

**Universidade Federal de Sergipe
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Núcleo de Engenharia de Produção
Disciplina Engenharia de Produto**

Prof. Andréa Cristina dos Santos, Dr. Eng.
andreaufs@gmail.com
<http://engenhariadeproduto.ning.com>

Aula 06
19 de agosto de 2009

**CADASTRO NO GRUPO DE ENGENHARIA DE
PRODUTO 2/2009**

1. Enviar o email para andreaufs@gmail.com
Assunto: Engenharia de Produto 2/2009.
2. <http://engenhariadeproduto.ning.com>

Passos : 1. Convite para cadastro no site
2. Convite para cadastro no grupo de
engenharia de produto

OBJETIVOS DA AULA 6



- Revisão da Aula 5 (Fases iniciais do Planejamento Estratégico do Produto – Levantamento de informações para o Planejamento estratégico)
- **Planejamento Estratégico de Produto – Gerenciamento do Portfólio de Produtos.**
 - Capítulo 4 - Rozenfeld, et al, 2006.
 - Baxter (2000) página 103 -120 (Leitura complementar)

Revisão da Aula 5



Planejamento Estratégico de Produtos

DUVIDAS???

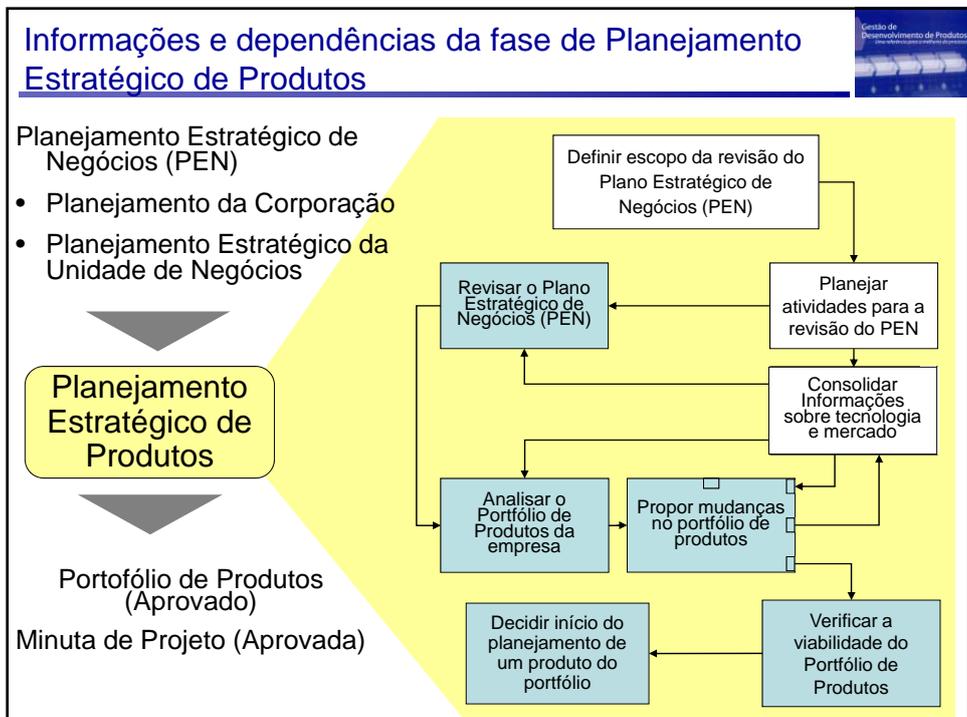
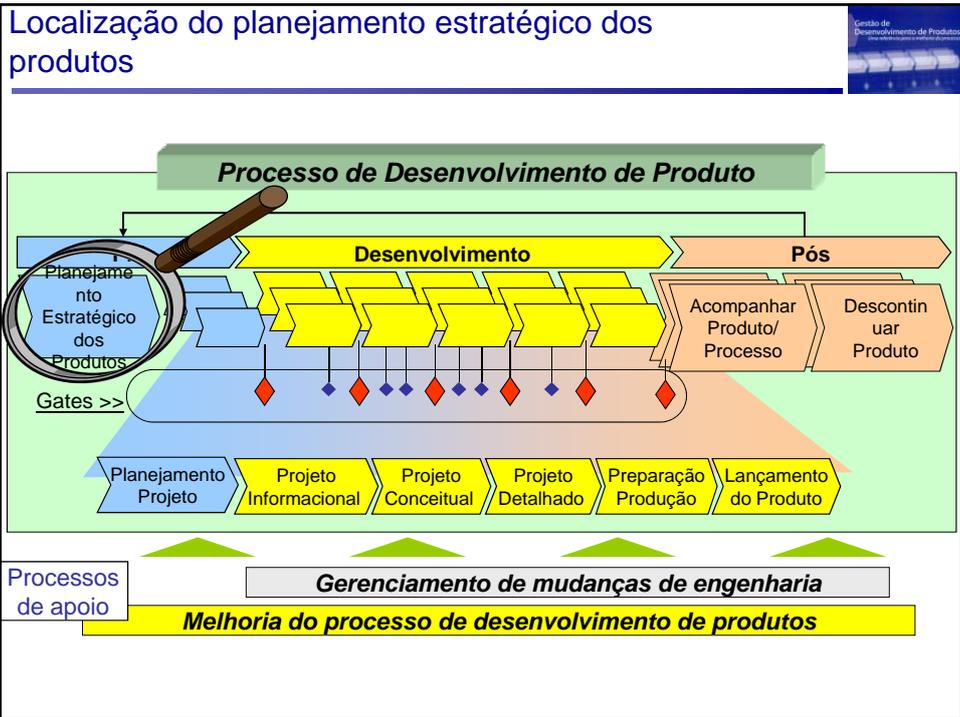
1. **Abordagens para o Planejamento estratégico de produtos**
2. **Atividades da fase de planejamento estratégico de produtos**
 1. **Definir escopo da revisão do plano estratégico do negócio.**
 2. **Planejar atividades de revisão do plano estratégico do produto.**
 3. **Consolidar informações sobre tecnologias e mercado (Levantamento de informações)**

