

## Trabalho de caracterização da Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP)

**Disciplina:** Gestão do Desenvolvimento de Produtos

**Objetivo:** Caracterizar a situação de uma empresa em relação aos seus procedimentos de Desenvolvimento de Produtos (PDP), referente aos temas e abordagens tratados na disciplina.

**Escola / Cidade:**

**Turma / Data:**

**Aluno(s):**

**Autorização:** Este trabalho tem opção de contribuir para um estudo acadêmico sobre o tema: Diagnóstico e Identificação de Práticas no PDP. Ao selecionar "concordo", você estará consentindo participar do estudo. Este estudo visa direcionar as pesquisas acadêmicas para a resolução de problemas práticos de empresas. Seu consentimento dará autorização para utilizar os dados obtidos, incluindo a divulgação dos mesmos dentro das prerrogativas de sigilo e preservação de identidade inerente à pesquisa científica. A empresa e/ou respondente não serão identificados na pesquisa.

Concordo  coloque no corpo do mail "autorizo utilização dos dados conforme texto no questionário".

Não concordo

Se for enviar em papel, assinar e datar: Data \_\_\_\_\_, Assinatura \_\_\_\_\_

### 1. Caracterização da Empresa

1.1. Principal setor de atuação da empresa:

1.2. Porte – Classificação conforme a quantidade de funcionários (Sebrae).

1  Micro – 0 a 19

3  Média – 100 a 499

2  Pequena – 20 a 99

4  Grande – 500 ou mais

1.3. Tipo de Controle

1  Familiar

2  Não familiar

1.4. Tipo de Capital

1  Multinacional

2  Nacional

1.5. Categoria

1  Filial

2  Matriz

1.6. Grau de contato com o cliente final (consumidor)

1  Possui contato direto com consumidor final

3  É fornecedora de equipamentos

2  É fornecedora intermediária

4  Fornece somente serviços

1.7. A empresa é responsável por um centro mundial de desenvolvimento de produtos?

1.8. Quais são os produtos desenvolvidos:

1.9. Qual a localização da empresa:

1.10. Como acontece o PDP da empresa, descreva de acordo com as macro-fases Pré-Desenvolvimento, Desenvolvimento e Pós Desenvolvimento.

## 2. Formalização do PDP

2.1. Existe um processo de desenvolvimento de produto (PDP) formalizado? Em um processo formalizado cada projeto de produto é planejado contendo etapas, atividades, cronograma e designação dos envolvidos.

1[ ]  O PDP é formalizado

2[ ]  O PDP é parcialmente formalizado. (Existe denominação de etapas, entretanto esta formalização não é difundida entre todas as áreas envolvidas)

3[ ]  O PDP não é formalizado

2.2. Como é documentado o PDP? Entre as opções abaixo, selecione a que representa a maioria dos projetos de produto:

1[ ]  Há pouca documentação disponível e formalizada

2[ ]  Os documentos seguem o Manual de Procedimentos da ISO 9000

3[ ]  Os documentos são mais detalhados que o exigido pela ISO 9000

4[ ]  Os documentos são utilizados como manual de referência e seguidos por todos

5[ ]  Outra, descreva:

## 3. Estrutura do PDP

3.1. Como é visto o PDP dentro da empresa, quais áreas funcionais da empresa participam deste processo?

1[ ]  Engenharia de Produto

6[ ]  Suprimentos

2[ ]  Engenharia de Processo

7[ ]  Produção

3[ ]  Qualidade

8[ ]  Meio Ambiente

4[ ]  Marketing

9[ ]  Gestão de Projetos

5[ ]  Custos

10[ ]  Outra, descreva:

3.2. Qual a área responsável pelo PDP?

1[ ]  Engenharia de Produto

6[ ]  Suprimentos

2[ ]  Engenharia de Processo

7[ ]  Produção

3[ ]  Qualidade

8[ ]  Meio Ambiente

4[ ]  Marketing

9[ ]  Gestão de Projetos

5[ ]  Custos

10[ ]  Outra, descreva:

3.3. Normalmente o coordenador de projeto pertence a qual área?

1[ ]  Engenharia de Produto

6[ ]  Suprimentos

2[ ]  Engenharia de Processo

7[ ]  Produção

3[ ]  Qualidade

8[ ]  Meio Ambiente

4[ ]  Marketing

9[ ]  Gestão de Projetos

5[ ]  Custos

10[ ]  Outra, descreva:

3.4. O desenvolvimento de produto é realizado por times formais ou informais?

Times formais referem-se a uma equipe de projeto pré-definida designada pelo coordenador ou alta gerência

1[ ]  Times formais

2[ ]  Times informais

#### 4. Problemas do PDP

4.1. Liste os 3 principais problemas do PDP que vêm na sua mente sem olhar na lista abaixo;

-  
-  
-

4.2. A seguir são apresentados 40 problemas típicos de projetos de produtos. Após ler os problemas, marque 10 que mais ocorrem nos projetos de desenvolvimento de produto de sua empresa.

