerada um dos fatores de sucesso no desenvolvimento de novos produtos, pois, é nesse momento que a organização precisa estar atenta à necessidade central dos seus clientes e assim captar a essência do novo produto. Sistemicamente, a figura 06 demonstra a correlação entre os fatores de sucesso, as métricas, as ferramentas e as técnicas como base para a estratégia dos novos produtos na etapa de geração das ideias.

Figura 06. Correlação entre os fatores de base para a criação de novas ideias

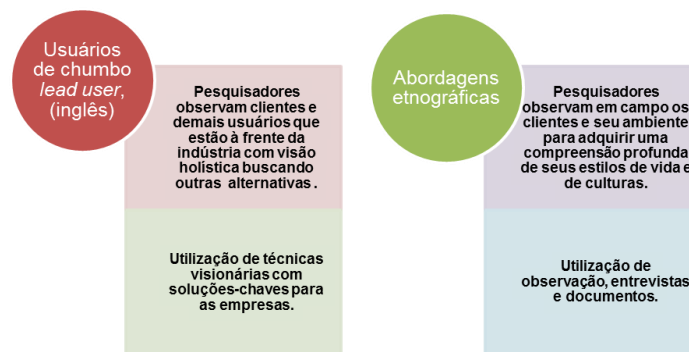


Fonte: Adaptação Cooper (1999)

É nessa linha de pesquisa, que Taylor (2006) afirma que as organizações devem dispor de recursos para atividades de criação de ideias baseadas em clientes e investir em entrevistas e visitas externas. Quanto aos itens ferramentas e técnicas, a etapa de criação de ideias dentro do desenvolvimento de novos produtos pode receber influências das técnicas que priorizem a criatividade baseadas nas

metodologias de usuários de chumbo *lead user*, (inglês), e abordagens etnográficas. A figura 07 resume as diferenças práticas entre ambas as técnicas.

Figura 07. Diferenças práticas entre as técnicas usuais na etapa de criação de ideias



Fonte: Adaptação Taylor (2006)

3.2.3 Seleção, avaliação e análise de negócios

Após o processo de criação de ideias, é necessário seguir com o filtro e seleção das criações as quais mais se aproximam dos objetivos das empresas e expectativas do mercado. É importante ter a base na seletividade na essência do valor dos negócios, assim, a sucessibilidade do desenvolvimento deste novo produto será mais assertiva.

É nesta etapa, os custos necessários para todo o processo de desenvolvimento começam a apresentar elevações, o que pode desmotivar as organizações a seguirem com o projeto, entretanto, o modo BAH indica que os tomadores dos negócios, *stakeholders* (inglês), identifiquem as prioridades e viabilidades para cada ideia (SALGADO ET 2012).

Quanto à avaliação da ideia, toma-se a referência que se trata de uma etapa mais profunda e que não prescinde de estudos mais concernentes. A captação de informações acerca do mercado a ser escolhido, dificuldades climáticas, instabilidades econômicas e possíveis quaisquer situações atípicas precisam ser identificadas para que não existam resultados contraproducentes.

Ainda para Salgado et al (2012), cada fase do processo de desenvolvimento de novos negócios, a organização devem realizar planejamentos financeiros para que qualquer despesa possa ser contemplada nas fases seguintes. Saliencia-se também a importância de ferramentas como planos de ação para o início de cada nova fase, estabelecendo se possível, futuros riscos e limitantes do projeto. Quanto à análise dos negócios, esta fase pode ser complexa, pois para Neelankavil (2008) é importante apresentar uma visão holística dos fatores primordiais que incidem no processo de desenvolvimento dos produtos novos.

3.2.4 Desenvolvimento e Desenho

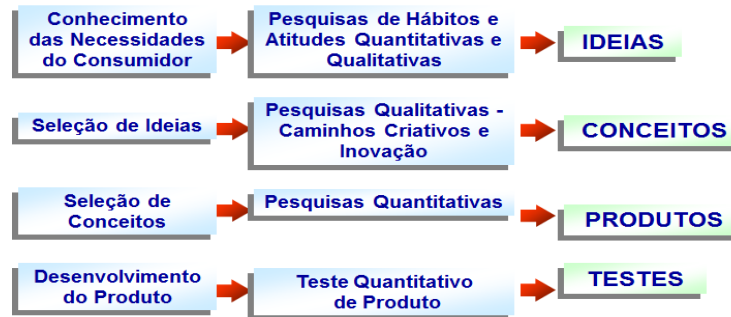
Após a compreensão das necessidades e das dificuldades apontadas pelos clientes, as empresas precisam observar e estudar cada fase do desenvolvimento dos novos produtos. Nesta fase de desenvolvimento e desenho do protótipo desse novo produto, é essencial a interação entre o volume a ser produzido e a comercialização para os testes os quais serão realizados na etapa subsequente (GOFFIN E NEW, 2001).