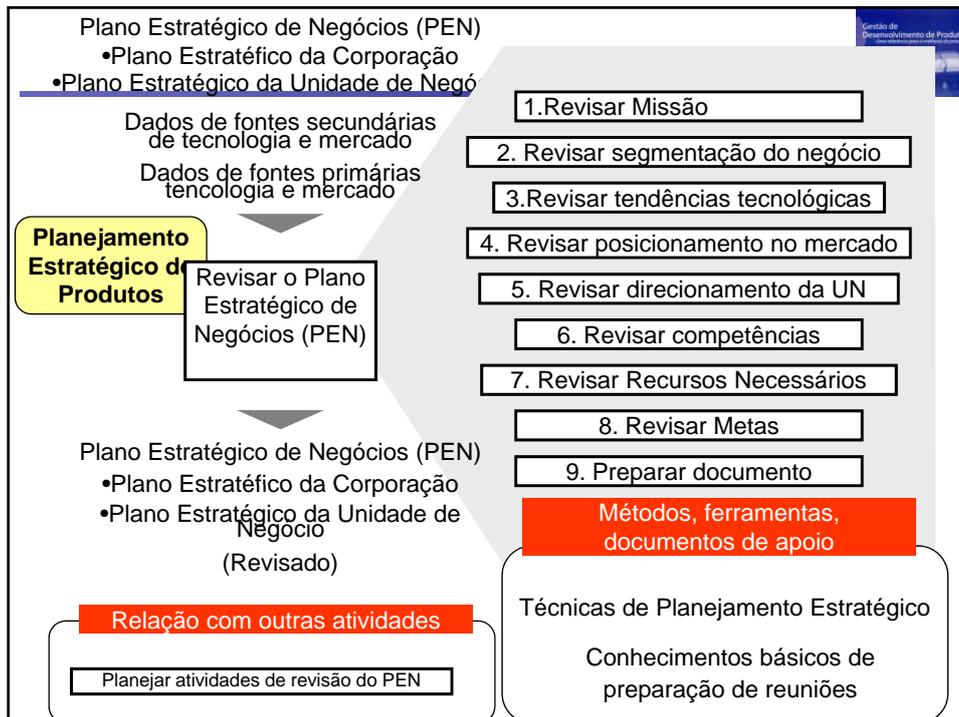
EXERCÍCIO PARA ESTUDO

1. Na Aula 5 foram apresentadas outras propostas além de Rozenfeld et al (2006) para a fase de planejamento estratégico do produto. Explique a relação entre elas, o que elas tem em comum?
2. Por que a fase de planejamento estratégico de produtos(PEP) necessita de revisão quais devem ser os intervalos de revisão do PEP. Explique sua resposta.
3. Quais são os tipos de informações coletadas na fase de planejamento estratégico de produto?
4. Que tipos de informações podem trazer vantagens para a elaboração das estratégias da empresa? Por que?
5. No caso de um produto que foi lançado a 1 ano, quais são as ferramentas de identificação de oportunidade do mercado que devo utilizar. Explique sua resposta.
6. No caso de um produto totalmente novo, quais são as ferramentas de identificação de oportunidade do mercado que devo utilizar. Explique sua resposta.
7. Como posso fazer uma relação entre as tecnologias da minha empresa e possíveis mercados de atuação?
8. Qual a importância do mapeamento tecnológico para a fase de planejamento estratégico de produtos?

EXERCÍCIO PARA ESTUDO

9. O que é inteligência competitiva? Qual sua importância para a fase de planejamento estratégico do produto?
10. Qual a importância da vigilância tecnológica para o PDP?
11. O que são comunidades de práticas no PDP? Qual a importância das comunidades de práticas nas fases do PDP?





Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio: Tarefa 1- REVISAR A MISSÃO

- Por que revisar a missão?
 - Deve estar suficiente clara no planejamento estratégico do negócio.
 - Normalmente não precisa ser discutida (Clara para todos na empresa,
 - Somente se houver questionamentos de algum membro ou
 - Recentemente adotada pela cooperação

Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio: **Tarefa 2- Segmentação do mercado**



- Segmentos de mercado de atuação da empresa.
- Visão estratégica de quais segmentos a empresa atua ou deveria atuar.

Segmento de mercado significa um conjunto de consumidores/clientes com características similares.

Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio: **Tarefa 3- Revisar Posicionamento no mercado**



- Quais são os pontos, fortes e fracos e vantagens e oportunidades de melhoria.
- Quais são os diferenciais competitivos tanto dos produtos da empresa quanto dos concorrentes.
 - Linhas de produtos

Método Matriz Swot: Strengths, Weakness, opportunities, Threats (matriz para identificação dos pontos fortes e pontos fracos da empresa e oportunidades e ameaças do mercado e concorrentes)

Análises das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (FFOA)

Exemplo:

Forças <ul style="list-style-type: none">• Cliente cativo• Bom canal de distribuição• Reputação da marca• Boa equipe de vendas• Marketing Agressivo	Fraquezas <ul style="list-style-type: none">• Baixa margem de lucro• Dívidas elevadas• Equipamentos obsoletos• Desenvolvimento de produtos lentos
Oportunidades <ul style="list-style-type: none">•Boas perspectiva de mercado• Extensão de linhas de produtos• Monopólio em algumas cadeias de lojas e fornecedores cativos	Ameaças <ul style="list-style-type: none">• Falhas no desenvolvimento de novos produtos•Problemas de confiabilidade dos produtos•Fraqueza financeira para novos negócios.•Pessoal pouco motivado

Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio: Tarefa 4- Tendências tecnológicas

Análise de cenários

- Que tecnologias devem predominar no decorrer do planejamento
- Metas para o desempenho dos produtos (Emissão de gases, consumo de energia)
- Deverão estar contidas nos novos projetos.

Leitura complementar material sobre prospecção tecnológica

Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio:
Tarefa 5- Revisar o Direcionamento Estratégico da
Unidade de Negócio

Com base nas tendências tecnológicas e mercado Qual a motivação para uma determinada área de negócio da empresa.

Quais são as metas para determinada unidade de negócio

Proposição de portfólios de Projeto de produtos da empresa

Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio:
Tarefa 6- Revisar as competências
Tarefa 7 – Revisar recursos

Analisar a capacidade da empresa para implementar as propostas

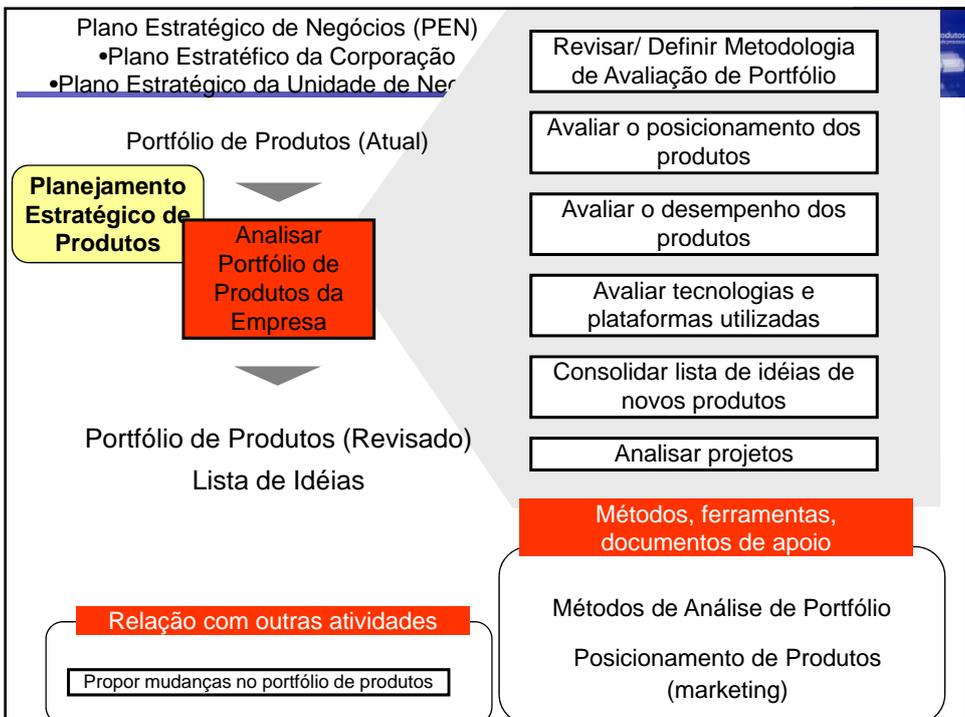
- Pessoas,
- Avaliar parcerias.
- Recursos financeiros

Atividade Revisar o Plano estratégico do Negócio:

Tarefa 8- Revisar as metas

Tarefa 9 – Preparar documento sobre resultados da revisão do PEN.

