

**Processo de desenvolvimento de produto para a indústria do vestuário: proposta para a fase projeto preliminar**

**Adilson da Silva - FURB- Universidade Regional de Blumenau**

**Resumo**

As lojas de departamentos especializadas em vestuário são importantes redes de varejos e são encontradas em diferentes países. São especializadas na comercialização e normalmente não produzem os produtos que comercializam. Desta forma, dependem das indústrias fabricantes que são conhecidas como indústrias de *private label*. Estas por sua vez, possuem interesse nas redes de varejos pela razão do alto volume de um mesmo produto que são comercializados, pois, parte-se do princípio da facilidade da produção em grandes lotes. No entanto, como a moda impõe uma velocidade intensa para a troca do produto, o processo de desenvolvimento necessita ser muito veloz e eficaz. Neste sentido, percebe-se que há uma lacuna nas literaturas que abordam o PDP para as indústrias fabricantes de vestuário. Assim, o objetivo deste artigo é propor as atividades necessárias para a fase do projeto preliminar do PDP. Para modelar o processo foi utilizado a IDEF0 (*Integration Definition For Function Modeling*) o que permite uma representação de fácil interpretação e aplicação prática. Como resultado tem-se a proposta do fluxo das atividades e suas relações, bem como, a entrada, as tarefas, os mecanismos e as saídas de cada atividade. A proposta poderá contribuir com o meio acadêmico e preencher a lacuna existente na literatura de PDP para bens de consumo de moda.

## 1. Introdução

As mudanças que estão ocorrendo no mercado exigem que as empresas utilizem uma nova postura de atuação frente aos seus clientes e de seus concorrentes. Esta postura está relacionada a diversas atitudes cujo objetivo principal é atuar de forma competitiva. Porém, cada vez mais se tem discutido como se faz para obter resultados positivos já que a instabilidade é constante. Sabe-se que a maioria das ações demanda algum investimento e requer mudanças no comportamento da empresa, tanto internamente quanto externamente.

Quando se trata da indústria do vestuário pode-se dizer que essas dificuldades são ainda maiores, pois é um segmento que atua de forma empírica e por sua vez acredita-se que para montar um negócio neste segmento não requer altos investimentos.

No entanto, segundo Eiriz e Areias (2008) existe a dificuldade por parte das indústrias em desenvolver vantagem competitiva devido os produtos terem curto ciclo de vida, instabilidade nas preferências dos consumidores, heterogeneidade nas atividades de produção, comercialização, compra e marketing. Portanto faz-se necessário compartilhar as informações e o gerenciamento das relações e das atividades entre os atores a fim de ter um processo de negócio bem estruturado.

Nesta perspectiva, o Processo de Desenvolvimento de Produto-PDP como sendo um processo de negócio contribui para possibilitar melhores resultados para a empresa e criar valor para o cliente (ROZENFELD et al., 2006).

Constata-se um constante crescimento de varejistas que comercializam o vestuário em todo o mundo. A rede espanhola Zara, por exemplo, desde que abriu a sua primeira loja em 1975 não parou de crescer e de se aperfeiçoar. Atualmente com oito marcas, está presente em 88 países com mais de 6.900 lojas, o que lhe confere um dos maiores grupos de vestuário do mundo (INDITEX, 2016).

A americana GAP que opera com cinco das mais reconhecidas marcas de vestuário possui 3.300 lojas distribuídas em 90 países (INSTITUCIONAL GAP, 2016).

A sueca Hennes & Mauritz, possui 3.900 lojas ao redor do mundo que comercializam diferentes produtos do vestuário através de seis marcas (INSTITUCIONAL HM, 2016).

A C&A de origem holandesa possui mais de 1800 unidades em 24 países da Europa, América Latina e Ásia. No Brasil a C&A está presente desde 1976 e atua em 125 cidades brasileiras, com 289 lojas (INSTITUCIONAL C&A, 2016).

