

## Formação em Gerenciamento Ágil de Projetos

► Preparatório para o exame PMI Agile Certified Practitioner (PMI ACP)®

**Formação essencial**  
para gestores de projetos ágeis

Curso atualizado de acordo  
com o último syllabus do  
exame PMI ACP

Todos os direitos de cópia reservados. Não é permitida a distribuição física ou eletrônica deste material sem a permissão expressa do autor.

Versão: 2.0 Liberação: 10/03/17

### Aviso de marcas registradas e direitos autorais

- Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida ou transmitida em qualquer ou por qualquer meio sem a permissão escrita da TIEXAMES Consultoria e Treinamento Ltda.
- A TIEXAMES não licencia o uso de seu material para outras empresas. Se você encontrar outra empresa utilizando este material ou parte dele em treinamentos, por favor, denuncie pelo e-mail [contato@tiexames.com.br](mailto:contato@tiexames.com.br).
- Algumas marcas registradas podem aparecer no decorrer deste curso. O uso destas marcas e logotipos é apenas para fins editoriais, em benefício exclusivo do proprietário da marca registrada, sem intenção de infringir as regras de sua utilização.

**TI.exames**

## Módulo 5



# Planejamento adaptativo

### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## O que é planejamento adaptativo?

- Este módulo é sobre planejamento. Projetos ágeis chamam o que vamos ver aqui de planejamento adaptativo.
- Uma abordagem adaptativa reconhece que o planejamento é um **processo contínuo** e fornece múltiplos mecanismos para atualizar **proativamente** um plano.

### Planejamento tradicional

- O plano é detalhado antecipadamente.
- O replanejamento é feito principalmente em resposta a exceções ao plano e em resposta as solicitações de mudanças.

### Planejamento ágil

- O plano é detalhado apenas o suficiente para o momento.
- É um processo contínuo e realizado ao longo do projeto.
- Oferece mecanismos para proativamente atualizar o plano.
- “Planejar para replanejar”.

- Esta flexibilidade permite entregar valor de negócio antecipadamente, reduzir riscos antecipadamente e fornecer alto grau de visibilidade.

## O que é planejamento adaptativo?



**Planos são documentos.**  
Eles são uma "foto" de como acreditamos que o projeto ocorrerá.



**Planejamento é uma atividade**  
É o processo de analisar informações atuais e projetadas para criar planos de futuro.

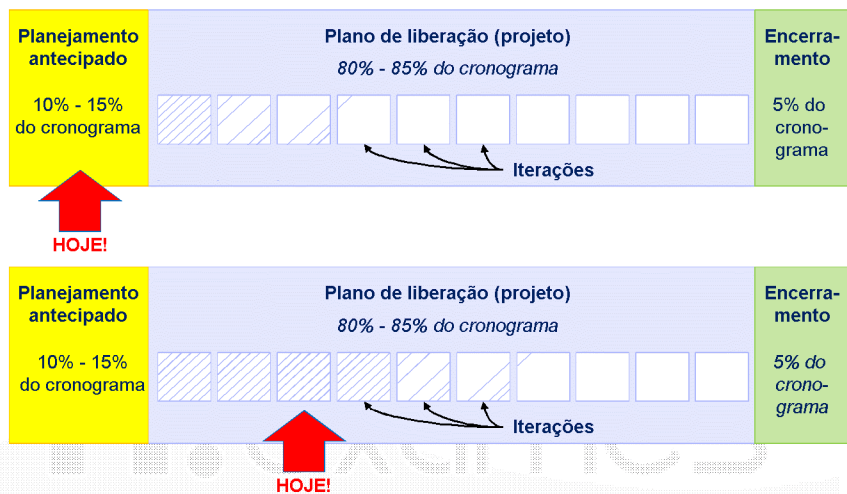
- Um bom planejamento é aquele no qual partes interessadas encontram informações suficientemente confiáveis e que podem ser usadas como base para tomada de decisões.
- Posteriormente, para permanecer útil, este plano terá de ser mais preciso.
- O planejamento ágil balanceia o esforço e o investimento no planejamento com o conhecimento de que precisaremos revisar o plano ao longo do projeto.
- O planejamento ágil muda, então, a ênfase do plano para o planejamento.

**"Planejamento é tudo.  
Planos não são nada."**

*Helmuth Graf von Moltke*  
Marechal de Campo

## Planejamento progressivo

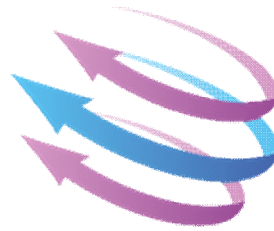
- É o processo de adicionar mais detalhes conforme novas informações emergem.



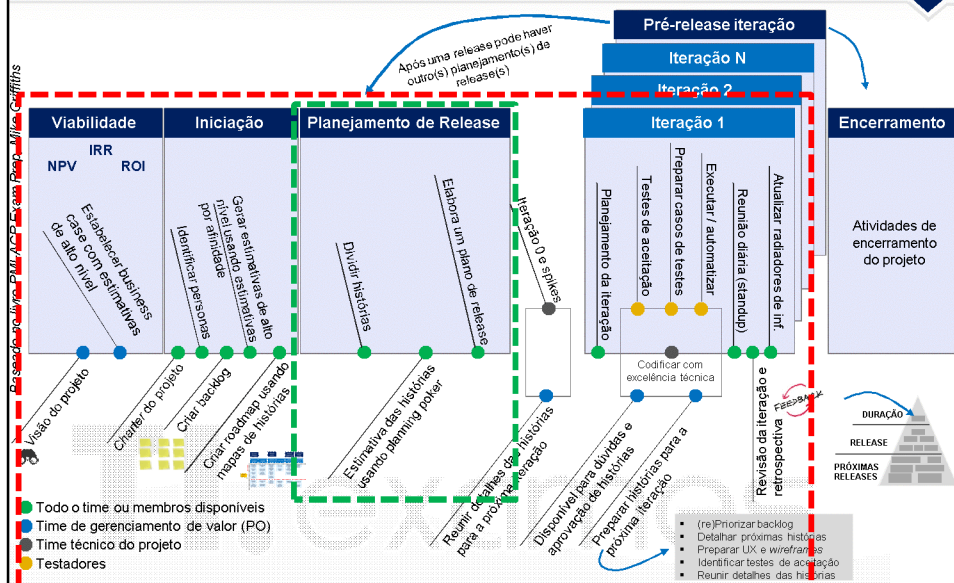
## Planejamento progressivo

- A elaboração progressiva pode incluir os seguintes elementos (mas não limitados a estes):

|                          |
|--------------------------|
| Planos                   |
| Estimativas              |
| Avaliações de riscos     |
| Definições de requisitos |
| Desenhos de arquiteturas |
| Critérios de aceitação   |
| Cenários de testes       |