##### **1. Problemas Estratégicos e Marketing**

- 1.1[ ] Falta de planejamento do produto
- 1.2[ ] Ausência/deficiência de Planejamento Estratégico
- 1.3[ ] A falta de atividades relacionadas ao Pré-desenvolvimento na empresa
- 1.4[ ] Produtos são desenvolvidos sem orientação para o mercado
- 1.5[ ] Ausência/deficiência de gestão de portfólio
- 1.6[ ] Falta de acompanhamento do desempenho dos produtos no mercado
- 1.7[ ] Ausência/deficiência de benchmarking

##### **2. Problemas Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP)**

- 2.1[ ] Problemas na gestão do processo de desenvolvimento
- 2.2[ ] Não existe modelo referencial de PDP ou não é difundido por todos envolvidos no processo
- 2.3[ ] O processo de desenvolvimento de produto não é executado conforme planejado (mudanças de escopo, o impacto das alterações não é avaliado...)
- 2.4[ ] Falta um processo estruturado de tomada de decisão
- 2.5[ ] Falta ou ineficiência dos mecanismos de comunicação interna e sistema de informações
- 2.6[ ] Dificuldade da integração entre os diversos setores da empresa
- 2.7[ ] Falta ou ineficiência das técnicas e ferramentas aplicadas no PDP
- 2.8[ ] Desconhecimentos de melhores práticas de PDP
- 2.9[ ] Falta de acompanhamento do desempenho dos produtos no mercado
- 2.10[ ] Falta ou ineficiência dos mecanismos de controle do processo como um todo
- 2.11[ ] A falta de atividades relacionadas ao Pré-desenvolvimento na empresa

##### **3. Problemas de Gestão de Projetos (GP):**

- 3.1[ ] Cultura de Gestão de projetos não está totalmente disseminada na empresa
- 3.2[ ] Ausência de conhecimentos de Gestão de projetos
- 3.3[ ] Ausência/deficiência de processo formal de GP
- 3.4[ ] Ausência/deficiência de classificação de projeto

##### **4. Problemas de Gestão da Melhoria do Processo (BPM: business process management)**

- 4.1[ ] Ausência/deficiência de processo de melhoria
- 4.2[ ] Ausência/deficiência de visão de processo
- 4.3[ ] Ausência/deficiência de definição de papéis/responsabilidades
- 4.4[ ] Estrutura organizacional mal definida
- 4.5[ ] Não existe modelo referencial de PDP ou não é difundido por todos envolvidos no processo
- 4.6[ ] Ausência/deficiência de processo formal de PDP

##### **5. Problemas culturais e de RH**

- 5.1[  ] Ausência/deficiência de política de RH
- 5.2[  ] Cultura de trabalho individualista
- 5.3[  ] Dificuldade em Identificar competências
- 5.4[  ] Existe corporativismo entre as pessoas do departamento
- 5.5[  ] Problemas de relacionamento pessoal
- 5.6[  ] Dificuldade da integração entre os diversos setores da empresa
- 5.7[  ] Ausência/deficiência de integração entre áreas
- 5.8[  ] As pessoas não valorizam as técnicas

#### **6. Problemas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)**

- 6.1[  ] Sistema de informação limitado
- 6.2[  ] Falta de repositório de conhecimento
- 6.3[  ] Falta ou ineficiência dos mecanismos de comunicação interna e sistema de informações
- 6.4[  ] Desconhecimento do potencial da TIC

### **5. Quantidade e classificação dos projetos de desenvolvimento de produtos**

- 5.1. Quantos produtos são desenvolvidos ao ano?
- 5.2. Indique a porcentagem do tipos de projetos desenvolvidos na sua empresa, conforme a explicação abaixo:
  - [  ]% Projetos RADICAIS: Aquele projeto que resultará em um produto totalmente novo para a empresa e, algumas vezes, totalmente novo para o mercado
  - [  ]% Projetos PLATAFORMA: O produto não é totalmente novo para a empresa, mas terá mudanças significativas na concepção. Adotará novas soluções na arquitetura do produto, originando uma nova plataforma, isto é, um novo conjunto básico de componentes e módulos que será reutilizado nas próximas gerações de produtos derivados da plataforma.
  - [  ]% Projetos DERIVADOS: O objetivo é criar um produto adicional em uma linha, que deve ser baseado em uma plataforma ou outro produto previamente desenvolvido e em produção.
  - [  ]% Projetos FOLLOW SOURCE: O projeto Follow Source são projetos com conceito desenvolvidos em centros de excelência, reservando a unidade adaptações ao processo de manufatura local, testes e validações de processo.