A Renner é a segunda maior rede de lojas de departamentos de vestuário, das 102 lojas existentes, 95 estão instaladas em *shopping centers* e 7 em pontos centrais de cidades, nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país (INSTITUCIONAL RENNER, 2016).

A loja Marisa possui mais de 400 pontos de vendas em todo o país (INSTITUCIONAL MARISA, 2016).

Portanto, sabe-se que estas redes varejistas são proprietárias da marca e não produzem os produtos e sim contratam empresas para desenvolver e produzir seus produtos. Estas indústrias fabricantes são conhecidas como indústrias de *Private Label* ou simplesmente PL.

Sendo assim, este artigo objetiva propor as atividades necessárias para a fase Projeto Preliminar pertencente a Macrofase Desenvolvimento e assim contribuir com as indústrias do vestuário fabricantes de artigos de malha para o varejo que detém a marca.

## 2. Metodologia

Conforme a definição de Gil (2007) quanto à natureza da pesquisa, este trabalho se enquadra com sendo pesquisa aplicada, pois se pretende propor as atividades para a fase de projeto preliminar do produto que possa ser utilizado pelas indústrias do vestuário. Quanto a abordagem tem o caráter qualitativo. Quanto aos objetivos, seguindo ainda a classificação de Gil (2007) é uma pesquisa exploratória devido adequar e proporcionar solução para problemas utilizando a pesquisa bibliográfica. Parra Filho e Santos (2003) corroboram mencionando que independentemente do campo a ser pesquisado, sempre será necessário utilizar a pesquisa bibliográfica para se ter um conhecimento prévio do estágio em que se encontra o assunto. Neste caso, utilizou-se como fonte os estudos de Rozenfeld et al (2006).

Para modelar o projeto preliminar do produto e toda sua interligação se utilizou da metodologia do *Integration Definition For Function Modeling* (IDEF 0). Assim, com a aplicação do IDEF0 foi possível representar a hierarquia do processo, decompondo as atividades para proporcionar um meio de comunicação de fácil entendimento. O Quadro 1 mostra o modelo de representação utilizado para descrever as atividades de cada fase com a entrada, a tarefa, o mecanismo e o produto de saída.

Quadro 1 - Modelo de representação das atividades entrada, tarefa, mecanismo e saída

Nome da Fase:				
Nome da Atividade	Entrada	Tarefa	Mecanismo	Saída

Fonte: O autor (2016)

## 3. Referencial Teórico

A fase de projeto preliminar é apontado por Rozenfeld et al. (2006) como uma fase não mais tão necessária, devido a existência de sistemas CAD - *Computer Aided Design* sofisticados e baratos em que é possível obter a precisão do produto já na fase do projeto conceitual. No entanto, pela razão de que os produtos de PL são desenvolvidos sob encomenda e os detentores da marca somente aprovam o produto através do protótipo construído faz-se necessário esta fase para o processo de desenvolvimento de produto. Portanto, para resguardar o grau de aceitabilidade por parte do cliente e garantir que os investimentos que são feitos antecipadamente como, por exemplo, quadros e cilindros para estamparia, padronagem e desenvolvimento da cor do tecido possam ser testados, a fase de projeto preliminar passa a ser primordial para a indústria fabricante.

Pahl e Beitz (1996) argumentam que é na fase de projeto preliminar que o projeto pode ser desenvolvido com vantagem utilizando os critérios técnicos e econômicos para o desenvolvimento, e nesta fase pode-se inclusive detalhar várias condições que possam ter passado despercebido nas fases anteriores e também proporcionar a condução de melhorias para a fase da industrialização. Estes mesmos autores argumentam que a fase de projeto preliminar parte do princípio de certo detalhamento que inclui desde o arranjo geral do produto e compatibilidade espacial, formato dos componentes e materiais, procedimentos para a produção e possíveis soluções para as funções, tornando possível a construção do produto com mais assertividade. Sendo assim, a fase de projeto preliminar para a indústria do

vestuário objetiva resguardar a melhor construção do produto. A saída desta fase será um protótipo ou “amostra” que na linguagem das indústrias do vestuário são sinônimos.