## Onde estamos?





## Módulo 5



# Planejamento adaptativo

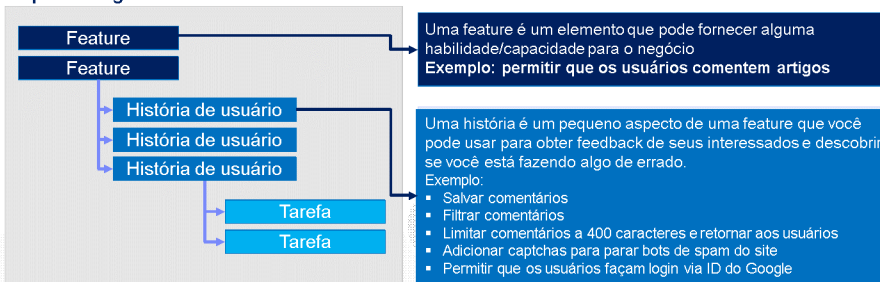
### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Hierarquia de requisitos ágeis

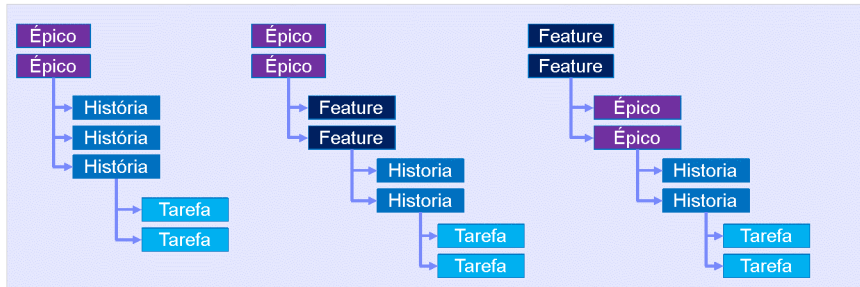
- Um grande projeto em sua totalidade é uma quantidade complexa de trabalho que não pode ser dimensionada, estimada ou planejada com precisão.
- Então, precisamos decompor os requisitos em pedaços menores, aumentando os pedaços refinados de trabalho, até que seja alcançado o nível de detalhes suficiente para estimar e planejar.
- Em projetos ágeis isto é feito por meio do **planejamento progressivo, ao longo de todo o projeto.**

### Estrutura básica para uma hierarquia de requisitos ágeis



## Hierarquia de requisitos ágeis

Outras maneiras de organizar a hierarquia de requisitos ágeis



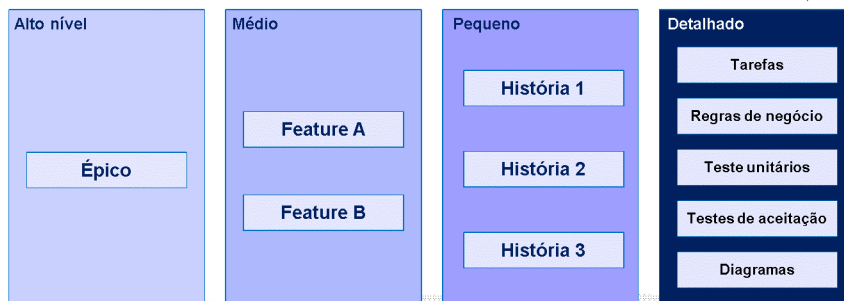
Não se preocupe com estas inconsistências de como os épicos são usados. Para o exame você precisa saber que as *features* são decompostas em histórias, e histórias são decompostas em tarefas.

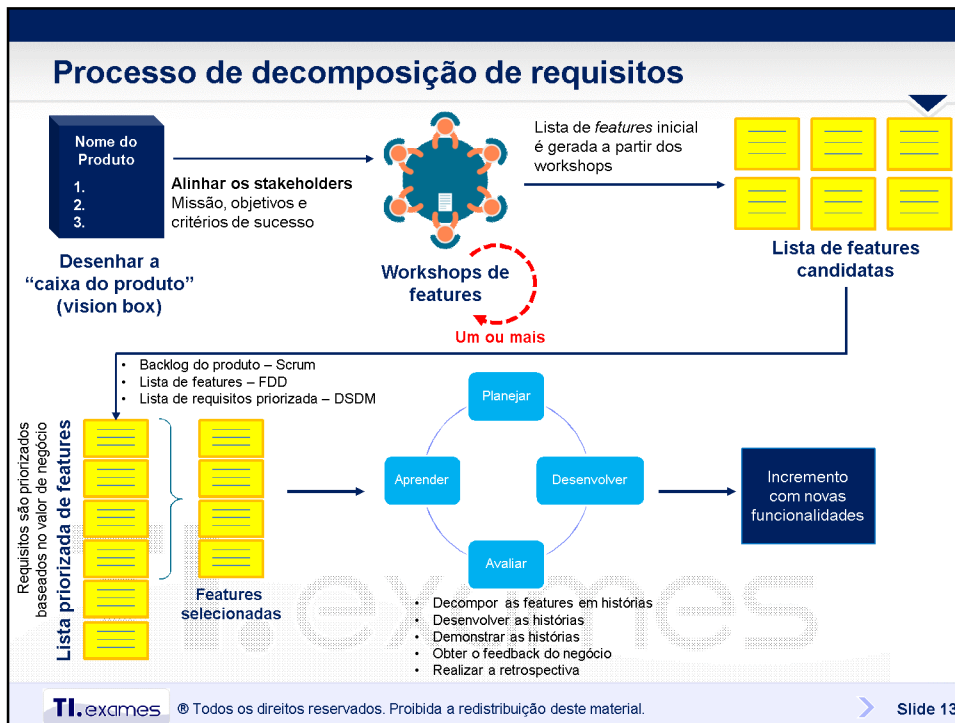
## Processo de decomposição de requisitos

- Os requisitos do projeto são detalhados “just-in-time” ou no “último momento possível” por meio do **planejamento progressivo, ao longo de todo o projeto.**

“just-in-time”  
Decomposição de requisitos

Mais definição / detalhes





## Principais direcionadores para os requisitos ágeis

- O **envolvimento ativo dos usuários** é mandatório.
- Os times ágeis precisam ter **autoridade** (e responsabilidade) para tomar decisões.
- Os **requisitos surgem e evoluem** de acordo com o andamento do projeto.
- Os requisitos são desenvolvidos em **pequenas fatias**.
- Os requisitos **não são especificados detalhadamente de forma antecipada**. São "grosseiramente" especificados e refinados quando necessário.
- O **suficiente é suficiente** – aplique a regra 80/20.
- A **cooperação, colaboração e comunicação** entre todos os membros do time é essencial.
- Todos os requisitos devem ser registrados no **backlog do produto (PBIs)**.

