



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

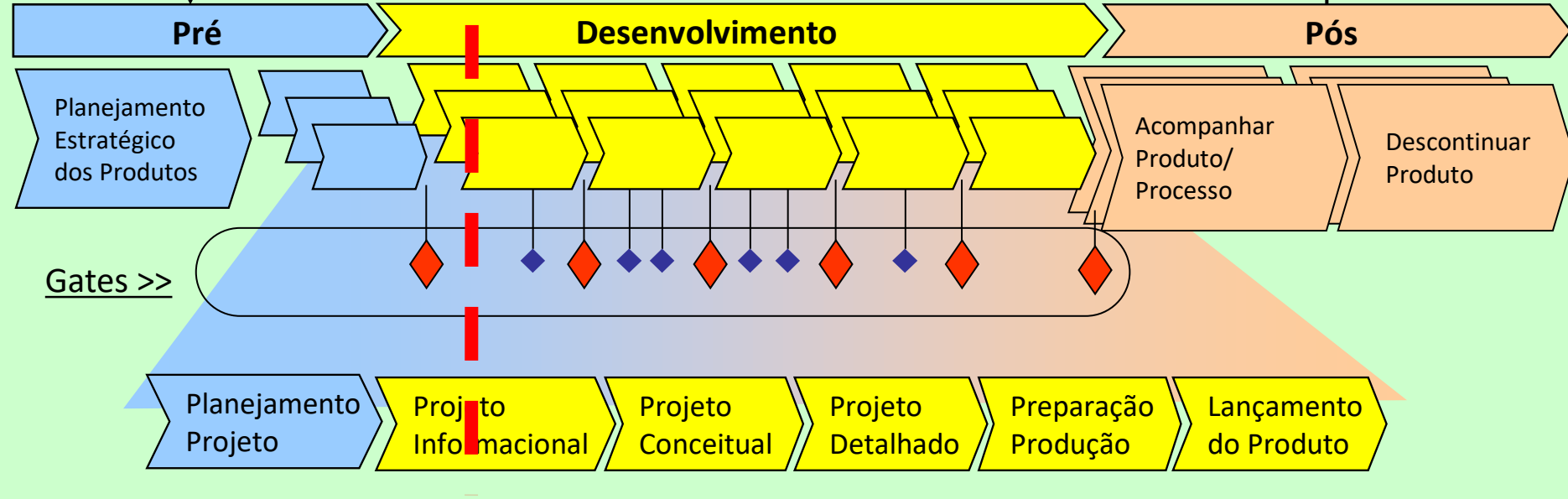


Aula 8: Análise de mercado e necessidades de clientes

Onde estamos?

Estamos aqui

Processo de Desenvolvimento de Produto



Processos de apoio

Gerenciamento de mudanças de engenharia

Melhoria do processo de desenvolvimento de produtos

- Como identificar o mercado-alvo (clientes, usuários, etc.)?
- Como estimar o tamanho do mercado-alvo (oportunidade de mercado)?
- Como entender melhor o problema que o produto irá resolver?
- Como preparar um roteiro / questionário adequado para entrevistas?

O primeiro relatório compreende 4 itens

Nesta aula abordamos os 2 primeiros itens

Abordados
nesta aula

A) Definição do mercado

Entendimento da segmentação do mercado. Definição do segmento ou do nicho de mercado para o produto, inclusive o perfil de seus participantes e conjunto de necessidades afins

B) Identificação das necessidades dos usuários

Levantamento de necessidades dos clientes e usuários. Considerar aspectos de usabilidade do produto

C) Definição dos requisitos técnicos e especificações-meta

A partir das necessidades dos usuários, definir e desdobrar os requisitos técnicos por meio do emprego do método QFD. É obrigatória a apresentação da matriz de QFD

D) Elaboração dos desenhos

Esquema à mão livre da representação inicial do produto

- Entendimento do mercado
- Necessidades de clientes
- Levantamento das necessidades de clientes
- Próximos passos no projeto

- **Cliente**: entidade (pessoa física ou jurídica) que executa a transação
- **Usuário**: entidade (geralmente pessoa física) que utiliza os produtos / serviços (normalmente de forma contínua ou prolongada)
- **Mercado**: grupo de compradores reais e potenciais de produtos ou serviços
- **Segmento de mercado**: subdivisão do mercado em grupos com características comuns

Tipos de segmentação

Demográfica

- Faixa etária, nacionalidade, sexo, estado civil etc.

Sócio-econômica

- Renda familiar, classe social, nível educacional etc.

Geográfica

- Cidade, região, país, continente, pólos comerciais etc.

Psicográfica

- Personalidade, atitudes etc.

Comportamental

- Hábitos e intenções de compra

Critérios de uso

- Tempo de compra, tempo de uso, manutenção etc.

