

Análise da Aplicabilidade de Modelos de Referência do PDP nas Empresas

Vander Luiz da Silva, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Ponta Grossa, Paraná, vander-luiz@hotmail.com

Fernando Henrique Lermen, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Porto Alegre, Rio Grande do Sul, fernando-lermen@hotmail.com

Jordana Dorca dos Santos, Universidade Estadual do Paraná, UNESPAR – Campo Mourão, Paraná, jordanadorca@gmail.com

Maria Carolina Pariz, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Ponta Grossa, Paraná, Mariac_pariz@hotmail.com

Celise Röder, Faculdade Integrado de Campo Mourão – Campo Mourão, Paraná, celiseroder@grupointegrado.br

Resumo: Em um cenário competitivo, caracterizado por mudanças mercadológicas, avanços tecnológicos e maior exigência dos consumidores quanto aos produtos, surge a necessidade das empresas adotarem estratégias, como o desenvolvimento de produtos viáveis e que apresentem sucesso no mercado. Neste contexto, os modelos de referência do PDP – Processo de Desenvolvimento de Produto são essenciais, pois, integram etapas que permitem o adequado desenvolvimento de produtos. Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo analisar e discutir questões relativas à aplicabilidade de modelos do PDP em empresas diversas. Foram selecionados estudos práticos, desenvolvidos com o propósito de propor e aplicar modelos de referência do PDP nas empresas. Cabe ressaltar que apesar de serem consolidados, os modelos em discussão são essências para as empresas.

Palavras-chave: Modelos de referência; Etapas do PDP; Desenvolvimento de produtos.

1. Introdução

De maneira geral, as empresas vêm enfrentando constantes modificações no cenário competitivo nos âmbitos nacional e internacional (SCHMITZ 2013; KRÜGER, 2015). A competitividade entre as empresas surge em decorrência de diversos fatores e situações como, aumento da exigência de clientes com relação aos produtos e avanços tecnológicos.

Em um ambiente competitivo, caracterizado pela existência de constantes alterações tecnológicas, redução do ciclo de vida dos produtos e maior exigência dos consumidores, surge a necessidade das empresas adotarem estratégias, entre elas, o desenvolvimento de produtos inovadores com custos viáveis (JUGEND, 2006).

Uma necessidade é que as empresas utilizem modelos para o desenvolvimento de produtos, de modo que auxiliem no Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP). De acordo com Rozenfeld et al. (2006), nas empresas, a utilização de um modelo do PDP é essencial, pois, o mesmo consiste em uma série de etapas padronizadas para que produtos sejam desenvolvidos adequadamente.

Diante do exposto, para aumentar os níveis de competitividade das empresas, a aplicação de práticas adequadas ao PDP é necessário (ZUIN et al., 2004; MONTEIRO; MARTINS, 2005; OLEGÁRIO; MELLO, 2013; NANTES, 2014). O PDP apresenta relação direta com a competitividade das empresas (ARAÚJO; ANDRADE; AMARAL, 2007; NANTES, 2015) e visa atender as exigências do mercado, originando produtos competitivos e que apresentem qualidade e custo viável (ROZENFELD et al., 2006).

O presente estudo teve por objetivo analisar e discutir questões relacionadas à aplicação de modelos de referência do PDP em empresas brasileiras, a partir de uma revisão de literatura.

2. Processo de Desenvolvimento de Produto - PDP

Para entender a definição do PDP e sua complexidade torna-se necessário definir os termos processo e produto.

Define-se processo um conjunto de etapas interligadas a uma entrada, que conduzem ao processamento de recursos e resultam em uma saída, ou seja, em produtos (AMARAL; ROZENFELD, 2008).

Já um produto é o resultado de um processo sistemático, desenvolvido na empresa com o objetivo de adquirir vantagem competitiva no mercado (OLEGÁRIO; MELLO, 2013).

O PDP é definido na literatura por diferentes autores e sua estrutura consiste em uma série de etapas padronizadas, conforme demonstra o Quadro 1.