#### **4. Proposta**

##### **4.1 Fase: Projeto Preliminar**

A proposta da fase projeto preliminar para o PDP para as indústrias de PL tem importância significativa já que este tipo de indústria não faz a fabricação de um lote piloto para testar o produto. É através do protótipo único que se faz as análises tanto de viabilidade produtiva quanto financeira. Também é através do protótipo que o cliente (detentor da marca) vai aprovar e emitir o pedido de fabricação ou reprovar e não gerar nenhum pedido. Como normalmente ocorrem sugestões de mudanças, inclusive da matéria-prima, combinação de cor e estampa, a fase de detalhar o produto somente será feita após a aprovação feita pelo detentor da marca. Assim, evita-se esforços e recursos para detalhar o produto que ainda é incerto em termos de fabricação.

O projeto preliminar poderá contribuir para construir o protótipo de forma mais assertiva. A figura 1 mostra as atividades propostas para a fase de desenvolvimento e sua dependência.

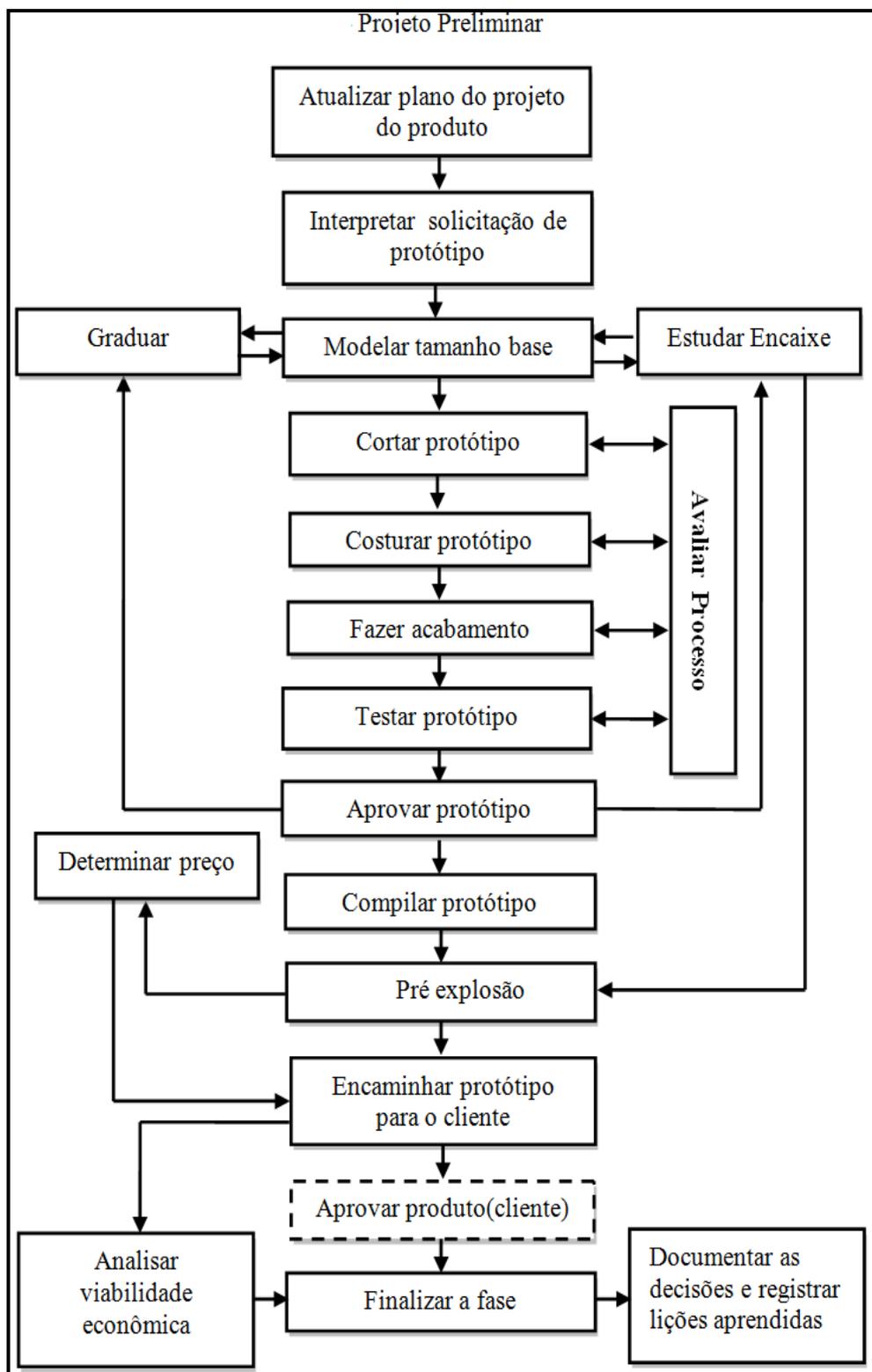


FIGURA 1 – Fluxo das atividades da fase projeto preliminar. Fonte: o autor

A seguir descreve-se de forma resumida as atividades da fase proposta. A primeira conforme mostra a figura 1 consiste em **atualizar plano do projeto do produto**. Esta tem o

intuito de atualizar o plano já que, divergências em relação às especificações do produto acarretarão tomadas de decisões errôneas comprometendo os recursos. Considera-se a revisão do plano como uma atividade genérica pois deve acontecer em todas as fases do desenvolvimento do desenvolvimento do produto.

**Interpretar a solicitação de protótipo** é uma atividade que acontece simultaneamente pelos diferentes setores da empresa através de um documento emitido pelo estilista e normalmente inicia-se com a modelista.

A partir da interpretação da modelista, faz-se o **molde do tamanho base**, este corresponde ao tamanho intermediário da gradação. Pode-se exemplificar que quando a gradação é composta pelos tamanhos P, M, G, o base é o M. Assim, a modelista desenvolve cada parte componente do produto, por exemplo, mangas, frente, costas, gola, etc. É comum neste caso a utilização do sistema CAD-*Computer Aided Design* para executar esta atividade.