- Definidas as metas / Poderão ser ainda aprovadas.
- Idéias de novos projetos já devem ter surgido no decorrer desta atividade e nesse caso é de fundamental importância ter elas copiladas para próximas atividades.



ANÁLISAR O PORTFÓLIO DE PRODUTOS DA EMPRESA



- Estudo de Portfólio de produtos da empresa
- Portfólio de produtos é “carteira” de projetos de desenvolvimento que a empresa oferece, o conjunto de produtos que a empresa está desenvolvendo ou que comercializa.
- Sugestões (Idéias) mudanças e possíveis novos produtos.
- Cada produto ou novo projeto de produto será visto como um negócio
- Similar a um acionista que investe em uma carteira ou portfólios de ações, **o objetivo principal do time de planejamento estratégico de produtos escolher os projetos a serem desenvolvidos e produtos que devem permanecer no mercado.**

Gestão de Portfólio ou Carteiras de Projetos



Seu resultado é uma decisão sobre cada projeto de produto ou produto da empresa:

- Criar novo projeto
- Aprovar o projeto de desenvolvimento, na forma como está atualmente,
- Redirecionar – Mudança significativa no escopo do projeto
- Congelar – suspender o projeto até que ele possa ser retomado no futuro, do ponto em que se encontra.
- Cancelar- Abandonar ou matar um projeto.

Gestão de Portfólio ou Carteiras de Projetos



Escolhas três objetivos básicos da gestão de projetos:

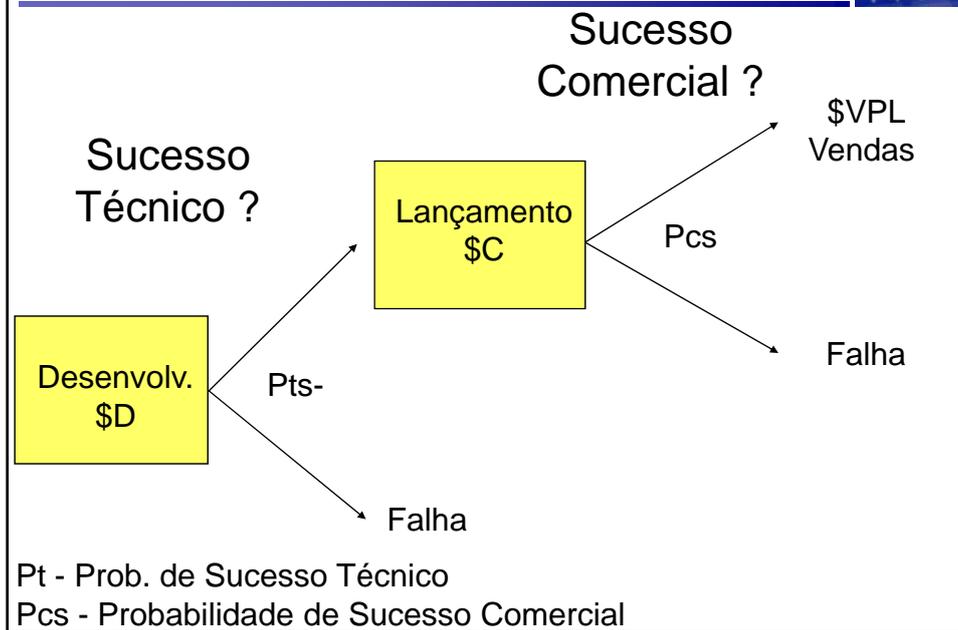
- **Maximizar o retorno financeiro:** Maior rentabilidade possível para a empresa.
- **Alinhar com as estratégias da empresa:** Alinhamento com as metas estratégicas da empresa. Por exemplo: se a empresa pretende competir por custos para classe C, e se há produtos, com muitas sofisticções tecnológicas, é sinal de que a carteira de projetos não está alinhada com a estratégia da empresa.
- **Balancear o portfólio de projetos:** avaliar o risco da carteira de projetos.