Autor	Definição do PDP	Etapas do PDP
Jakobsen e Andreasen (1994)	Processo de criar um produto, empregando indivíduos nas diferentes etapas de projeto e desenvolvimento.	- Análise de mercado; - Desenvolvimento do projeto; - Produção; e, - Vendas.
Ferreira (1997)	Processo direcionado às demandas reais de consumidores que agregam valor ao produto.	- Planejamento de produto; - Definição de produto; - Projeto de sistema; - Projeto detalhado; - Integração e teste, e; - Lançamento do produto.
Mena, Gonzáles e Galván (1999)	Consiste em um funil, onde são avaliadas as ideias disponíveis, resultando em um número pequeno de projetos com maior probabilidade de sucesso.	- Avaliação de conceito; - Planejamento e especificação do produto; - Desenvolvimento; - Testes de produto, e; - Lançamento do produto.
Cooper (2003)	Roteiro conceitual e operacional destinado a desenvolver um projeto de produto.	- Definição do escopo do projeto; - Construção do caso de negócio; - Desenvolvimento do projeto; - Teste e validação, e; - Lançamento do produto.
Rozenfeld et al. (2006)	Conjunto de etapas que permitem determinar as especificações de um produto e seu processo de produção	- Planejamento do projeto; - Projeto informacional; - Projeto conceitual; - Projeto detalhado; - Preparação da produção, e; - Lançamento do produto.

QUADRO 1 - Definições e etapas conceituais do PDP.

Outros modelos do PDP também fornecem suporte para o gerenciamento do processo de desenvolvimento de produtos e elaboração de modelos de referência do PDP nas empresas. De acordo com Amaral (2002), esses modelos fornecem suporte para um conjunto de processos específicos de desenvolvimento de produtos, isto é, são mais genéricos e, portanto, servem de referência na definição de outros modelos.

De acordo com Rosenthal (1992), os modelos de referência do PDP são elaborados a partir das melhores práticas do PDP e apresentam ampla aplicação nas empresas.

Na concepção de Araújo, Andrade e Amaral (2007), o modelo de referência do PDP visa descrever as melhores práticas para a gestão do processo de desenvolvimento de produto, relacionando etapas e técnicas disponíveis, bem como, para Back et al. (2008), o mesmo fornece subsídios para que as empresas inovem e desenvolvam novos produtos.

Entre as vantagens da modelagem do PDP, Campos e Ribeiro (2011) citam: i) Posicionamento dos integrantes da equipe de desenvolvimento de produtos; ii) Redução de custos; iii) Redução do tempo de desenvolvimento de produtos, e; iv) Aumento na chance de sucesso de produtos no mercado.

3. Metodologia

Do ponto de vista da abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como qualitativa, pois, visou a descrição de fenômenos específicos (SILVA; MENEZES, 2005), neste caso, as particularidades dos modelos de referência do PDP, bem como classifica-se como quantitativa, pois, foram utilizados conceitos básicos da estatística para análise dos resultados.

Já do ponto de vista dos seus objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva (GIL, 2008), pois, os resultados obtidos são devidamente descritos e discutidos.

Por fim, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa classifica-se como bibliográfica, pois, foi elaborada a partir de estudos teóricos e aplicados (GIL, 2008), dispostos na literatura.

Para a análise e discussão de questões relativas à elaboração e aplicação de modelos de referência do PDP em empresas diversas, foram selecionados treze estudos, entre eles, artigos e trabalhos de conclusão de cursos.

A busca dos estudos em questão procedeu-se utilizando as palavras-chave: PDP; Modelos de referência do PDP; aplicação de modelos de referência; entre outras. Pelo fato do presente estudo se propor em analisar a aplicabilidade de modelos de referência do PDP nas empresas, e analisar suas etapas, o número de trabalhos selecionado foi suficiente, bem como, não foi necessário realizar nenhum procedimento de qualificação de estudos, por meio de Análise Sistemática.

4. Resultados e discussão

É notório que a elaboração de modelos de referência do PDP é uma prática já consolidada, principalmente por pesquisadores de cursos de pós-graduação. O Quadro 2 apresenta as informações básicas de alguns desses estudos, estruturados de acordo com o período de divulgação.