TI.exames © Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material. > Slide 14

## Módulo 5



# Planejamento adaptativo

### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- **Histórias de usuário**
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Histórias de usuário (User stories)

- Uma história de usuário é uma pequena descrição utilizada como lembrete e utilizada para as atividades de planejamento.
- Geralmente, são escritas em pequenos cartões e seguem o formato a seguir:

### Formato de uma história de usuário usando um cartão (ou post-it™):

<Título>

Como um <ator>, eu quero/desejo/preciso/gostaria de <ação> para que <objetivo>

**Ator:** o proprietário da história de usuário. De forma simplista, é o usuário ou o interessado em uma funcionalidade.

**Ação:** é o que o ator quer fazer. Utilizando a ação ele espera alcançar seu objetivo dentro do sistema.

**Objetivo:** é o que o ator espera que aconteça ao realizar a ação. Também pode ser visto como uma justificativa.



## Detalhando uma história de usuário

- Uma história de usuário é uma pequena descrição utilizada como lembrete e utilizada para as atividades de planejamento.

Exemplo de história de usuário:

### Cancelar reserva

Como um **cliente**, eu quero **ter permissão para cancelar uma reserva já realizada** para **que eu não pague taxas de no-show e libere o quarto para outros hóspedes**.

E os detalhes de funcionamento, onde ficam?

- Pode cancelar a qualquer momento?
- Com quantos dias de antecedência?
- Paga alguma taxa para realizar o cancelamento?
- As regras são as mesmas para todos os clientes ou clientes com cartão fidelidade tem algum tipo de benefício adicional?
- .....

Testes de aceitação da história de usuário

## Exemplo de teste de aceitação

O teste de aceitação é escrito no verso do cartão da história de usuário:

<< Frente do cartão >>

### Cancelar reserva

Como um **cliente**, eu quero **poder cancelar uma reserva já realizada** para **que eu não pague taxas de no-show e libere o quarto para outros hóspedes**.

<< Verso do cartão >>

- Verificar que um cancelamento pode ser feito até 24 horas antes da data reservada.
- Verificar que os usuários com cartão fidelidade não pagam taxas para cancelamentos.
- Verificar que usuários sem fidelidade pagam 10% do valor total da reserva.

Se a história de usuário for grande demais, esta deve ser detalhada em outras histórias menores. Depois adicione os testes de aceitação.

## Os “3 Cs” das histórias de usuário

- Onde nós escrevemos todos os detalhes necessários para terminar cada história e especificar o que necessita ser construído? A resposta é: isso não é feito.
- Na verdade, o texto em um cartão de história do usuário é intencionalmente mantido tão breve quanto possível. Cada história é um convite para uma conversa.

### Cartão

Qual é a meta do usuário

- Inclui apenas texto suficiente para identificar a história porque o cartão é simplesmente um símbolo que representa a exigência para fins de planejamento.
- O cartão é o lembrete do time para ter uma discussão com o dono de produto que sabe sobre essa exigência.
- À medida que o planejamento prossegue, o time pode adicionar notas ao cartão.

### Conversa

Como atingir a meta

- Os detalhes da história são comunicados através de uma conversa - troca ideias, opiniões e informações entre o cliente e o time de entrega.
- Esta discussão ocorre quando a história está sendo dimensionada e estimada (durante o planejamento da liberação) e quando a história é preparada para o desenvolvimento (durante o planejamento da iteração).
- Esta conversa pode ser complementada com documentos.

### Confirmação

Verificar se está pronta/completa

- Refere-se à confirmação do cliente de que a história foi implementada corretamente. "Confirmação" significa que o incremento do produto passa nos testes de aceitação do cliente e cumpre a definição acordada de "pronto".
- Esses critérios são definidos no início da iteração, quando o cliente e o time desenvolvem os exemplos que fornecerão a base para a aceitação do resultado.

## Outro formato para histórias de usuário

- “Dado que, Quando, Então” (Given, When, Then) é outro formato de história de usuário que pode ser usado para documentar os requisitos e, em seguida, também usado para os testes de aceitação.

**Dado que** a conta é válida e a conta tem um saldo superior a R\$0,00

**Quando** o usuário escolhe um filme para assistir,

**Então**, libera o filme e reduz o saldo do usuário.

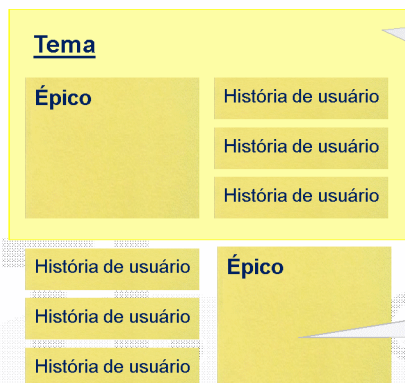
- Independentemente do formato, as histórias de usuário precisam ser escritas de uma forma que possam ser testadas e que forneçam ao time uma maneira simples de saber quando a história está concluída (pronta).

## Nível de detalhe das histórias de usuário



## Categorias de histórias de usuários

- **Épicos** são histórias de usuário que representam itens grandes demais ou sem detalhes suficientes para serem desenvolvidos.
- **Tema** é um grupo de histórias de usuário (ou até mesmo épicos) correlacionadas, ou seja, uma história possui outras histórias dentro dela mesma, mas todas relacionadas ao mesmo objetivo.