Técnicas para se analisar uma carteira de projetos

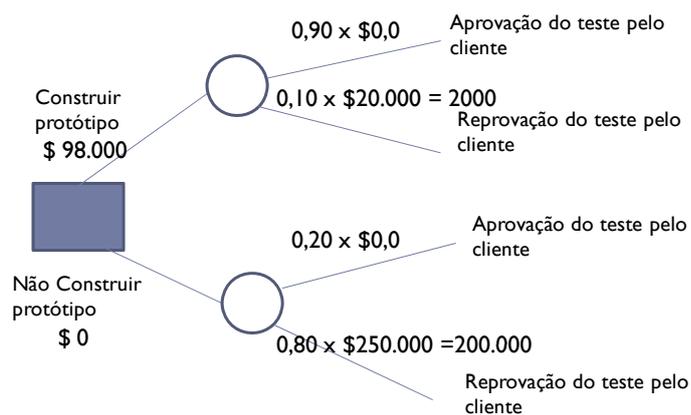


- São similares às utilizadas na análise de mercado e negócios.
- Três tipos básicos são:
 1. Análise do Valor Comercial Esperado
 2. Modelos Baseados em Notas (Score)
 3. Modelos de Gráficos de Bolhas

Método de avaliação do valor econômico esperado



Exemplo



•Valor esperado com o protótipo: $\$98.000 + 0,0 + \$2.000 = \$100.000$

•Valor esperado sem o protótipo: $\$0 + 0,0 + \$200.000 = \$200.000$

Modelo de notas para avaliação do portfólio

Passo 1 - Priorizando os critérios

	Nicho de Mercado	Custo Operacional	Flexibilidade de Expansão	Peso
Nicho de Mercado		1	2	3
Custo de Operação	1		0	1
Flexibilidade de Expansão	0	2		2

Notas
 2 - Mais Importante
 1 - Igual Importância
 0 - Menos Importante

Modelo de notas para avaliação do portfólio

Passo 2 - Analisando o projeto Família LCGB

Notas de 1 a 5 pela avaliação do produto

	Peso	Ed Marcatex	Fernando Machine	Rolando Grana	Média
Nicho de Mercado	3	5	4	3	4,0
Custo de operação	1	3	4	4	3,7
Flexibilidade de Expansão	2	4	4	5	4,3

Nota Final do Projeto LCGB: 4,0

Passo 3 - Comparando vários projetos

Ranking de Projetos de Novos Produtos	
Família LCGB	4,00
Família 45/w	3,67
Família Gama/89	3,34
Família Alfa 3	3,23
Família Gama/67	2,98
Família Gearbox	2,64
Família Beta G	1,78

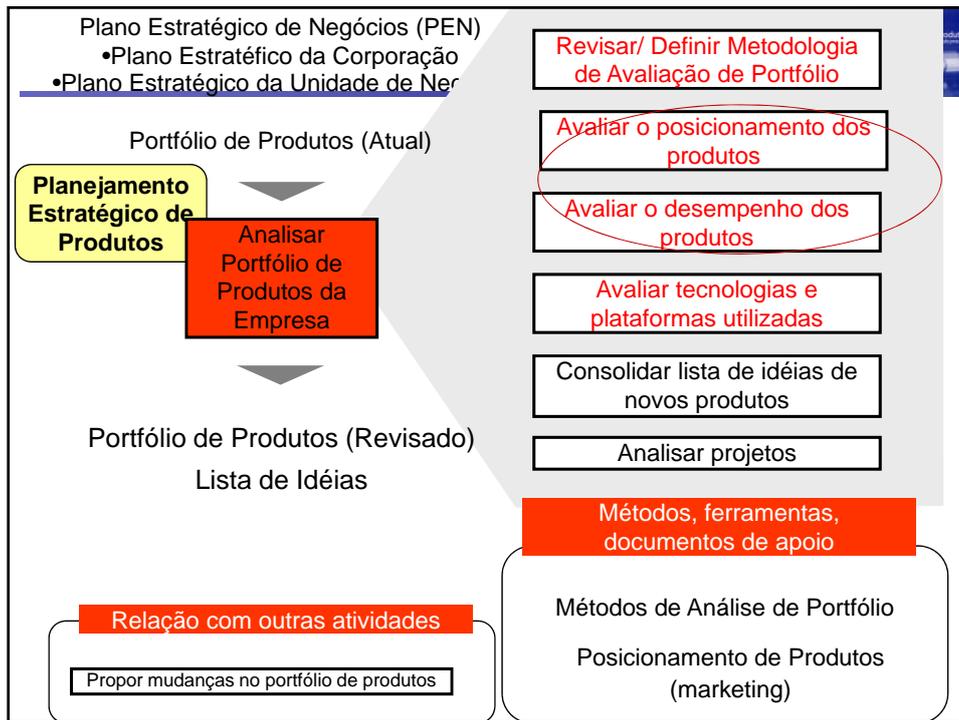
Análise comparativa dos métodos de avaliação do portfólio

- 1: o método não contribui para analisar o objetivo
- 2: o método é eficaz com as devidas ressalvas
- 3: o método é o mais eficaz para analisar o objetivo

objetivos

métodos

	Maximizar valor	Balancear portfólio	Alinhar estratégia
Valor comercial esperado	3	1	
Modelo de notas	2	2	2
Gráficos de bolha		3	2