Pesquisador(es)	Título	Categoria
Penso e Forcellini (2003)	Aplicação de metodologias de projeto de produtos industriais no processo de desenvolvimento de produtos na indústria de alimentos	Artigo
Bolgenhagen (2003)	Processo de Desenvolvimento de Produtos: Proposição de um modelo de gestão e organização	Dissertação
Colenci Neto (2008)	Proposta de um modelo de referência para desenvolvimento de <i>software</i> com foco na certificação do MPS.Br	Tese
Mendes (2008)	O Processo de Desenvolvimento de Produto em empresas de base tecnológica: caracterização da gestão e proposta de modelo de referência	Tese
Campos e Ribeiro (2011)	Um modelo de referência para o processo de desenvolvimento de produtos de empresas do setor moageiro de trigo	Artigo
Kroeff (2012)	Proposta de um modelo de projeto integrado para a indústria têxtil e de confecção	Dissertação
Moreti (2012)	Proposta de um modelo de referência para o Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário	Dissertação
Olegário e Mello (2013)	Seleção de um modelo de referência de PDP para uma empresa de autopeças através de um método de auxílio à decisão por múltiplos critérios	Artigo
Fernandes (2013)	Proposta de um modelo de processo de desenvolvimento de produtos para indústria do vestuário de moda de micro e pequeno porte	Dissertação
Kachba (2013)	Modelo para o Processo de Desenvolvimento de Produto Têxtil-Vestuário em PMES	Tese
Corrêa (2014)	Sistema de gestão de conhecimento aplicado ao processo de desenvolvimento de produtos mecâtrônicos: um estudo de caso em uma empresa de base tecnológica	Dissertação
Travessini (2014)	Proposta de modelo de referência para o Processo de Desenvolvimento de Produto na indústria de móveis	Dissertação
Silva (2014)	Proposta de estruturação do Processo de Desenvolvimento de Produtos para empresas prestadoras de serviço de telecomunicações	Dissertação

QUADRO 2 - Informações básicas dos estudos selecionados.

A partir das informações apresentadas no Quadro 2 foram plotados gráficos para facilitar a análise dos períodos em que esses estudos foram divulgados, bem como suas respectivas categorias (artigos e trabalhos de conclusão de cursos), conforme as Figuras 1 e 2, respectivamente.

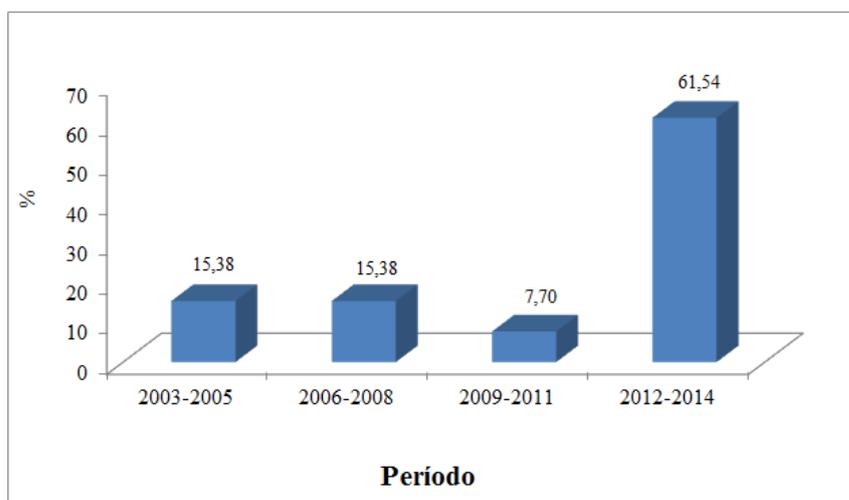


FIGURA 1 - Respetivos períodos de divulgação dos estudos selecionados.

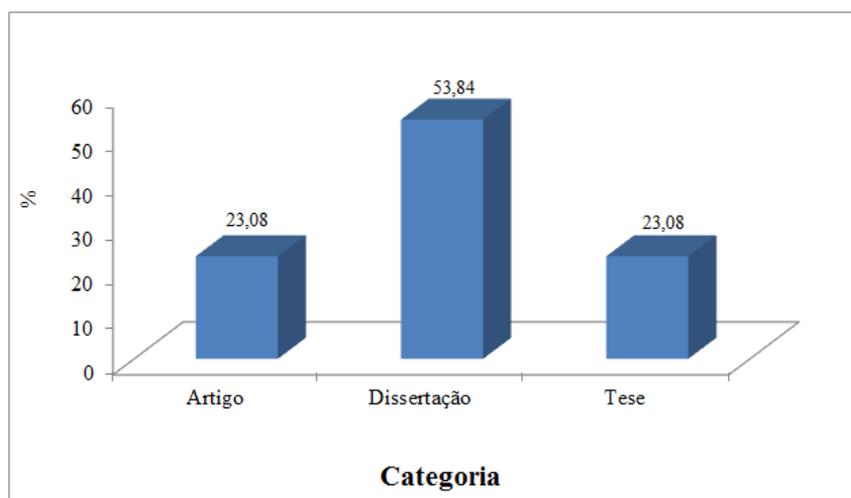


FIGURA 2 - Agrupamento de categorias dos estudos selecionados.