Para as atividades de **cortar o protótipo, costurar e fazer o acabamento**, a proposta consiste no agrupamento de produtos de acordo com o tecido a ser utilizado, cor e acabamento de costura. Com o agrupamento evita-se trocas frequentes da cor das linhas de costura, regulagem das máquinas, e também concilia-se os processos que requerem acabamentos que serão desenvolvidos por terceiros que normalmente demandam mais tempo para a execução.

A atividade de **testar o protótipo** foi proposta para assegurar que o mesmo não seja reprovado pelo detentor da marca, já que estes executam testes laboratoriais para verificação das características físicas do produto como gramatura, percentual de encolhimento, grau de solidez do corante utilizado entre outros testes. Deste modo, com os testes físicos feitos pela indústria fabricante pode-se evitar a reprovação do protótipo pelo cliente. E quando a reprovação acontece é necessário enviar um novo protótipo, o que gera mais custos, além do risco do detentor da marca cancelar o desenvolvimento. No entanto, sabe-se que o custo para manter um laboratório é significativo, porém é necessário se a indústria fabricante almeja ser fornecedora para as redes de varejos especializadas em vestuário.

Assim, a atividade **aprovar o protótipo** consiste que o produto passou pelas análises laboratoriais da empresa e atende aos requisitos do cliente e das normas que regulamentam as condições de uso do produto. Então, compete ao estilista ou ao gerente de produto fazer uma última análise antes de enviar o protótipo ao cliente. Caso seja reprovado em qualquer estância, deve-se registrar o ocorrido e providenciar ações corretivas e solicitar um novo protótipo.

**Compilar protótipo** é o ato de reunir os protótipos de todos os clientes e analisar comparativamente o grau de similaridade.