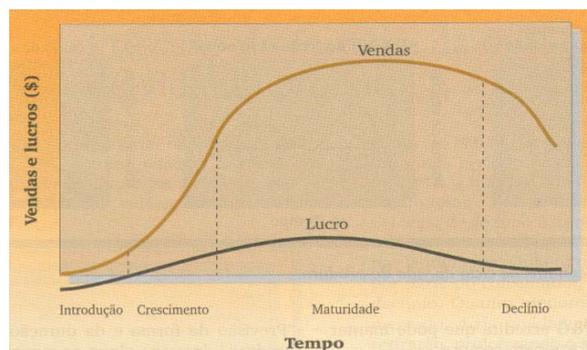


DECISÕES ESTRATÉGICAS DE PRODUTO

Estágios do Ciclo de Vida do Produto Comercial

- Introdução;
- Crescimento;
- Maturidade;
- Declínio.

Representação gráfica do Ciclo de Vida do Produto



Estágio de Introdução

Características:

- O crescimento nas vendas é lento;
- O lucro é negativo ou nulo;
- Altas despesas com distribuição;
- Necessidade de ações promocionais;
- Preços mais altos;
- Relutância do consumidor em mudar comportamentos estabelecidos.

Estágio de Introdução

Estratégias:

- **Estratégia de desnatamento rápido** – O produto é lançado com um preço relativamente alto e conta com um elevado esforço de promoção. Tenta criar uma marca forte e tornar-se uma referência no mercado.

Exemplo: Produtos de tecnologia (eletrônicos), Hot Park

Estágio de Introdução

Estratégias:

- **Estratégia de desnatamento lento** – O produto é lançado com um preço relativamente alto e conta com pouco esforço de promoção. Geralmente usa-se esta estratégia quando o mercado é pequeno, o consumidor conhece pouco sobre o produto e a concorrência pode demorar a copiar.

Exemplo: Chevrolet Omega, Pacotes turísticos para Resorts de Luxo.

Estágio de Introdução

Estratégias:

- **Estratégia de penetração rápida** – O produto é lançado com um baixo preço de mercado, porém conta com grande esforço de promoção. É adequado para situações em que o mercado é amplo, o consumidor é sensível ao preço, a concorrência é forte e o produtor tem muitos ganhos com a escala.

Exemplo: EcoSport, Títulos de clubes.

Estágio de Introdução

Estratégias:

- **Estratégia de penetração lenta** – O produto é lançado com um baixo preço de mercado e conta com pequeno ou inexistente esforço promocional. É adequado para situações em que o mercado é amplo, o consumidor é sensível ao preço, e a empresa produtora tem poucas ambições de ser o líder de mercado (estratégia de seguidor).

Exemplo: Refrigerantes Talibãs, Alguns pacotes turísticos.

Estágio de Introdução

Estratégias:

		Promoção	
		Alta	Baixa
Preço	Alto	Estratégia de desnatamento rápido	Estratégia de desnatamento lento
	Baixo	Estratégia de penetração rápida	Estratégia de penetração lenta

Estágio de Crescimento

Características:

- As vendas crescem com muita rapidez;
- Os preços permanecem constantes ou caem lentamente;
- Surgem muitos concorrentes;
- O custo unitário do produto cai mais rápido do que a redução do preço;
- Os custos promocionais se diluem sobre o maior volume de vendas;
- Introduce-se novas características ao produto;
- Expande-se o número de canais de distribuição.

Estágio de Crescimento

Estratégias:

- Melhorar a qualidade do produto e acrescentar novas características e usos;
- Apresentar novos modelos e derivações do produto original. Ex.: Leite condensado;
- Entrar em novos segmentos de mercado;
- Elaborar nova estratégia de preços para atrair uma nova faixa de compradores;
- Procurar novos canais de distribuição;
- Mudar o apelo da comunicação passando de apelos físicos para apelos emocionais.

Estratégias de Mkt no decorrer do C.V.P.

Estágio de Maturidade

Características:

- A taxa de crescimento desacelera, torna-se nula e depois declina;
- Novos consumidores tornam-se escassos;
- Começa a gerar excesso na produção industrial;
- Os concorrentes começam a lutar entre si;
- Aumenta as concessões ao comprador;
- Alguns concorrentes retiram-se do mercado;
- Grande busca por redução de custos;
- Aumento dos gastos com propaganda e promoção.

Estágio de Maturidade

Volume = Número de + taxa de uso
usuários da por usuário
marca

Estágio de Maturidade

Estratégias

- Modificação no mercado:
 - ✓ Expansão no número de usuários;
 - ✓ Aumentar a taxa de uso por usuário;
- Modificação no produto:
- Modificação no composto de marketing.