Nota-se na Figura 1 a maior intensificação na elaboração e aplicação de modelos de referência do PDP nos anos de 2012 a 2014, com 61,54%. Após esse período, outros estudos foram e estão sendo desenvolvidos, porém, não com o foco centrado unicamente na proposta de modelo de PDP, e sim, alinhados a aplicação de outras ferramentas ou metodologias atuais.

Com relação à Figura 2, conforme explícito no Quadro 2, nota-se que os estudos de Conclusão de Cursos de Pós Graduação assumem maior participação nas propostas de modelos do PDP. Há ainda grande possibilidade dos artigos disponíveis sobre tal assunto serem também oriundos de estudos de Conclusão de Cursos, como Dissertações e Teses.

O Quadro 3 descreve os setores estudados e os tamanhos das empresas onde os modelos de referência do PDP foram aplicados, organizados conforme o setor de mercado.

Pesquisador (ano)	Setor	Tamanho(s) da(s) empresa(s)
Penso e Forcellini (2003)	Alimentício	Grande porte
Campos e Ribeiro (2011)	Alimentício	Médio porte
Bolgenhagen (2003)	Automotivo	Grande porte
Olegário e Mello (2013)	Automotivo	Grande porte
Travessini (2014)	Moveleiro	Mix - Pequeno, médio e grande porte
Colenci Neto (2008)	Tecnológico	Pequeno porte
Mendes (2008)	Tecnológico	Mix - Pequeno e médio porte
Corrêa (2014)	Tecnológico	Pequeno porte
Silva (2014)	Tecnológico	Grande porte
Kroeff (2012)	Vestuário	Micro
Moreti (2012)	Vestuário	Mix - Pequeno, médio e grande porte
Fernandes (2013)	Vestuário	Pequeno porte
Kachba (2013)	Vestuário	Mix - Pequeno e grande porte

QUADRO 3: Setores e tamanhos das empresas onde os modelos do PDP foram aplicados.

Duas informações importantes a serem abordadas são os setores de mercado e os tamanhos das empresas, conforme apresentadas nas Figuras 3 e 4, respectivamente.

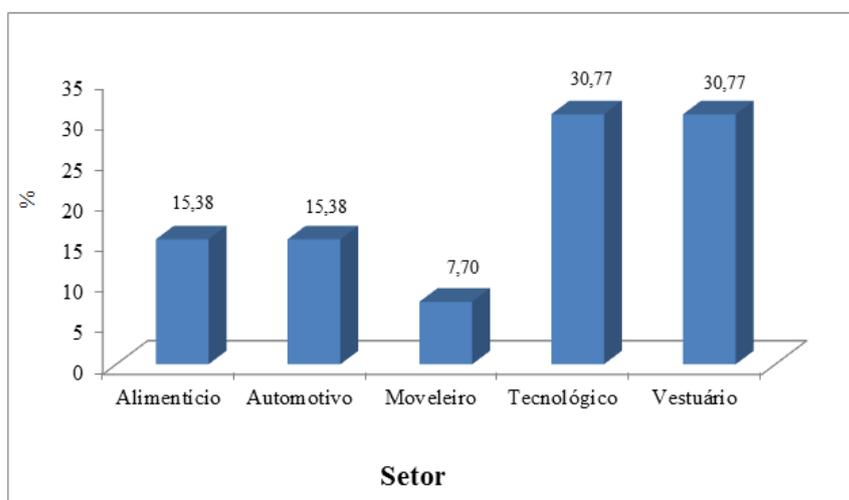


FIGURA 3: Setores de aplicação dos modelos de referência do PDP.