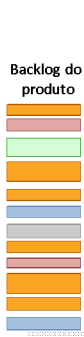
Razões para agrupar em temas:

- Juntos eles definem uma meta de negócios específica
- São provenientes de um mesmo épico
- Pertencem a um time de desenvolvimento em um ambiente com múltiplos times trabalhando a partir de um mesmo backlog de produto

Enquanto épicos, essas histórias de usuário somente necessitarão de mais detalhes quando ganharem prioridade

## Histórias INVEST

Existe uma lista de critérios que quando atendidos fazem com que a história de usuário seja boa. Vejamos alguns critérios abaixo:

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|  <p>Backlog do produto</p> | <b>I</b> ndependente    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pode ser entregue de forma independente?</li><li>▪ Livre de bloqueio externo?</li></ul> |
|   | <b>N</b> egociável      | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descritiva o suficiente para suportar a conversa e o debate da equipe?</li></ul>        |
|   | <b>V</b> aliosa         | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Entrega ao cliente ou ao negócio benefícios visíveis?</li></ul>                         |
|   | <b>E</b> stimável       | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ É clara o suficiente para que a equipe possa estimar?</li></ul>                         |
|   | <b>S</b> mall (pequena) | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Está dividida em blocos pequenos o suficiente para completar a etapa?</li></ul>         |
|   | <b>T</b> estável        | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tem critérios de aceitação claros para saber quando está "bom o suficiente?"</li></ul>  |

## Módulo 5



### Planejamento adaptativo

#### Este módulo cobre:

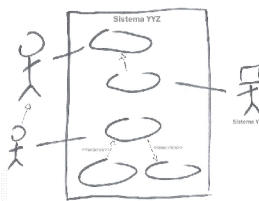
- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis



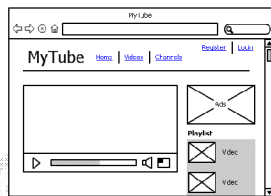
## Modelagem ágil

- O termo **modelagem ágil** se refere às inúmeras técnicas de modelagem que são comumente utilizadas em projetos ágeis.
- Os modelos são importantes, mas mais importante que o modelo é o processo de criação do modelo.
- **O valor está na criação do modelo** e não em sua preservação ou “embelezamento”.
- Quadros brancos, pincéis e câmeras fotográficas são as “principais” ferramentas.
- A recomendação é que os modelos sejam **detalhados “apenas o suficiente”**.

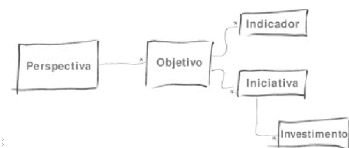
### 1 – Diagrama de casos de uso



### 2 – Desenho da tela



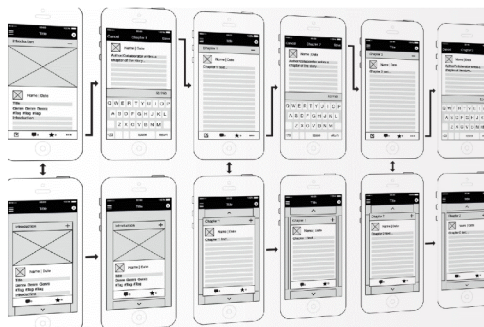
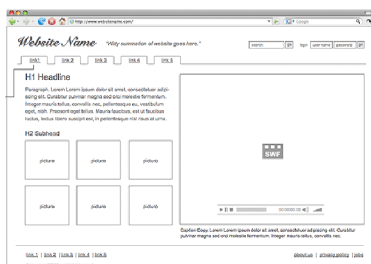
### 3 – Modelo de dados



### 4 – Personas

## Wireframes

- São uma forma de criar rapidamente um *mock-up* do produto.
- O wireframe ajuda a confirmar que todos têm o mesmo entendimento do produto.
- **É uma ferramenta importante para o engajamento dos stakeholders.**



balsamiq

axure



Visio



PowerPoint

## Módulo 5



## Planejamento adaptativo

### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- **Priorização baseada em valor**
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

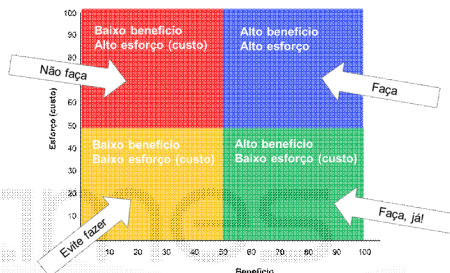
## Priorização baseada no valor

- A regra geral para priorização do backlog do produto é utilizar o valor de negócio de cada item.

$$\text{Valor de Negócio} = \frac{\text{Benefício}}{\text{Custo}}$$

Riscos positivos e/ou negativos estão incluídos como também questões de dependências

- Existem diversas técnicas para calcular o valor de negócio de cada item. Não existe uma única forma.
- Priorização baseada no valor para o cliente é concentrada em itens que entregam o maior valor de negócio, o maior benefício para os clientes. Confirma que o time está entregando valor!



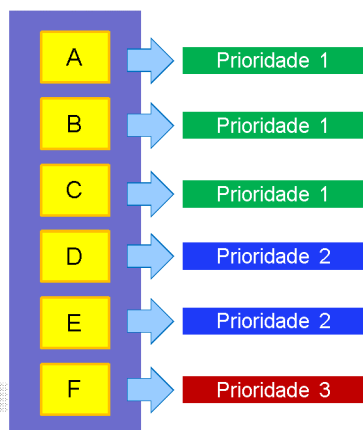
## Priorização de valor para o cliente

- Priorização de valor para o cliente se refere as práticas ágeis de trabalhar primeiro em itens que são mais valiosos para o cliente.
- O cliente ou dono de produto é o responsável por manter os itens do backlog priorizados por valor de negócio.
- Perguntando ao cliente quais são suas *features* prioritárias, nós aprendemos sobre suas motivações, riscos e critérios de aceitação. O time que não pratica a priorização baseada em valor para o cliente provavelmente perde oportunidades de identificar fatores críticos de sucesso para o projeto.
- A priorização é um processo que ocorre durante todo o projeto. Tipicamente, o time irá se reunir com o cliente / dono de produto ao final de cada iteração para priorizar o itens remanescentes.