Estágio de Maturidade

Estratégias para aumentar o número de usuários:

- Converter não usuários em usuários;
- Entrar em novos segmentos (buscar consumidores do produto mas não da marca);
- Conquistar consumidores dos concorrentes.

Estágio de Maturidade

Estratégias para aumentar a taxa de uso por usuários:

- Estimular o uso mais frequente;
- Maior uso por ocasião;
- Usos novos e mais variados (descobrir usos novos e convencer as pessoas a usá-lo de maneiras diferentes).

Estágio de Declínio

Razões:

- Avanços tecnológicos;
- Mudança dos gostos dos consumidores;
- Aumento da concorrência.

Estágio de Declínio

Estratégias:

- Reduzir o número de derivados do produto, focando no mais rentável;
- Retirar-se dos segmentos menores;
- Abandonar canais de distribuição mais fracos;
- Reduzir os orçamentos de promoção e baixar os preços.

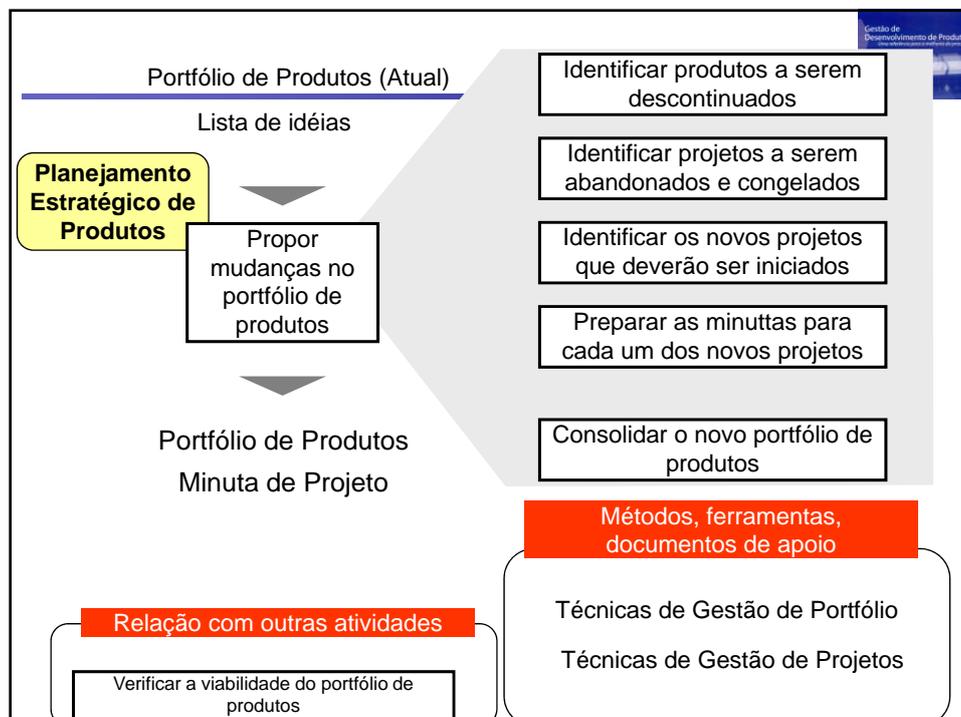
Idéias de Novos Produtos

Métodos

- Espontâneo;
- Formal e sistemático;
- Pesquisa;
- Observação;
- Questionários;
- Entrevistas.

Fontes

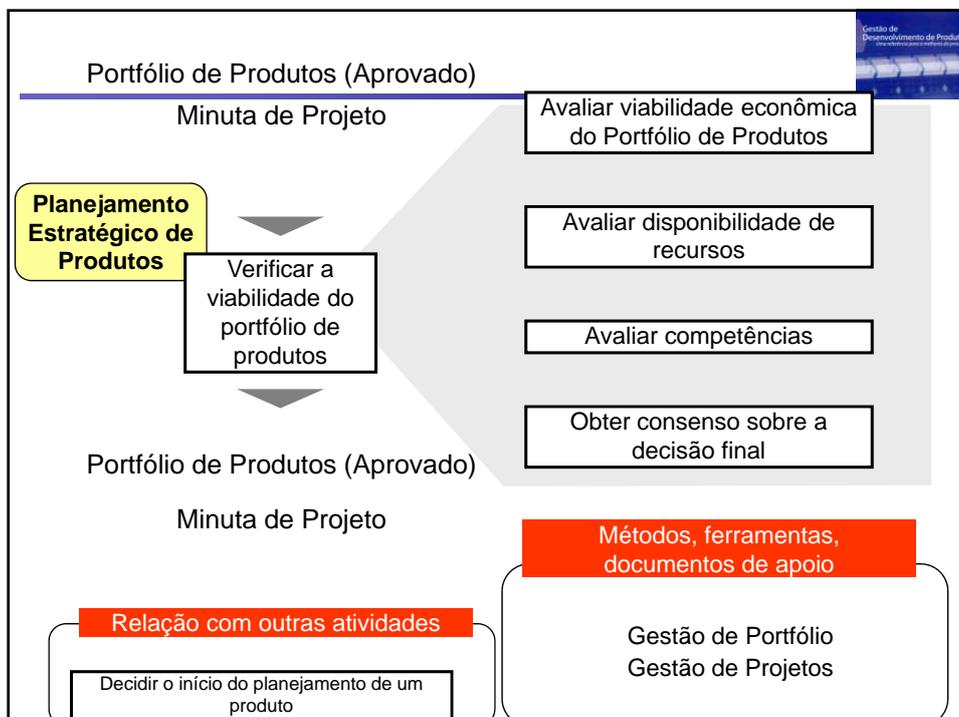
- Jornais, revistas, rádio e TV;
- Relatórios;
- Seminários e encontros;
- Estatísticas;
- Clientes e clientes potenciais;
- Fornecedores.