3.2.5 Teste

O objetivo desta etapa é fornecer validação final e total de todo o projeto: a viabilidade comercial do produto, a sua produção e sua comercialização (SONG E PARRY, 1996). Tanto o processo de concepção e o teste são atividades correlacionadas entre si, pois o teste é realizado durante toda a fase de desenvolvimento do produto. Com as informações provenientes dos resultados do teste, as ações e reações são estudadas no desenvolvimento do produto.

Ressalta-se ainda que assim como as mesmas pesquisas realizadas durante as fases anteriores no que tange aos planejamentos financeiros e planos de ação são constantes, nesta fase de teste, ainda é necessário que os mesmos procedimentos sejam realizados juntamente com a implantação dos testes em todas as etapas (ULRICH E EPPINGER, 2011). A figura 08 traz o resumo da concepção das ideias, dos conceitos, dos produtos e por fim a validação dos testes, corroborando a sequência da importância da validação.

Figura 08. Concepção das ideias, dos conceitos, dos produtos e a validação dos testes



Fonte: Adaptação Ulrich e Eppinger (2011)

3.2.6 O resultado final: a introdução do novo produto no mercado

Com todas as etapas, ferramentas e ações descritas anteriormente, é chegado o momento final de comercialização deste novo produto. Tomlinson e Fai (2013) afirmam que todas as informações e decisões pertinentes do processo estejam sedimentadas pela organização e se seguidas as etapas relatadas, é possível implementar um novo produto e garantir a sucessibilidade de seus resultados, sem receios a representar uma ameaça de falhas para esta organização.

Frisa-se ainda a influência dos fatores que são essenciais para o sucesso de cada etapa, como as métricas na mensuração do desempenho desses fatores, e o auxílio técnico das ferramentas.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

A abordagem metodológica adotada para esta pesquisa é qualitativa por meio do estudo de caso. Assim, procura-se relatar a referência bibliográfica e a realidade do mercado em relação ao desenvolvimento de novos produtos.

Para este estudo, estão sendo relatadas quais as etapas necessárias e os fatores de importância para o projeto do desenvolvimento de produtos e como as organizações devem seguir os procedimentos em busca da sucessibilidade por meio do gerenciamento das ferramentas e das estratégias. Busca-se ainda correlacionar a prática diante da extensa literatura disponível. Por ser uma pesquisa exploratória, este estudo se baseia na em uma situação atual diante de um contexto real (MIGUEL 2012).

Como explanado anteriormente, o desenvolvimento de novos produtos na cidade de Manaus é realizado por meio das empresas instaladas na ZFM, assim, o tema torna-se cada vez mais importante, pois a diversidade do polo industrial traz benefícios econômicos e sustentáveis para a região.

A realização desta pesquisa terá referência em uma empresa localizada no polo industrial de Manaus desde o ano de 2013, a qual é líder na produção de peças plásticas moldadas por injeção (partes de garrafas térmicas) contando com a mão de obra de 140 colaboradores.

Quanto à escolha deste assunto justifica-se pela razão de ser um tópico atual e em baste discussão no mercado e uma preocupação constante das organizações.

5. RESULTADOS PRELIMINARES E ESPERADOS

Espera-se que com a propositura final do modelo acerca das fases pertinentes ao desenvolvimento de novos produtos, o assunto torna-se cada vez mais importante na região e no Brasil, fazendo diminuir índices de falhas de produtos no mercado. O assunto ainda é desafiador e crítico, apesar de muitas organizações reconhecerem o papel dos novos produtos dentro da economia e do mercado.

O modelo o qual está em desenvolvimento, irá propor o sucesso para alcance dos produtos novos e evidenciar às organizações resistentes, a

importância de um projeto planejado e construído antes da comercialização de qualquer produto no mercado.

REFERÊNCIAS

AMOAKO-GYAMPAH, K.; ACQUAAH, M. **Manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance: An empirical study in a developing economy environment.** International Journal of Production Economics. Greensboro, v. 111, n. 2, p. 575–592, fev. 2008. Disponível em: <10.1016/j.ijpe.2007.02.030>. Acesso em: 02 jan. 2015.

BELLIVEAU, P.; GRIFFIN, A.; & SOMERMEYER, S.; MELTZER, R.; **In The PDMA toolbox for new product development.** New York: John Wiley & Sons, 2002.

BOOZ ALLEN & HAMILTON. **New product management for the 1980's.** New York: Booz, Allen & Hamilton, Inc, 1982.