- Entendimento do mercado
- Necessidades de clientes
- Levantamento das necessidades de clientes
- Próximos passos no projeto

- **Necessidade de clientes:** é um estado em que se percebe alguma privação
 - Necessidades funcionais: necessidades básicas e essenciais do produto (projetar imagem – retroprojektor)
 - Necessidades operacionais: atividades de suporte (ajuste de foco no retroprojektor)
- **Desejos:** necessidades humanas moldadas pela cultura e características individuais. Podem ser representados por bens que satisfaçam essas necessidades
- **Demandas:** desejos viáveis de serem adquiridos para suprir necessidades, isto é, compatíveis com o poder de compra de cada indivíduo

- **Requisitos são geralmente expressos por uma frase curta composta por verbo (infinitivo) seguido de um ou mais substantivos que caracterizam a ação do(s) verbo(s)**
 - Exemplo 1: ter facilidade de ajuste de foco (retroprojektor)
 - Exemplo 2: ter facilidade de ajuste de foco (retroprojektor) para médias distâncias (salas de aula)
- O requisito do cliente pode conter a definição da grandeza com respectiva unidade (ex.: ajuste de 100 mm)
 - Nesse caso deve-se conhecer as razões para tal definição - porquê 100mm? A engenharia compreende as razões? O cliente sabe que 100mm corresponde a uma certa distância em metros?

- Entendimento do mercado
- Necessidades de clientes
- Levantamento das necessidades de clientes
- Próximos passos no projeto

Levantamento junto aos clientes e usuários potenciais

Pesquisa qualitativa

- Entrevistas
- *Focus group*
- Estudos observacionais

Pesquisa quantitativa

- Questionário de avaliação

Muito útil para compreender melhor o problema a ser resolvido

- **Entrevistas**

- Não estruturadas, semi-estruturadas (roteiro) ou estruturadas
- Presenciais ou por telefone / internet

- ***Focus group***

- Reunião com grupo de clientes focada em um determinado tema
- Geralmente requer um moderador e mais de um indivíduo para registrar os eventos (manifestações, reações etc.)

- **Estudos observacionais**

- Levantamentos por observação, geralmente comportamentais, em que são registrados eventos de interesse

- **Questionário de avaliação**
 - Permite quantificação das necessidades dos clientes
 - Permite análise estatística
 - Geralmente é realizada após levantamento inicial de caráter qualitativo
 - Recomenda-se utilizar escala Lickert de 5 ou 7 pontos

Avaliação dos Requisitos do Cliente (Usuário Final)

Identificação:

Nome: Hermete Campanini Empresa: Campanini S/A Massas Aliment.

Cargo/Função : Diretor Tempo na função/Tempo de casa: 40 anos

Utilização final do produto (aplicação): Empacotar Macarrão

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO:

- Considerar o Grau de Importância de cada item avaliado, segundo a tabela abaixo:

Nota	Significado	Peso
1	tem alguma importância	mínimo
2	tem importância regular	
3	é importante	regular
4	é muito importante	máximo
5	é extremamente importante	

- No quadro abaixo, marcar com um “x” na indicação numérica do grau de importância para cada item avaliado.
- Ler primeiramente todos os requisitos e na avaliação, atribuir de dois a três itens (requisitos) principais a nota 5 (é extremamente importante), e de dois a três itens a nota 1 (tem alguma importância). Para os itens restantes, atribuir notas intermediárias 2, 3 ou 4, segundo sua percepção.

Requisitos	Avaliação				
Brilho Adequado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Boa Transparência	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Resistência de Selagem Adequada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Selar na Presença de Contaminantes	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Rigidez Adequada	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ausência de Riscos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Baixa Variação de Espessura	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Escorregamento Externo e Interno Adequado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Tipos de questões fechadas (1/2)

A. QUESTÕES FECHADAS

NOME	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Dicotômica	Uma questão com duas respostas possíveis.	Ao planejar esta viagem, você telefonou pessoalmente para a American? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Múltipla escolha	Uma questão com três ou mais respostas.	Com quem você está viajando neste vôo? Ninguém <input type="checkbox"/> Apenas com os filhos <input type="checkbox"/> Esposa <input type="checkbox"/> Sócios/amigos/parentes <input type="checkbox"/> Esposa e filhos <input type="checkbox"/> Grupo organizado de turistas <input type="checkbox"/>
Escala de Likert	Uma declaração com a qual o respondente mostra o grau de concordância/discordância.	Geralmente, as pequenas empresas aéreas prestam melhor serviço que as grandes. Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
Diferencial semântico	Uma escala que conecta duas palavras antagônicas onde o entrevistado assinala o ponto que representa su opinião.	American Airlines Grande _____ Pequena Experiente _____ Inexperiente Moderna _____ Antiquada

Tipos de questões fechadas (2/2)



Escala de importância	Uma escala que classifica a importância de algum atributo.	“Para mim, o serviço de alimentação das linhas aéreas é:” Extremamente importante Muito importante Um pouco importante Não muito importante Sem importância 1 __ 2 __ 3 __ 4 __ 5 __
Escala de avaliação	Uma escala que avalia algum atributo, de “ruim” a “excelente”.	“Para mim, o serviço de alimentação da American é:” Excelente Muito bom Bom Médio Ruim
Escala de intenção de compra ou de uso	Uma escala que descreve a intenção do respondente.	“Se um telefone a bordo estiver disponível, a um certo custo, eu:” Seguramente, usaria Provavelmente, usaria Não tenho certeza Provavelmente, não usaria Certamente, não usaria 1 __ 2 __ 3 __ 4 __ 5 __