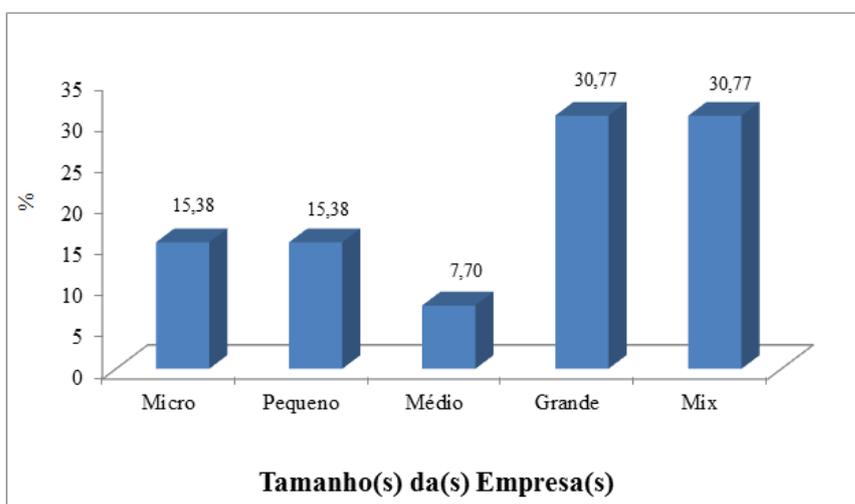


FIGURA 4 - Respectivos tamanhos de empresas onde os modelos do PDP foram aplicados.

Na Figura 3 é notório que os setores tecnológico e de vestuários apresentaram maiores participações nas aplicações de modelos de referências do PDP (30,77% para cada categoria de setor). Contudo, o foco do estudo não é simplesmente demonstrar qual setor tem maior aplicabilidade aos modelos, e sim, enfatizar a adaptabilidade dos modelos do PDP aos diferentes setores de mercado.

Já analisando a Figura 4 é evidente que as grandes empresas (30,77%) e *mix* de empresas (pequeno e/ou médio e/ou grande porte) foram mais estudadas (30,77%). No caso das grandes e médias empresas, por exemplo, esses modelos são mais aplicados, pois, essas trabalham com etapas padronizadas de desenvolvimento de produtos, diferentemente das micro e pequenas empresas que, na prática, apresentam alto grau de informalidade nos processos e operações.

O Quadro 4 apresenta as etapas dos respectivos modelos do PDP, elaborados por pesquisadores e aplicados nos diferentes setores de mercado.

Pesquisador(es)	Etapas do modelo do PDP	Setor de aplicação
Penso e Forcellini (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento estratégico; - Planejamento do portfólio de produtos; - Planejamento do produto; - Projeto informacional; - Projeto conceitual; - Projeto detalhado; - Preparo da produção; - Lançamento do produto; - Acompanhamento do produto, e; - Retirada do produto no mercado. 	Alimentício
Campos e Ribeiro (2011)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento do portfólio de produtos, - Planejamento do projeto; - Projeto informacional; - Projeto conceitual, - Projeto detalhado; - Preparação da produção; - Lançamento do produto; - Acompanhamento do produto e processo, e; - Retirada do produto no mercado. 	Alimentício
Bolgenhagen (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação da qualidade demandada da equipe; - Geração do conceito; - Avaliação do conceito; - Projeto detalhado; - Avaliação do projeto; - Teste do produto, e; - Avaliação do produto. 	Automotivo
Olegário e Mello (2013)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento do projeto; - Projeto informacional; - Projeto conceitual; - Projeto detalhado; - Preparação da produção, e; - Lançamento do produto. 	Automotivo
Travessini (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Plano de desenvolvimento; - Criação do portfólio; - Conceituação do projeto; - Detalhamento do projeto; - Preparação da produção; - Lançamento do produto, e - Acompanhamento do produto. 	Moveleiro
Colenci Neto (2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento estratégico; - Planejamento e elaboração do projeto; - Construção do <i>software</i>; - Testes; - Homologação; - Implantação do sistema; - Manutenção do sistema e do produto; - Descontinuidade do produto; - Controle do projeto. 	Tecnológico
Mendes (2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégia de projetos; - Portfólio de projetos; - concepção de produtos; - Planejamento do projeto; - Desenvolvimento técnico; - Desenvolvimento da produção; - Homologação e validação do produto; - Lançamento do produto, e; - Acompanhamento do produto no mercado. 	Tecnológico

Continua.

QUADRO 4 - Etapas do PDP aplicadas pelos pesquisadores nas empresas estudadas.