BOWERS, J.; KHORAKIAN, A. **Integrating risk management in the innovation project.** European Journal of Innovation Management. Stirling, v. 17, n. 1, p. 25-40, out. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/EJIM-01-2013-0010>>. Acesso em: 28 jan. 2015.

CADDEN, T.; DOWNES, S.J. **Developing a business process for product development.** Business Process Management Journal. Newtownabbey, v. 19, n. 4, p. 715-736, jan. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/BPMJ-Jan-2012-0006>>. Acesso em: 19 jun. 2014.

CALANTONE, R.; DROGE, C.; VICKERY, S. **Investigating the manufacturing–marketing interface in new product development: does context affect the strength of relationships?** Journal of Operations Management, East Lansing, v. 20, n. 3, p. 273–287, jun. 2002. Disponível em: <[10.1016/S0272-6963\(02\)00009-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(02)00009-8)>. Acesso em: 16 fev. 2015.

CANNON, T. **New Product Development.** European Journal of Marketing. Durham, v. 12, n. 3, p. 217-248, abr. 1978. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/EUM0000000004970>>. Acesso em: 14 set. 2014.

CASTELLION, G. MARKHAM, S.K. **Myths About New Product Failure Rates. Perspective: New Product Failure Rates: Influence of Argumentum ad Populum and Self-Interest.** Journal of Product Innovation & Management. Stamford, V. 30, N. 5, P. 976-979, set. 2013. Disponível em: <10.1111/j.1540-5885.2012.01009.x.>. Acesso em: 03 jun. 2014

COOPER, R.G.; KLEINSCHMIDT, E.J. **Benchmarking the firm's critical success factors in new product development.** Journal of Product Innovation Management. Ontario, v. 12, n. 4, p. 374-391, nov. 1995. Disponível em: <10.1111/1540-5885.1250374>. Acesso em: 04 mar. 2015.

DANESE, P.; ROMANO, P. **Supply chain integration and efficiency performance: a study on the interactions between customer and supplier integration.** Supply Chain Management: An International Journal. Vicenza, v. 16, n. 4, p. 220-230, set. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/13598541111139044>>. Acesso em: 13 mar. 2015.

DA SILVA, C.E.S.; SALGADO, E.C.; MELLO, C.H.P.; OLIVEIRA, E.S.; LEAL, F. **Integration of computer simulation in design for manufacturing and assembly.** International Journal of Production Research. Itajuba, v.52, p. 2851-2866, nov. 2013. Disponível em: <10.1080/00207543.2013.853887>. Acesso em 15 dez. 2014.

DE TONI, D. MILAN, G.S.; SCHULER, M. **O desenvolvimento de novos produtos: um estudo exploratório ambientado em empresas de acessórios plásticos para móveis.** Revista da Produção on line. Florianópolis, v. 5, n.2, p. 1-15, jun. 2005. Disponível em: <www.producaoonline.inf.br>. Acesso em: 16 set. 2014.

FILIPPINI, R., SALMASO, L., TESSAROLO, P. **Product development time performance: investigating the effect of interactions between drivers.** Journal of Product Innovation Management. Vicenza, v. 21, n. 3, p. 200-215, mai. 2004. Disponível em: <10.1111/j.0737-6782.2004.00070.x>. Acesso em: 13 out. 2014.

GOFFIN, K.; NEW, C. **Customer support and new product development - An exploratory study.** International Journal of Operations & Production Management, Bedford, v. 21, n. 3, p. 275-301, abr. 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/01443570110364605>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

HAQUE, B.; PAWAR, K.S.; BARSON, R.J. **Analysing organisational issues in concurrent new product development.** International Journal of Production Economics. Nottingham, v. 67, n. 2, p. 169-182, set. 2000. Disponível em: <10.1016/S0925-5273(00)00017-7>. Acesso em: 13 mar. 2015.

KALLURI, V.; KODALI, R. **Analysis of new product development research: 1998-2009.** Benchmarking: An International Journal. Pilani, v. 21, n. 4, p. 527-618, jul. 2014. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.1108/BIJ-06-2012-0040>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

KOPUT, K.; POWELL, W.W. **Organizational Growth and Alliance Capability: Science and Strategy in a Knowledge-Intensive Industry.** Working Paper of College of Business and Public Administration. Arizona, v.1, n.1, p1-10, abr. 2003. Disponível em: <http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=JIE_002_0063>. Acesso em 08 jan. 2015.

KOTLER, P.; KOTLER, M. **Winning Global Markets: How Businesses Invest and Prosper in the World's High-Growth Cities.** Ed.: John Wiley & Sons, 2014.