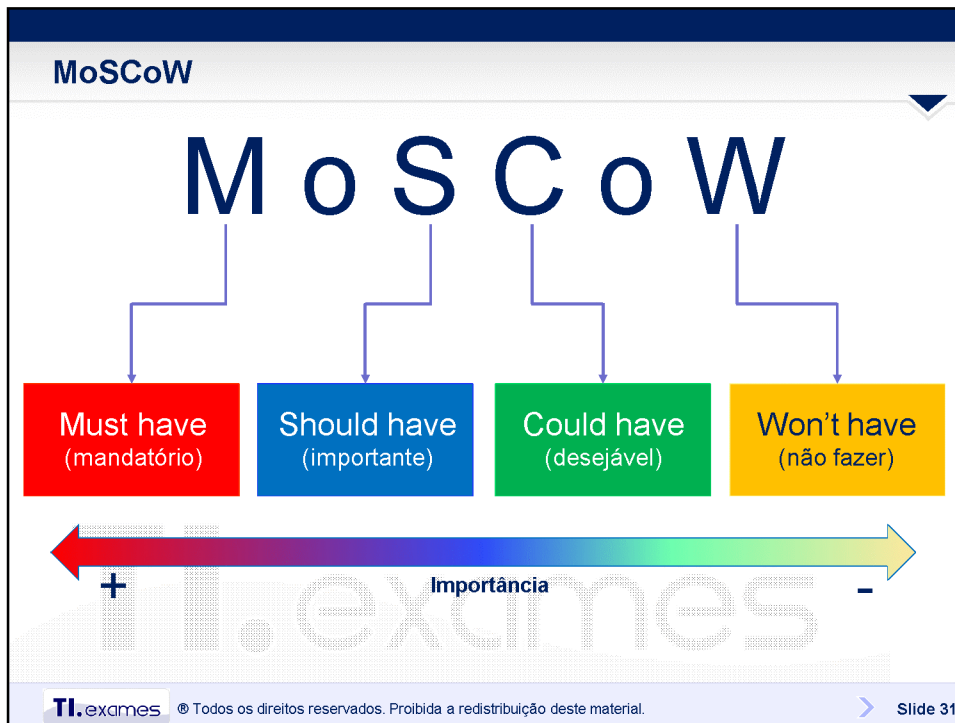


As técnicas têm como objetivo **engajar os stakeholders** no processo de priorização.

## Ordenação simples (Simple scheme)



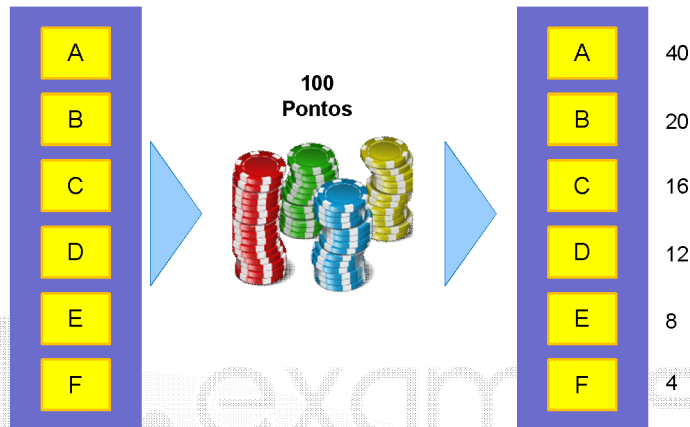
- Simples de usar.
- Cuidado para tudo não se transformar em prioridade 1.
- Dificilmente o cliente (ou representante dele) irá pedir algo que não seja "prioridade 1".
- Pode ser mais útil quando há um "Dono de Produto" que faz parte do time do projeto!





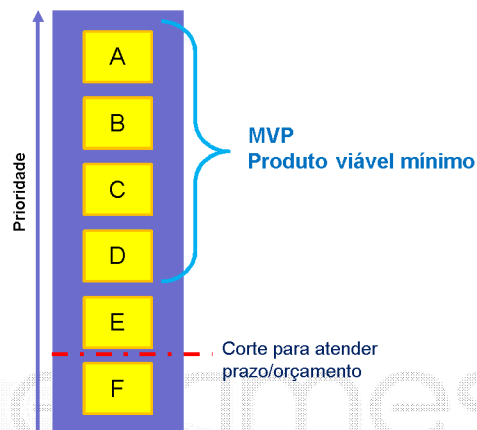
## Método dos 100 pontos (100-point method)

- O cliente recebe 100 pontos e precisa distribuir estes entre os itens do backlog (não pode distribuir o mesmo valor para mais de um item):



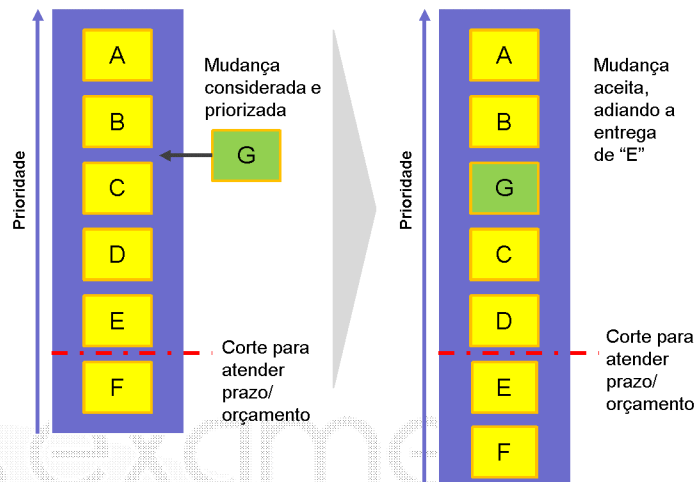
## Priorização/ranking relativo

- A forma mais simples (e talvez a mais efetiva) é ordenar os requisitos de forma relativa.
- Neste caso, um item é ordenado comparando-o com os demais.



## Priorização/ranking relativo

- A priorização relativa também fornece uma estrutura para decidir SE e QUANDO incorporar mudanças.
- Quando uma mudança é solicitada, o time pode perguntar ao Dono de Produto: Quais itens são mais importantes que esta mudança?



TI.exames © Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.

Slide 35

## Modelo Kano (Kano Model)

- Esta técnica é usada para classificar as preferências do cliente em quatro categorias. Embora você possa ver nomes diferentes para estas categorias, nós as referiremos como atrativas (delighters / excitors), de desempenho (satisfiers), básicas (dissatisfiers) e indiferentes (Indifferents).