Pesquisador(es)	Etapas do modelo do PDP	Setor de aplicação
Corrêa (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento estratégico; - Planejamento e desenvolvimento do projeto; - Preparação para produção; - Produção, e; - Lançamento do produto. 	Tecnológico
Silva (2014)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento do portfólio de produtos; - Análise de viabilidade preliminar; - Projeto prévio; - Planejamento do projeto; - Desenvolvimento técnico; - Desenvolvimento comercial; - Lançamento do produto; - Acompanhamento do produto e processo, e; - Descontinuidade do produto. 	Tecnológico
Kroeff (2012)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento do projeto; - Projeto informacional; - Projeto conceitual; - Projeto preliminar; - Projeto detalhado; - Preparação da produção; - Lançamento do produto, e; - Validação do produto. 	Vestuário
Moreti (2012)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento da coleção; - Planejamento do portfólio de produtos; - Pesquisa de mercado; - Definição do conceito do projeto; - Detalhamento do projeto; - Pré-produção; - Lançamento do produto; - Acompanhar produto e processo 	Vestuário
Fernandes (2013)	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado; - Planejamento da coleção; - Determinação de custos preliminares; - Aquisição de amostras de tecidos; - Modelagem do produto; - Prototipagem; - Análise de custos, e; - Produção. 	Vestuário
Kachba (2013)	<ul style="list-style-type: none"> - Preparação da Equipe do projeto; - Planejamento da coleção; - Informação e tema da coleção; - Conceitos da coleção; - Detalhamento da coleção; - Preparação para produção; - Acompanhamento da coleção, e; - Descontinuar as peças da coleção. 	Vestuário
Conclusão.		

QUADRO 4 - Etapas do PDP aplicadas pelos pesquisadores nas empresas estudadas.

É possível observar no Quadro 4 que as etapas dos modelos do PDP, empregadas pelos pesquisadores em seus respectivos estudos, apresentaram grande similaridade entre si no contexto geral, analisando de maneira geral os treze estudos em discussão.

Outra questão é que as etapas do PDP não estão relacionadas apenas ao setor de mercado, seja alimentício ou automotivo, por exemplo, visto a divergência entre etapas considerando um mesmo setor.

O Quadro 5 apresenta as etapas do PDP mais utilizadas pelos pesquisadores nos seus respectivos modelos de referência, organizadas conforme a frequência de aplicação.

Etapa do PDP	Frequência (unidade)
Preparo da produção	11
Lançamento do produto	9
Projeto conceitual	8
Projeto detalhado	8
Planejamento do projeto	7
Acompanhamento do produto	7
Planejamento do portfólio de produtos	6
Retirada do produto no mercado	5

QUADRO 5 - Etapas do PDP mais frequentes nos estudos em discussão.

Nota-se que algumas etapas do PDP apresentaram maiores frequências nos estudos em discussão. Isto é, a etapa de preparo da produção, por exemplo, foi definida e executada em 11 dos trabalhos (artigos, dissertações e teses), seguida das etapas de lançamento do produto, por 9, projetos conceitual e detalhado, por 8, e assim por diante.

Apesar de todas as etapas do PDP serem importantes, pois, em conjunto visam contemplar a problemática do estudo de caso e as características da empresa, verificou-se que algumas das etapas destacaram-se diante das demais, em decorrência de admitirem maiores frequências de participação nos modelos do PDP.

5. Considerações finais

Os modelos de referência do PDP são essenciais para o desenvolvimento de produtos e alcance de vantagens competitivas nas empresas.

O presente estudo buscou demonstrar que os modelos de referência do PDP são aplicáveis em empresas diversas, e suas etapas se assemelham no contexto geral. Cabe ao pesquisador optar em definir as etapas do PDP mais adequadas ao problema de pesquisa e às características da empresa, dos processos e dos produtos a serem produzidos.

Referências

- AMARAL, D. C. *Arquitetura para gerenciamento de conhecimentos explícitos sobre o processo de Desenvolvimento de Produto*. 2002. 229 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.
- AMARAL, C. S. T.; ROZENFELD, H. Sistematização das melhores práticas de desenvolvimento de produtos para acesso livre e compartilhado na internet. *Produto & Produção*, v. 9, n. 2, p. 120-135, 2008.
- ARAÚJO, C.; ANDRADE, L. M.; AMARAL, D. C. Diagnóstico da gestão do processo de desenvolvimento de produtos: um estudo de caso no setor de equipamentos e próteses médicas. *Revista Gestão Industrial*, Ponta Grossa, v. 3, n. 2, p. 131-145, 2007.
- BACK, N. et al. *Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem*. Barueri: Malone, 2008.
- BOLGENHAGEN, N. J. *O Processo de Desenvolvimento de Produtos: Proposição de um modelo de gestão e organização*. 2003. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- CAMPOS, S. U.; RIBEIRO, J. L. D. Um modelo de referência para o processo de desenvolvimento de produtos de empresas do setor moageiro de trigo. *Revista Produção*, v. 21, n. 3, p. 379-391, 2011.
- COLENCI NETO, A. *Proposta de um modelo de referência para desenvolvimento de software com foco na certificação do MPS.Br*. 2008. 179 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2008.
- COOPER, R. G. *Profitable Product Innovation: The Critical Success Factors*. In: *The International Handbook on Innovation*. Oxford: Elsevier Science, 2003, 18 p.
- CORRÊA, A. L. P. *Sistema de gestão de conhecimento aplicado ao processo de desenvolvimento de produtos mecatrônicos: um estudo de caso em uma empresa de base tecnológica*. 2014. 64 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