LI, Y.; LIU, Y.; DUAN, Y.; LI, M.F.. **Entrepreneurial orientation, strategic flexibilities and indigenous firm innovation in transitional China.** International Journal of Technology Management. Shaanxi, v. 41, n. 1-2, p. 223–246, jan. 2008. Disponível em: <[10.1504/IJTM.2008.015993](http://dx.doi.org/10.1504/IJTM.2008.015993)>. Acesso em: 22 set. 2014.

MATSUIA, Y.; FILIPPINIB, R.; KITANAKAC, H.; SATOD, O. **A comparative analysis of new product development by Italian and Japanese manufacturing companies: A case study.** International Journal of Production Economics. Kanagawa, v. 110, n. 1-2, p. 16-24, fev. 2007. Disponível em: <[10.1016/j.ijpe.2007.02.007](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.02.007)>. Acesso em: 09 jun. 2014.

MAZZOLA, E.; PERRONE, G. KAMURIWO, D.S.; **Network embeddedness and new product development in the biopharmaceutical industry: The moderating role of open innovation flow.** International Journal Production Economics. Palermo, v. 160, p. 106-119, out. 2014. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/ijpe>. Acesso em 08 fev. 2015.

MIGUEL, P. A. C. **Metodologia da pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações.** Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2010.

NEELANKAVIL, M.C.J.P. **Product development and innovation for developing countries.** Journal of Management Development. Nova York, v. 27, n. 10, p. 1017-1025, jul. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/02621710810916277>>. Acesso em 10 fev. 2015.

SALGADO, E.G.; SALOMON, V.A.P.; MELLO, C.H.P. **Analytic hierarchy prioritisation of new product development activities for electronics manufacturing**. International Journal of Production Research. São Paulo, v. 50, n. 17, p. 4860-4866, m. 2012. Disponível em: <>. Acesso em: 05 mar. 2015.

SÁNCHEZ, I.D.; ROSSI, J.L.J.; JIMÉNEZ, J.C.Z. **La relación entre las redes externas de trabajo y el desempeño innovador de las pymes colombianas: un análisis del rol moderador del ambiente industrial**. Estudios Gerenciales. Bogotá, v. 29, n. 128, p. 339-349, set. 2013. Disponível em: <http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1719/PDF>. Acesso em: 28 nov. 2014.

SANCHEZ, A.M.; PEREZ, M.P. **Cooperation and the ability to minimize the time and cost of new product development within the Spanish automotive supplier industry**. Journal of Product Innovation Management. Zaragoza, v. 20, n. 1, p. 57–69, jan. 2003. Disponível em: <10.1111/1540-5885.201005>. Acesso em: 03 jun. 2014.

SHIPILOV, A.V. **Network strategies and performance of Canadian investment banks**. Academy of Management Journal. Fontainebleau, v. 49, n. 3, p. 590–604, jun. 2006. Disponível: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/20159783?sid=21106180719363&uid=70&uid=4&uid=3737664&uid=2129&uid=2>>. Acesso em 08 jan. 2015.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS. SUFRAMA. Perfil das empresas com projetos aprovados pela SUFRAMA. Manaus, v.1, p.1-176, jan. 2015. Disponível em: <http://www.suframa.gov.br/zfm_ind_perfil.cfm>. Acesso em: 18 mar. 2015.

TAYLOR, W. C. **To charge up customers, put customers in charge**. New York Times. Nova York, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2006/06/18/business/yourmoney/18mgmt.html>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

THE CONFERENCE BOARD. **Trusted Insights for Business Worldwide**. Acesso: mar. 2015. Disponível em: <https://www.conference-board.org/>

TOMLINSON, P.R.; FAI, F.M. **The nature of SME co-operation and innovation: a multi-scalar and multi-dimension analysis**. International Journal of Production Economics. Oxford, v. 141, n. 1,

p. 316–326, ago. 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.08.012>>. Acesso em: 07 fev. 2015.

ULRICH, K.T. & EPPINGER, S.D. **Product Design and Development**. Ed.: McGraw-Hill, 2011.

WYCISLAK, S. **Multinationals' sins pave the way to the expansion of domestic companies**. Business Strategy Series. Krakow, v.11, n. 1, p. 13-19, ago. 2010. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1108/17515631011013087>>. Acesso em 04 fev. 2015.

X.M. SONG, M.E. PARRY. **What separates Japanese new product winners from losers?** Journal of Product Innovation Management. Michigan, v.13, n. 5, p. 422-439, set. 1996. Disponível em: <[10.1111/1540-5885.1350422](http://dx.doi.org/10.1111/1540-5885.1350422)>. Acesso em: 10 mar. 2015.