### 1. Básicas (Dissatisfiers)

- ✓ Essenciais para vender o produto
- ✓ Não aumentam a satisfação

### 2. De desempenho (Satisfiers)

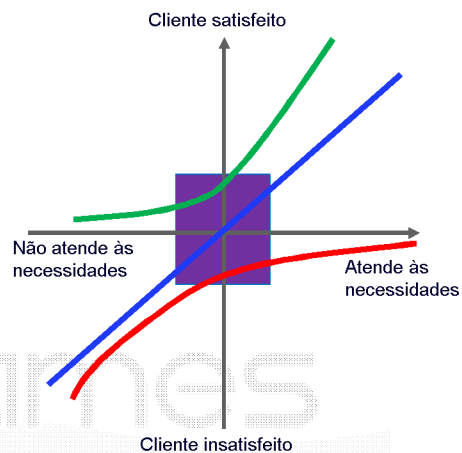
- ✓ Aumentam a satisfação
- ✓ Quanto mais, melhor

### 3. Atrativas (Excitors / Delighters )

- ✓ Encantam o cliente
- ✓ Relacionadas à necessidades latentes que o cliente nem sabia que tinha
- ✓ São o diferencial no mercado

### 4. Indiferentes (Indifferents)

- ✓ Não têm impacto nos clientes de uma forma ou de outra.
- ✓ Devemos tentar eliminá-los ou minimizá-los.



TI.exames © Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.

Slide 36

## Modelo Kano (Kano Model)

- O modelo (ou análise) Kano não é exatamente um esquema de priorização, mas o currículo do exame PMI-ACP o lista como sendo um.
- As partes interessadas do projeto podem usar essas categorias para entender como as necessidades dos clientes se relacionam com a satisfação do cliente.
- A análise do Kano pode nos ajudar a definir o contexto para perguntas sobre recursos e criar planos de release que promovam a satisfação do cliente.



### Exemplificando o modelo Kano com um telefone celular.

1. Básicas:
  - ✓ Fazer e receber chamadas.
  - ✓ Escrever, enviar e receber mensagens de texto.
2. De desempenho:
  - ✓ Quanto mais leve o telefone for e mais rápido ele iniciar, mais satisfeitos os clientes tendem a ficar.
3. Atrativas:
  - ✓ Design
  - ✓ Possibilidade de personalização
4. Indiferentes:
  - ✓ Uso de um componente eletrônico mais caro que não interfere em nada no desempenho.

## Módulo 5



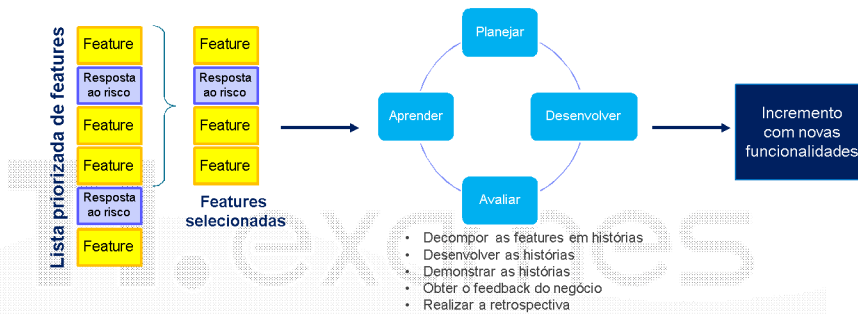
### Planejamento adaptativo

#### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Backlog ajustado aos riscos (Risk-adjusted backlog)

- Ao planejar cada entrega, os times ágeis buscam o equilíbrio entregando os recursos de maior valor e mitigando os maiores riscos que permanecem no projeto.
  - Isto é feito priorizando os itens com maior valor e risco, deixando-os no topo do backlog.
- O backlog pode começar como apenas uma lista das características de negócio (funcionalidades) envolvidas no projeto, dividido em pacotes práticos de trabalho, mas uma vez que as atividades de resposta aos riscos são adicionadas e priorizadas, pode-se dizer que o "backlog foi ajustado aos riscos".



## Backlog ajustado aos riscos (Risk-adjusted backlog)

1. Calcule o ROI do projeto
2. Peça para o cliente distribuir o valor do ROI entre os requisitos
3. Identifique (continuamente) os riscos
4. Calcule o Valor Monetário Esperado de cada risco (EMV – Expected Monetary Value)

|             |               |
|-------------|---------------|
| Requisito 4 | R\$ 20.000,00 |
| Requisito 2 | R\$ 10.000,00 |
| Requisito 6 | R\$ 8.000,00  |
| Requisito 3 | R\$ 6.000,00  |
| Requisito 1 | R\$ 4.000,00  |
| Requisito 5 | R\$ 2.000,00  |

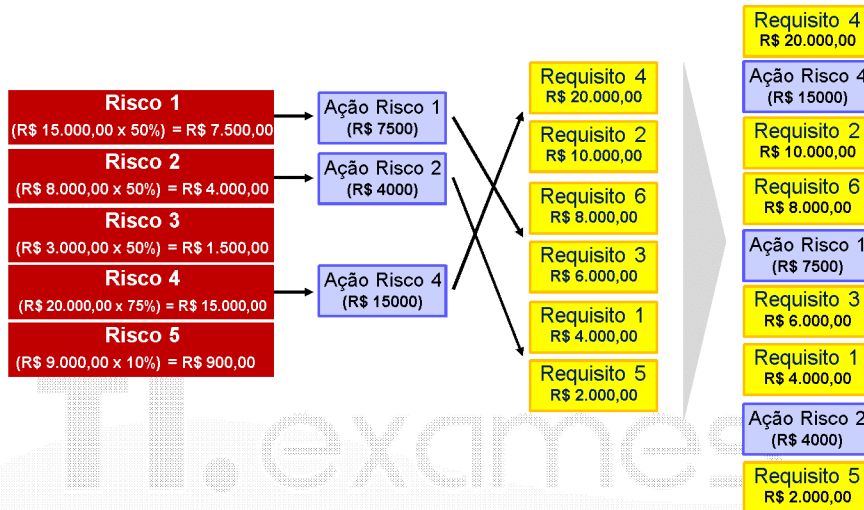
$$\text{VME} = \text{Impacto do risco (R\$)} \times \text{Probabilidade do risco (\%)}$$

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Risco 1</b> | $(R\$ 15.000,00 \times 50\%) = R\$ 7.500,00$  |
| <b>Risco 2</b> | $(R\$ 8.000,00 \times 50\%) = R\$ 4.000,00$   |
| <b>Risco 3</b> | $(R\$ 3.000,00 \times 50\%) = R\$ 1.500,00$   |
| <b>Risco 4</b> | $(R\$ 20.000,00 \times 75\%) = R\$ 15.000,00$ |
| <b>Risco 5</b> | $(R\$ 9.000,00 \times 10\%) = R\$ 900,00$     |



## Backlog ajustado aos riscos (Risk-adjusted backlog)

### 5. Ajuste a priorização do backlog considerando o plano de resposta aos riscos



## Módulo 5



## Planejamento adaptativo

### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas**
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Pontos chave sobre as estimativas

Por que estimamos?