Tipos de questões abertas (1/2)

B. QUESTÕES ABERTAS

NOME	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Totalmente desestruturado	Uma questão que o entrevistado pode responder em número quase ilimitado de maneiras.	“Qual sua opinião sobre a American Airlines?”
Associação de palavras	As palavras são apresentadas uma por vez, e os respondentes mencionam a primeira que vem em mente.	“Qual a primeira palavra que vem em sua mente quando você ouve o seguinte:” Linha aérea _____ American _____ Viagem _____
Complemento de frase	Apresenta-se uma frase incompleta para ser preenchida pelo respondente.	“Quando escolho uma linha aérea, a consideração mais importante em minha decisão é _____.”

Tipos de questões abertas (2/2)

<p>Complemento de história</p>	<p>Apresenta-se uma história incompleta que deve ser concluída pelo respondente.</p>	<p>“Voei pela American há poucos dias. Percebi que o interior e a parte externa do avião tinham cores muito brilhantes. Isto despertou em mim os seguintes pensamentos e sentimentos.” Complete a história.</p>
<p>Complemento de ilustração</p>	<p>Mostra-se um desenho com dois personagens, um fazendo uma afirmação. Os respondentes devem identificar-se com o outro e preencher o balão vazio.</p>	 <p>Meu voo está tão atrasado. Estou esperando há horas</p>
<p>Teste de percepção temática</p>	<p>Os entrevistados devem criar uma história sobre o que acham que está ocorrendo na ilustração.</p>	

Ferramentas *online* para apoiar a realização de pesquisas



The screenshot shows the SurveyMonkey website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Página inicial', 'Faça um tour', 'Clientes', and 'Planos e preços'. The main content area features a large image of a smiling woman, Sheila Normile, with the text: 'O SurveyMonkey facilita a condução, o gerenciamento e a análise de questionários que impulsionam nossos negócios.' Below this, there's a 'facebook' logo and a testimonial: 'Sheila Normile, Pesquisadora de Mercado do Facebook'. To the right, there's a 'Comece hoje!' section with two plans: 'Plano BASIC' (with a 'Inscreva-se GRÁTIS' button) and 'Plano PROFISSIONAL' (with an 'Assinatura PROFISSIONAL' button). Below the SurveyMonkey screenshot, there's a Google Drive banner with a search bar and navigation links: 'Home', 'Features', 'Download', 'Apps', 'Help', and a 'Go to Google Drive' button.

Forms

Create a Google form

Add and edit questions, headers, and page breaks

Add a theme to a form

Control your form's page-to-page navigation

Share your form with collaborators

Send your form to respondents

Choose a form response destination

Create a Google form

Google Forms is a useful tool to help you plan events, send a survey, give students a quiz, or collect other information in an easy, streamlined way. A Google form can be connected to a Google spreadsheet. If a spreadsheet is linked to the form, responses will automatically be sent to the spreadsheet. Otherwise, users can view them on the "Summary of Responses" page accessible from the Responses menu.

You can create a form from your Drive or from any existing spreadsheet.



A tour of Google Forms

An overview of Google Forms. Learn how to create a form, add questions, share your form with collaborators, send it to friends, and view responses to your form.

Create a form from your Drive:

Tell us how we're doing X
Answer five short questions about your help center experience

Related

[Embed a spreadsheet in a blog or webpage](#)

Sheets > Publish and embed your spreadsheet

[About third-party apps on Google Drive](#)
Drive Help Center > Get Started

[Docs, Sheets, and Slides](#)
Drive Help Center > Get Started

Passos para realizar uma pesquisa de mercado

1. Definir o problema e objetivo da pesquisa
2. Selecionar mercado-alvo (universo) e a região geográfica de abrangência (bairro, cidade, estado etc.)
3. Selecionar público-alvo: grupo de pessoas e/ou de empresas que têm características comuns, para atender aos objetivos da pesquisa
4. Determinar o tamanho da amostra
5. Definir o(s) instrumento(s) para coleta de dados e forma de executar a coleta (pessoalmente, por telefone, por mala direta, via e-mail etc.)
6. Coletar os dados
7. Analisar os dados

Exemplos de dimensões de produtos para avaliação em pesquisas

- Desempenho
 - Quais as funções que o produto tem que cumprir?
- Vida em serviço
 - Quais as faixas de utilização do produto?
 - Qual a vida útil esperada para o produto?
- Meio ambiente
 - Quais os impactos ambientais do produto durante a manufatura, armazenamento, transporte, uso?

Exemplos de dimensões de produtos para avaliação em pesquisas

- Eficiência
- Estética, aparência e acabamento
- Ergonomia
- Segurança
- Tamanho e peso
- Materiais
- Normas
- Quantidade
- Embalagem
- Transporte
- Armazenamento e vida de prateleira
- ...

- Entendimento do mercado
- Necessidades de clientes
- Levantamento das necessidades de clientes
- Próximos passos no projeto

Cronograma do curso

Resumos e relatórios

Fases do curso e do desenvolvimento de produtos