A **pré explosão** é uma forma de ver a necessidade de materiais, aviamentos, processos produtivos para então chamar os fornecedores, parceiros e planejar a futura industrialização, mesmo antes da emissão do pedido pelo cliente. Este envolvimento é um diferencial do projeto preliminar, ou seja, busca-se integrar os atores e definir um pré planejamento para a fase de industrialização caso o cliente efetivar o pedido. Através da pré explosão pode-se executar e registrar todos os dados negociados com os fornecedores e parceiros que além de fornecer os dados para o custo preliminar com mais exatidão fortalecerá a relação entre os atores o que justifica que a empresa objetiva ter parcerias reais e não de oportunidade.

**Encaminhar protótipo para o cliente** nada mais é do que enviar o produto físico com todas as características e requisitos solicitados pelo cliente.

**Aprovar produto (cliente)** a aprovação final do protótipo é sempre realizada pelo

cliente detentor da marca que leva em consideração a estética (*design*), comportamento, usabilidade, qualidade, preço e prazo de entrega.

**Finalizar a fase** consiste em avaliar os resultados obtidos, bem como planejar e solucionar as não conformidades encontradas durante todo o processo de desenvolvimento do projeto preliminar.

#### 4.2 Apresentação da entrada, tarefa, mecanismo e saídas das atividades referentes ao Projeto Preliminar

A seguir serão apresentadas as propostas de todas as atividades, tarefas, mecanismos e as saídas que compõem o projeto preliminar conforme mostra o quadro 2.

Quadro 2- Atividades Tarefas da fase projeto preliminar, entrada, mecanismo e saída

Nome da Fase: <b>Projeto preliminar</b>				
	<b>Entrada</b>	<b>Tarefa</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Saída</b>
<b>1-Atualizar plano do projeto preliminar</b>	-Plano do projeto.	Analisar plano do projeto atual.	Técnicas de gerenciamento de projetos	Plano do projeto atualizado
		Analisar e sintetizar as novas condições para a realização do projeto.		
		Atualizar escopo do produto.		
		Atualizar e detalhar escopo do projeto.		
		Atualizar e detalhar as atividades, os responsáveis, os prazos e o cronograma.		
		Atualizar e rever interessados no projeto.		
		Atualizar e rever a seleção dos parceiros.		
		Rever plano de colaboração.		
		Analisar a viabilidade econômica e financeira do projeto.		
		Avaliar novos riscos.		
		Atualizar plano de comunicação.		
		Planejar, atualizar e preparar novas aquisições.		
		Atualizar os critérios de passagem dos <i>gates</i> .		

Continua...

## Continuação

	<b>Entrada</b>	<b>Tarefa</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Saída</b>
<b>2-Interpretar solicitação de protótipo</b>	-Solicitação de protótipo conferida.	Interpretar desenho do produto	Consulta a base de dados Catálogos Cartela de cor	Interpretação e entendimento da necessidade de materiais para construção do protótipo
		Analisar a matéria prima a ser utilizada (composição, padronagem, cor e gramatura).		
		Analisar Aviamentos (etiqueta de composição, cor da linha, posição da etiqueta, bordado, estampa, largura do elástico, etc.).		
		Analisar solicitação dos acabamentos das costuras e os tipos de máquinas.		
		Identificar necessidade de aparelhos.		
		Identificar tipos de acabamento de lavanderia.		
		Interpretar forma (modelagem).		
		Verificar prazo de entrega.		
		Verificar necessidade de embalagem.		
		Verificar sequência das operações.		
		Solicitar materiais.	Consulta a base de dados	Requisição de materiais
<b>3-Modelar tamanho base</b>	-Solicitação de protótipo conferida. -Especificação do cliente.	Interpretar proposta do estilista quanto a forma do produto.	CAD	Modelagem do tamanho base do produto
		Analisar os acabamentos necessários.	Consulta a base de dados	
		Interpretar tabela de medidas do cliente.	Especificações de qualidade	
		Modelar partes componentes do produto.		
		Conferir modelagem.		
		Plotar modelagem.		
<b>4-Cortar protótipo</b>	- Modelagem do tamanho base do produto. - Requisição de materiais.	Recortar (destacar) modelagem.	Consulta a base de dados	Protótipo cortado
		Conferir partes componentes.	Especificações do produto	
		Conferir matéria prima.		
		Cortar protótipo.		
		Registrar ocorrências.		
<b>5-Costurar protótipo</b>	- Protótipo cortado. -Solicitação de protótipo conferida. -Requisição de materiais.	Analisar tipo de costura e de acabamento.	Técnica de reunião	Protótipo produzido
		Providenciar necessidades externas (bordado, estampa, etc.).	Consulta a base de dados	
		Conferir corte do protótipo	Especificações do produto	
		Conferir materiais para montagem do protótipo.		
		Verificar condições do maquinário.		
		Costurar protótipo.		
		Conferir costuras.		
		Registrar ocorrências e pontos críticos.		
<b>6-Fazer acabamento</b>	- Protótipo produzido. -Solicitação de protótipo conferida.	Analisar acabamento do protótipo.	Especificações do produto	Protótipo finalizado Com registros das ocorrências
		Executar finalizações e ajustes.		
		Conferir medidas.		
		Registrar ocorrências e pontos críticos		
		Encaminhar protótipo para laboratório de testes.		