Sumário do capítulo – atividades da fase



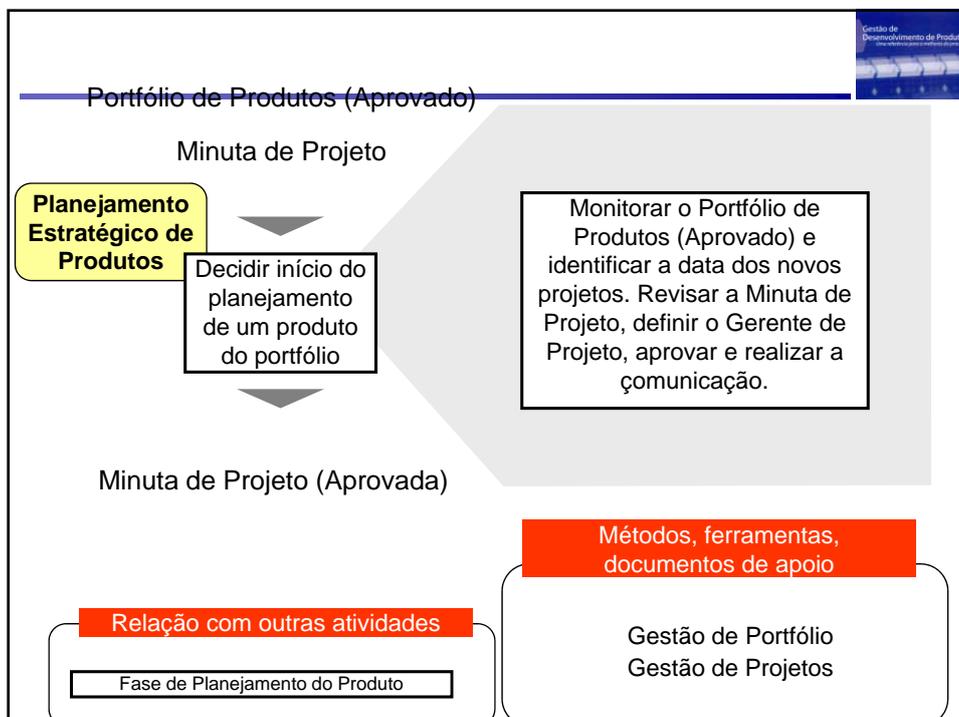
- Localização das fases do pré-desenvolvimento
- Definir escopo da revisão do Plano Estratégico de Negócios
- Planejar atividades para a revisão do Plano Estratégico de Negócios
- Consolidar informações sobre tecnologia e mercado
- Revisar o Plano Estratégico de Negócios
- Analisar o portfólio de produtos da empresa
- Propor mudanças no portfólio de produtos
- **Verificar a viabilidade do portfólio de produtos**
- Decidir o início do planejamento de um dos produtos do portfólio



Sumário do capítulo – atividades da fase



- Localização das fases do pré-desenvolvimento
- Definir escopo da revisão do Plano Estratégico de Negócios
- Planejar atividades para a revisão do Plano Estratégico de Negócios
- Consolidar informações sobre tecnologia e mercado
- Revisar o Plano Estratégico de Negócios
- Analisar o portfólio de produtos da empresa
- Propor mudanças no portfólio de produtos
- Verificar a viabilidade do portfólio de produtos
- **Decidir o início do planejamento de um dos produtos do portfólio**



- Segundo a teoria de Gestão de Projetos, a Minuta do projeto (*Project Charter*) é um anúncio único que autoriza formalmente o início do projeto.
- No caso do desenvolvimento de produtos, muitas idéias podem ser sugeridas. Para as mais promissoras produzem-se as minutas que serão analisadas e, uma vez aprovadas na sistemática de avaliação de portfolio, serão desenvolvidas.
- A Minuta traz a primeira definição do produto a ser desenvolvida, a qual será continuamente detalhada e desenvolvida até o fim do processo de desenvolvimento.