### **6. Tipo de estratégia de produção**

- 6.1. Qual o tipo de estratégia utilizada na sua produção?
  - 1[  ] O processo produtivo se realiza com base em pedidos de clientes (Make-to-Order)
  - 2[  ] O processo produtivo se realiza buscando um nível de estoque de produtos acabados, baseado em previsões de vendas (Make-to-Stock)
  - 3[  ] Existe uma fase do processo produtivo na qual a montagem, ou a personalização do produto se realiza de acordo com o pedido (Assembly-to-Order)
  - 4[  ] Desenvolvimento de processos contra pedido (Engineering-to-Order)
  - 5[  ] Outra, descreva:

### **7. Arquitetura do Produto**

- 7.1. Qual o nível de complexidade do produto?
  - a) Quantos níveis na estrutura do produto?
  - b) Quantos componentes?

## 8. Tecnologia

8.1. Qual o principal tipo de tecnologia adotada no produto final?

- a) Ela é considerada complexa ou não?
- b) Descreva:

## 9. Complexidade e Novidade verificadas no PDP

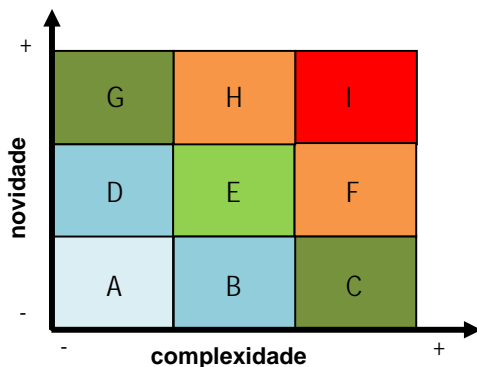
9.1. Qual o grau de Novidade mais freqüente verificado no desenvolvimento de novos produtos.

- 1[ ] Nenhuma
- 2[ ] Baixa
- 3[ ] Média
- 4[ ] Alta

9.2. Qual o grau de Complexidade mais freqüente verificado no desenvolvimento de novos produtos.

- 1[ ] Nenhuma
- 2[ ] Baixa
- 3[ ] Média
- 4[ ] Alta

9.3. Com base na Figura que combina novidade x complexidade, identifique entre todos os projetos de desenvolvimento da empresa, qual a porcentagem de projetos que se encontram em quais quadrantes de acordo com a novidade e a complexidade (é uma avaliação qualitativa).



Quadrante	% de projetos da empresa (total 100%)
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	

## 10. Verticalização

10.1. Qual o nível de verticalização? (a empresa produz tudo, ou tem muitos fornecedores e praticamente é uma montadora?)

## 11. Parcerias no PDP

11.1. Os fornecedores participam do PDP de sua empresa?

- 1[ ] Sempre participam do PDP
- 2[ ] Algumas vezes
- 3[ ] Nunca participam

11.2. Quais tipos de parcerias são utilizados pela empresa?

- 1[ ] Parceiros de risco (também investem no negócio relacionado com um produto)
- 2[ ] Parceiros de tecnologia (só fornecem tecnologia)
- 3[ ] Parceiros de co-desenvolvimento (ajudam a desenvolver em algumas fases)
- 4[ ] A empresa não costuma realizar parcerias para o desenvolvimento de produto

11.3. Durante quais fases os fornecedores costumam participar do PDP?

- 1[ ] Planejamento Estratégico dos Produtos
- 2[ ] Planejamento do Projeto
- 3[ ] Projeto Informacional
- 4[ ] Projeto Conceitual
- 5[ ] Projeto Detalhado
- 6[ ] Preparação para a Produção
- 7[ ] Lançamento do Produto
- 8[ ] Acompanhar Produto/Processo
- 9[ ] Descontinuar Produto

11.4. Os clientes participam do PDP? Não

11.5. O PDP é integrado com o processo de gestão da cadeia de suprimentos?

- 1[ ] Sim, está integrado
- 2[ ] Não, não existe integração

## 12. Desenvolvimento de Tecnologia

12.1. Na sua empresa o desenvolvimento de produtos é chamado de P&D?

- 1[ ] Sim, é chamado
- 2[ ] Não, chama-se outro nome. a) Qual nome é chamado?

12.2. As atividades de pesquisa e desenvolvimento (desenvolvimento de novas tecnologias) ocorrem na sua empresa.

- 1[ ] Internamente
- 2[ ] Interna e externamente
- 3[ ] Externamente

12.3. As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento estão diferenciadas as atividades de Desenvolvimento de Produtos?