Continua...

## Continuação

	<b>Entrada</b>	<b>Tarefa</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Saída</b>
<b>7-Testar protótipo</b>	-Protótipo finalizado com registros das ocorrências. -Requisitos do cliente.	Fazer teste de encolhimento. Fazer teste de gramatura. Fazer teste de torção. Fazer teste de solidez. Documentar e registrar resultados.	Normas ABNT Consulta a base de dados CEP Instrumentos laboratoriais Manual do cliente	Protótipo testado com respectivo laudo
<b>8-Aprovar protótipo</b>	- Protótipo finalizado Com registros das ocorrências. - Protótipo testado com respectivo laudo.	Analisar esteticamente o protótipo. Conferir acabamentos. Conferir medidas. Provar em manequim. Analisar laudo laboratorial. Analisar custos. Homologar o protótipo. Dar referência ao produto e registrar.	Técnica de reunião Consulta a base de dados	Protótipo homologado pela empresa
<b>9-Graduar</b>	-Protótipo finalizado com registros das ocorrências. -Protótipo homologado pela empresa. -Requisitos do cliente.	Analisar registros das ocorrências. Ajustar molde base. Graduar conforme tabela de medidas. Conferir graduação.	CAD Consulta a base de dados	Modelagem graduada
<b>10-Estudar encaixe</b>	- Modelagem graduada -Protótipo homologado pela empresa. -Informações do cliente.	Analisar características do tecido. Estudar viabilidade econômica do tecido. Estudar viabilidade econômica do processo de corte. Emitir consumo de matéria prima.	Consulta a base de dados CAD	Relatório da viabilidade econômica da matéria prima
<b>11-Compile protótipo</b>	- Protótipo homologado pela empresa	Reunir todos os protótipos homologados. Analisar comparativamente os modelos de todos os clientes. Fazer análise se está dentro do perfil do cliente. Aprovar o produto. Encaminhar protótipo aprovado devidamente identificado para sala de amostra e outro para o setor de envio de produtos para clientes.	Consulta a base de dados Técnica de reunião	Protótipo apto para o cliente

Continua...