Para planejar o trabalho, releases e iterações. Estimativas em alto nível na iniciação são também fundamentais para avaliar o retorno de investimento e então obter a autorização do projeto (chartering).

Quando é que estimamos?

As estimativas são refinadas continuamente desde o início do projeto. Estimativas preliminares são certamente necessárias, mas também são as menos precisas, uma vez que é quando sabemos o mínimo sobre o projeto.

Quem estima?

Os membros do time que estarão fazendo o trabalho são responsáveis por estimar seu próprio trabalho.

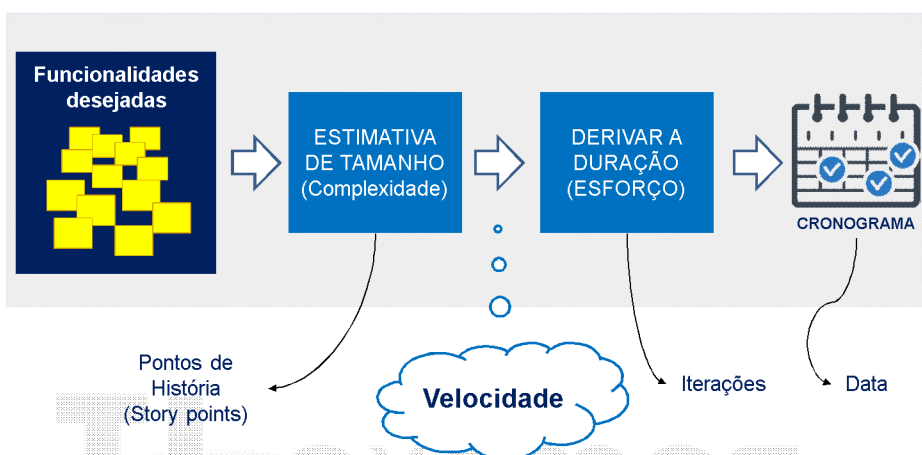
Como são criadas as estimativas?

São criadas ao longo das etapas de planejamento. Para criar uma estimativa holística, os custos de desenvolvimento, implantação e manutenção também precisam ser considerados.

Como devem ser declaradas as estimativas?

Há sempre algum grau de incerteza nas estimativas. Portanto, as estimativas devem ser indicadas em intervalos (por exemplo, "R\$ 4.000 a R\$ 4.500" ou "16 a 18 meses") que mostram seu grau de certeza para gerenciar as expectativas das partes interessadas.

## Tipos de estimativas



## Pontos de história (Story points)

- São uma unidade de medida para expressar o tamanho total de uma história de usuário, recurso ou outro pedaço de trabalho.
- Quando estimamos usando esta medida, um valor de ponto é atribuído para cada item.
- O valor atribuído em si não é importante. O que importa são os **valores relativos**.

### Listagem de produtos

Como **gerente de loja**, eu quero **ter uma listagem de todos os produtos da loja** para **verificar o estoque**.

???

### Importar clientes

Como **gerente**, eu quero **importar os clientes cadastrados no site de acordo com o arquivo XPTO** para **enviar e-mail marketing aos clientes**.

???

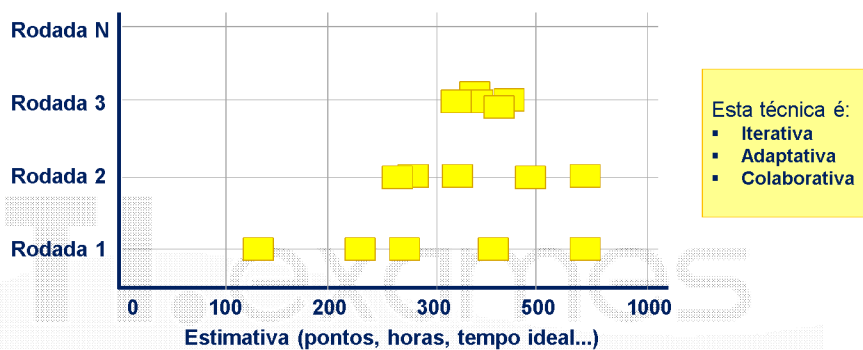
### Consultar filmes

Como **cliente**, eu quero **consultar os filmes disponíveis** para **que eu possa alugá-los**.

???

## Wideband Delphi

- É uma variação da técnica Delphi tradicional utilizada para coleta de opiniões sobre um determinado assunto, mantendo o anonimato sobre quem emitiu a opinião.
- Nesta técnica cada membro do time registra sua estimativa em um post-it, mas não a revela aos demais membros do time.
- Um facilitador coleta as informações e as registra em um quadro (conforme ilustração).
- O time discute o resultado e repete o procedimento até que o consenso seja alcançado.



## Planning poker

- É uma "prática" que ajuda na estimativa de uma história de usuário ou de uma tarefa. Normalmente é usada para estimar a complexidade (tamanho) de cada história de usuário.
- Consiste em utilizar um baralho com cartas baseadas na sequência de Fibonacci. Cada carta representa um valor de complexidade.

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

Os dois valores anteriores somados...

... resultam no próximo valor

- Permite que para cada história de usuário seja atribuído um valor de complexidade aproximado e capaz de ser distinto de outras histórias.

- A sequência de Fibonacci é uma sucessão de números que, misteriosamente, aparece em muitos fenômenos da natureza.
- Descrita no final do século XII pelo italiano Leonardo Fibonacci, esta sequência é infinita e começa com 0 e 1.
- Os números seguintes são sempre a soma dos dois números anteriores. Portanto, depois de 0 e 1, vêm 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...