- 1[ ] Sim, estão integradas ao PDP
- 2[ ] Não, estão separadas do PDP

## 13. Melhores Práticas do PDP

	Desconhece	Não tem planos	Pretende em 2 anos	Fase de implantação	Implantada
<b>Planejamento Estratégico de Produtos</b>					
13.1. Inteligência competitiva (business intelligence) Técnica para ver o que os concorrentes estão fazendo (técnica e comercialmente).					
13.2. Vigilância Tecnológica Técnica para detectar inovações em Universidades e no mundo, por meio de patentes ou publicações, que podem se tornar ameaças ou oportunidades para					

a empresa.					
13.3. Gestão de Portfólio Técnica para ordenar de forma sistemática os projetos de desenvolvimento, segundo os critérios de maximização do valor, alinhamento da estratégia e balanceamento do portfólio.					
<b>Planejamento do Projeto de Desenvolvimento</b>					
13.4. Aplicação dos conceitos de gestão de projetos do PMI, documentados no PMO					
13.5. Existência de um gerente de projeto com certificação PMP (Project Management Professional), ou conhecimento relativamente profundo dos conceitos do PMI.					
13.6. Uso de referência para acelerar o planejamento (como um processo padrão), ou templates					
13.7. Realização de planejamento de risco					
<b>Projeto Informacional</b>					
13.8. Definição do ciclo de vida do produto e definição de todos os interessados no produto ao longo do ciclo de vida (considerando sustentabilidade do produto)					
13.9. Levantamento formal das necessidades dos clientes e definição dos seus requisitos					
13.10. Desdobramento sistemático dos requisitos dos clientes em requisitos do produto (em valores mensuráveis)					
13.11. Aplicação do QFD (Quality Function Deployment)					
13.12. Integração com a área de marketing e uso de pesquisa de mercado e grupos focais (clínicas) para levantamento de necessidades dos clientes					
<b>Projeto Conceitual</b>					
13.13. Reavaliação sistemática da robustez das concepções existentes (elas mudam?)					
13.14. Uso de alguma técnica de DfX (design for: manufacturing, assembly, environment, cost, etc.)					
13.15. Modelagem formal (matemática ou em diagrama funcional) do produto					
13.16. Uso de sistemas CAD/CAE e modelagem geométrica para simulações					
<b>Projeto Detalhado</b>					
13.17. Existência dos ciclos de detalhamento, aquisição e avaliação, simultaneamente					
13.18. Recuperação sistemática de informações do passado (ou de fornecedores)					
13.19. Codificação para identificação é um simples RG? (número seqüencial)					
13.20. Aplicação de sistemática de classificação dos componentes para recuperação futura					
13.21. Planejamento de processo de fabricação (roteiro de operações e documentos de detalhamento)					
13.22. Definição sistemática de fornecedores (decisão <i>make or buy</i> )					
13.23. Modularização do produto e definição de interfaces entre sistemas e subsistemas					

13.24. Projetos de recursos (ferramentas, máquinas e instalações integradas ao projeto de desenvolvimento)					
13.25. Avaliação do desempenho do produto por testes sistemáticos (produto e tecnologia empregada)					
13.26. Análise de falhas potenciais (FMEA)					
13.27. Simulação do comportamento do produto e suas partes com sistemas CAD/CAE					
13.28. Estruturação da árvore de produtos (BOM: bill of material) pensando na integração entre a área de projeto e a produção					
<b>Preparação da produção</b>					
13.29. Integração ao PDP das atividades de produção do lote piloto					
13.30. A definição do processo de planejamento de controle de produção está integrada ao PDP					
<b>Lançamento de produtos</b>					
13.31. A definição dos processos de negócio que vão se relacionar com o produto após o seu lançamento (assistência técnica, atendimento ao cliente e outros)					
<b>Acompanhamento do produto</b>					
13.32. Monitorar o produto no mercado e receber informações de todos os processos, que serão então consolidadas para tomada de decisão					
<b>Descontinuar produto</b>					
13.33. Receber o produto de volta Utilizar a prática de receber o produto utilizado, reciclando, remanufaturando, reusando ou descartando suas partes ou o produto como um todo.					
<b>Gerenciamento de Mudanças de Engenharia</b>					
13.34. Existe um processo formal dentro da empresa para gerenciar as mudanças?					
13.35. Existe um processo formal para as coordenar as melhorias no PDP na empresa?					
<b>Atividades genéricas</b>					
13.36. Monitoramento da avaliação financeira do produto ao longo de todo desenvolvimento					
13.37. Realização de Gates formais entre as fases de desenvolvimento					