- FERNANDES, D. S. *Proposta de um modelo de processo de desenvolvimento de produtos para indústria do vestuário de moda de micro e pequeno porte*. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- FERREIRA, M. G. *Desenvolvimento rápido de produtos*. Florianópolis: Fundação Cert., 1997.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4., ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- JAKOBSEN, K; ANDREASEN, M. M. *The Product Developed Process*. Oslo: *University of Denmark*, 1994. 12 p.
- JUGEND, D. *Desenvolvimento de produtos em pequenas e médias empresas de base tecnológica: práticas de gestão no setor de automação de controle de processos*. 2006. 167 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.
- KACHBA, Y. R. *Modelo para o Processo de Desenvolvimento de Produto Têxtil-Vestuário em PMES*. 2013. 216 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- KROEFF, S. M. T. *Proposta de um modelo de projeto integrado para a indústria têxtil e de confecção*. 2012. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em *Design*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- KRÜGER, J. M. *Utilização da simulação de processos e gestão do design no desenvolvimento de produtos*. 2015. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2015.
- MENA, A. A; GONZÁLEZ, F. J. M; GALVÁN, R. S. *Desarrollo por Etapas: Una nueva generación de procesos de desarrollo*. Cáceres: Universidad de Extremadura, 1999.
- MENDES, G. H. S. *O Processo de Desenvolvimento de Produto em empresas de base tecnológica: caracterização da gestão e proposta de modelo de referência*. 2008. 294 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- MONTEIRO, A. R. G.; MARTINS, M. F. *Processo de desenvolvimento de produtos na indústria de alimentos: estudo de caso em um fabricante de biscoitos de grande porte*. In: CONSELHO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 9., 2005, Curitiba. *Anais...* Curitiba: 2005, p. 1-6.
- MORETI, I. C. *Proposta de um modelo de referência para o Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário*. 2012. 120 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.
- NANTES, J. F. D. *Formação de equipes e o papel da liderança na gestão do processo de desenvolvimento de produtos: estudo de caso em uma empresa do setor têxtil*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 34., 2014, Curitiba. *Anais...* Curitiba: ABEPRO, 2014.
- _____. *Indicadores de desempenho em projetos de desenvolvimento de produtos: estudo de caso em uma empresa do setor têxtil*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 35., 2015, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: ABEPRO, 2015, p. 1-13.
- OLEGÁRIO, J. P.; MELLO, C. H. P. *Seleção de um modelo de referência do PDP para uma empresa de autopeças através de um método de auxílio à decisão por múltiplos critérios*. *Production*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 144-156, 2013.
- PENSO, C. C.; FORCELLINI, F. A. *Aplicação de metodologias de projeto de produtos industriais no processo de desenvolvimento de produtos na indústria de alimentos*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, 4., 2003, Gramado/RS. *Anais...* Gramado/RS: 2003, 10 p.
- ROSENTHAL, S. R. *Effective product design and development*. Illinois: Business One Irwin, 1992.
- ROZENFELD, H; FORCELLINI, F. A; AMARAL, D. C; TOLEDO, J. A; SILVA, S. L; ALLIPRANDINI, D. H; SCALICE, R. K. *Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SCHMITZ, L. A. *Uma ferramenta adaptativa para apoiar o Planejamento de Projetos do Desenvolvimento de Produtos*. 2013. 218 f. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, R. R. B. *Proposta de estruturação do Processo de Desenvolvimento de Produtos para empresas prestadoras de serviço de telecomunicações*. 2014. 214 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

TRAVESSINI, R. *Proposta de modelo de referência para o Processo de Desenvolvimento de Produto na indústria de móveis*. 2014. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2014.