Continuação

	Entrada	Tarefa	Mecanismo	Saída
12-Pré - explosão	-Protótipo apto para o cliente. - Relatório da viabilidade econômica da matéria-prima. - Estimativa de vendas. -Lista de fornecedores e parceiros.	Estimar necessidade de matéria prima.	Consulta a base de dados Técnica de reunião	Pré-Planejamento das necessidades
		Estimar necessidade de mão de obra de costura.		
		Estimar necessidade de estampa.		
		Estimar necessidade de aviamentos.		
		Prever e planejar as novas necessidades para a empresa.		
		Avaliar os riscos.		
		Apresentar necessidades aos parceiros e fornecedores.		
		Prever custos das necessidades.		
13-Determinar preço	- Pré Planejamento das necessidades.	Definir preço do produto.	Consulta a base de dados Análise de viabilidade	Definição do pré-preço
		Analisar viabilidade econômica.		
		Analisar limite mínimo para o preço.		
		Determinar ponto de equilíbrio para aceitação da encomenda.		
14-Encaminhar protótipo para o cliente	- Protótipo apto para o cliente.	Conferir produto.	Consulta a base de dados	Protótipo enviado
		Registrar envio.		
15-Aprovar o produto (cliente)	- Protótipo enviado.	Aprovado na íntegra.	Técnica de negociação Consulta a base de dados	Emissão do pedido
		Aprovado com restrição.		Aguardar nova amostra
		Reprovado.		Produto cancelado
		Preço negociado.		Emissão do pedido
		Prazo de entrega negociado.		Emissão do pedido
16-Monitorar viabilidade econômica	- Estimativa do volume de vendas.	Atualizar estimativa de vendas.	Consulta a base de dados	Estimativa do volume de vendas atualizada
	- Estimativa do volume de vendas. - Pré Planejamento das necessidades.	Atualizar e Verificar Custos e despesas com a produção.	Consulta a base de dados Técnica de reunião	Previsão de custos e das despesas
	- De definição dos principais indicadores financeiros do projeto do produto.	Realizar avaliação e atualização econômica.	Valor Presente Líquido Taxa Interna de Retorno	Definição dos principais indicadores financeiros do projeto

Continua...

## Continuação

	- Definição dos principais indicadores financeiros do projeto do produto	Realizar avaliação e atualização econômica.	Valor Presente Líquido Taxa Interna de Retorno	Definição dos principais indicadores financeiros do projeto
	- Pré Planejamento das necessidades	Analisar custos de novos investimentos.	Análise de viabilidade Consulta a base de dados Técnica de reunião	Custos de investimentos
	- Previsão de custos e das despesas	Comparar custos, investimentos necessários com a prévia do valor a ser pago pelo cliente.	Análise de viabilidade Consulta a base de dados Técnica de reunião	Relatório de viabilidade
	- Definição dos principais indicadores financeiros do projeto - Custos de investimentos	Calcular fluxo de caixa.		Relatório de necessidade de fluxo de caixa
	-Relatório de viabilidade -Dados do mercado	Analisar receitas futuras (novas solicitações de produtos).	Consulta a base de dados Técnica de reunião	Relatório da análise
	- Custos de investimentos - Relatório de viabilidade - Relatório de necessidade de fluxo de caixa - Definição do preço	Analisar prévia dos custos totais e comparar com o preço pré-definido.	Consulta a base de dados Técnica de reunião	Prévia dos custos e do preço por tipo de produto
17-Finalizar a fase	- Fluxo das tarefas	Avaliar o cumprimento das tarefas e do cronograma	Técnica de reunião Consulta a base de dados	Relatório da avaliação
	- Registros das ocorrências  -Custos de investimentos	Avaliar o resultado produto obtido	Técnica de reunião	
		Avaliar o resultado quanto ao processo de fabricação		
		Avaliar o resultado quanto a viabilidade econômica		
		Avaliar o pré- planejamento das necessidades		Relatório da avaliação
		Avaliar o resultado quanto aos demais critérios quantitativos e qualitativos		
	Pré Planejamento das necessidades	Avaliar módulos	Técnica de reunião Consulta a base de dados	Módulos avaliados
	- Relatório da Avaliação -Módulos avaliados	Preparar relatório final da fase	Técnica de reunião	Relatório final da fase
- Relatório Final da fase	Apresentar relatório	Documento de aprovação da fase		
	Aprovar a fase			
	Melhorar o processo do <i>gate</i>			
	Definir ações corretivas			

Continua...

Continuação

	Entrada	Tarefa	Mecanismo	Saída
18-Documentar as decisões e registrar lições aprendidas	- Documento de aprovação da fase	Documentar decisões tomadas e registrar lições aprendidas	Técnica de reunião	Relatório com registro das decisões tomadas e das lições aprendidas

Fonte: o autor

### 3. Considerações Finais

Constata-se que existe uma lacuna na literatura em termos de um modelo de PDP para bens de consumo de curta duração. Modelos para bens duráveis são facilmente encontrados como os modelos propostos por Wheelwright e Clark (1992), Cooper e Emory (1995), Pahl e Beitz (1996), Roozenburg e Eekels (1996), Baxter (2000) e Rozenfeld et al. (2006).

No entanto, para o segmento do vestuário, mais precisamente para os fabricantes de artigos de malha na modalidade de *private label* é raro encontrar uma literatura que apresente um modelo para este segmento. Neste sentido, acredita-se que esta proposta é única e mesmo sendo uma versão inicial poderá contribuir com as indústrias na possibilidade de obter produtos mais assertivos, diminuir custos e promover a satisfação dos clientes.

Com a aplicação prática do modelo será possível a expansão da abordagem possibilitando os desdobramentos, bem como as sugestões de novas tarefas, mecanismos e despertar maior interesse para novas pesquisas.

Sugere-se ainda, a difusão da proposta deste artigo para os acadêmicos de cursos específicos, como é o caso dos cursos de moda que são encontrados em todo o país.

Vale ressaltar que a duração do PDP para as indústrias de PL tem um ciclo total de aproximadamente três meses, ou seja, da concepção inicial do produto até a entrega ao consumidor final é de aproximadamente três meses, o que requer um PDP bem fundamentado e funcional.

### Referências

BAXTER, M. Projeto de produto. Guia prático para o design de novos produtos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

COOPER, D. R.; EMORY, C. W. Business Research Methods. The McGraw-Hill, 1995.

EIRIZ, V., AREIAS, J. S. Zara vai às Compras. *Rev. eletr. Rede 2020*, v. 4, n. 2, mar./abr 2008

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INDITEX. Disponível em: [https://www.inditex.com/en/our\\_group](https://www.inditex.com/en/our_group). Acesso em 02 fev. 2016.

INSTITUCIONAL GAP. Disponível em:  
<http://www.gapinc.com/content/gapinc/html/aboutus.html>. Acesso em 16 fev. 2016.

INSTITUCIONAL HM. Disponível em: <http://about.hm.com/en/About/facts-about-hm/about-hm/hm-group.html#cm-menu>. Acesso em 21 jan. 2016.

INSTITUCIONAL MARISA. Disponível em: <http://www.marisa.com.br/conheca-marisa>. Acesso em 21 jan. 2016.

INSTITUCIONAL RENNER. Disponível em:  
<http://www.lojasrenner.com.br/institucional;jsessionid=1G4yWF3Wc93sdrnXmHDTf6v15QNtjKkwVMnYxmJnps1RynBdQtnT!1446967079>. Acesso em 26 jan. 2016.

INSTITUCIONAL C&A. Disponível em: <http://www.cea.com.br/Institucional/Conheca-a-CEA>. Acesso em 22 jan. 2016.

PAHL, G.; BEITZ, W. *Engineering design: a systematic approach*. 2 ed. Tradução de Ken Wallace, Luciënne Blessing e Frank Bauert. London: Springer, 1996. 544p.

PAHL, G.; BEITZ, W. *Engineering design: a systematic approach*. 2 ed. Tradução de Ken Wallace, Luciënne Blessing e Frank Bauert. London: Springer, 1996. 544p

PARRA FILHO, D.; SANTOS, J. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Futura, 2003.

ROOZENBURG, N. F. M.; EEKELS, J. *Product design fundamentals and methods*. Baffins Lane, Chichester: John Wiley and Sons, 1996.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

WHEELWRIGHT, S.; CLARK, K. B. *Revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency and quality*. New: The Free Press, 1992.