## Planning poker

- Cada time adapta o baralho de acordo com suas preferências e experiências, mas normalmente ele é composto por 10 cartas:

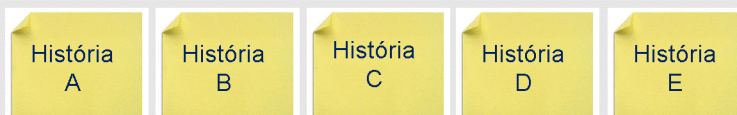
|    |    |    |     |   |
|----|----|----|-----|---|
| 1  | 2  | 3  | 5   | 8 |
| 13 | 21 | 40 | 100 | ? |

Cartas baseadas na sequência de Fibonacci que formam o baralho usado durante o planning poker

- Quando dizemos que um item tem complexidade 5 e outro tem complexidade 40, a diferença entre eles é muito grande.
- A chance do time errar muito a estimativa de um item que está demasiadamente grande é muito alta.
- A carta com o ponto de interrogação é usada para informar que não temos ideia sobre a complexidade do item.

## Planning poker

- O planning poker geralmente acontece durante as sessões de *Grooming* do Backlog do Produto ou ao final da primeira parte da reunião de planejamento da iteração.
- O time seleciona uma das histórias que considera como de complexidade 2.
- Planning poker baseia-se na estimativa por comparação:
  - Se essa história tem complexidade 2, quanto essa outra tem?



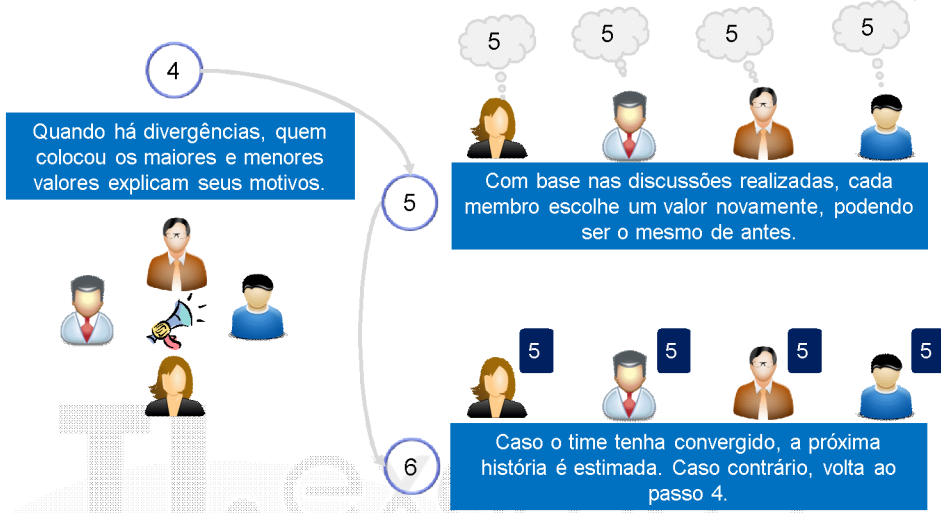
Esta história tem complexidade 2

## Planning poker

- O jogo do planning poker deve ser realizado após a discussão dos itens do Backlog do Produto entre Dono do Produto e Time de Desenvolvimento.
- O time seleciona a história de complexidade 2 que servirá como base de comparação.

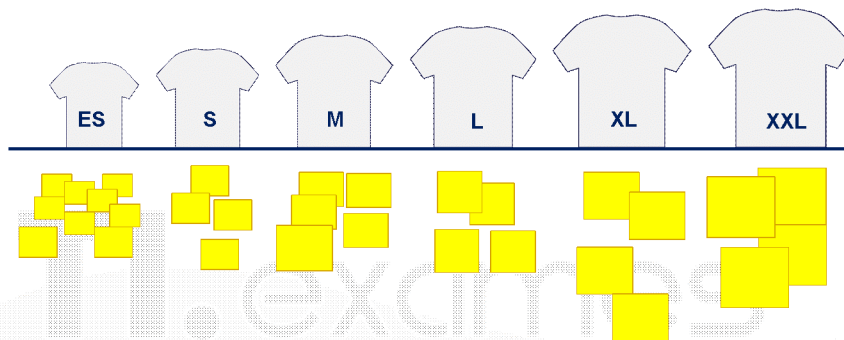


## Planning poker



## Estimativa T-Shirt

- É uma técnica para produzir estimativas de alto nível, usada principalmente durante a fase de iniciação de um projeto.
- Durante a iniciação de um projeto ágil, não há a expectativa de serem geradas estimativas detalhadas, mas "apenas o suficiente" para mapear o esforço geral do projeto.
- Nesta técnica não utilizamos tamanhos relativos (pontos). Apenas observamos que histórias na coluna ES (extra small) são menores que as que estão na coluna S (small):





## Tempo ideal (dia ideal/hora ideal)

- Se nos perguntarmos quanto tempo dura um jogo de futebol, há duas respostas possíveis:
  - Dois tempos de 45 minutos, ou seja, 90 minutos = 1 hora e meia.
  - Cerca de 2 horas, se contarmos 15 minutos de intervalo e os eventuais acréscimos aos dois tempos.
- Em um projeto de software, o tempo ideal difere do tempo decorrido devido ao *overhead* natural do dia a dia.
- Para o cálculo dos dias ideais, assume-se que:
  - A tarefa/demanda sendo estimada é a única coisa com a qual o desenvolvedor irá se ocupar.
  - Tudo o que a pessoa necessitar estará à disposição quando ela começar.
  - Não haverá interrupções.

Um requisito foi estimado em 3 dias ideais:

1 dia ideal = 8 horas

1 dia real = 6 horas produtivas

Tempo estimado =

3 dias ideais x 8 horas = 24 horas

24 horas/6 = **4 dias corridos**

## Módulo 5



## Planejamento adaptativo

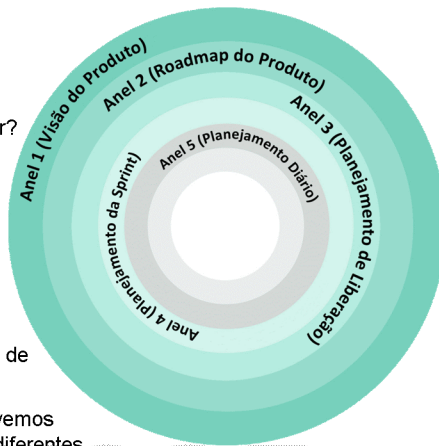
### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Múltiplos níveis de planeamento (Planning onion)

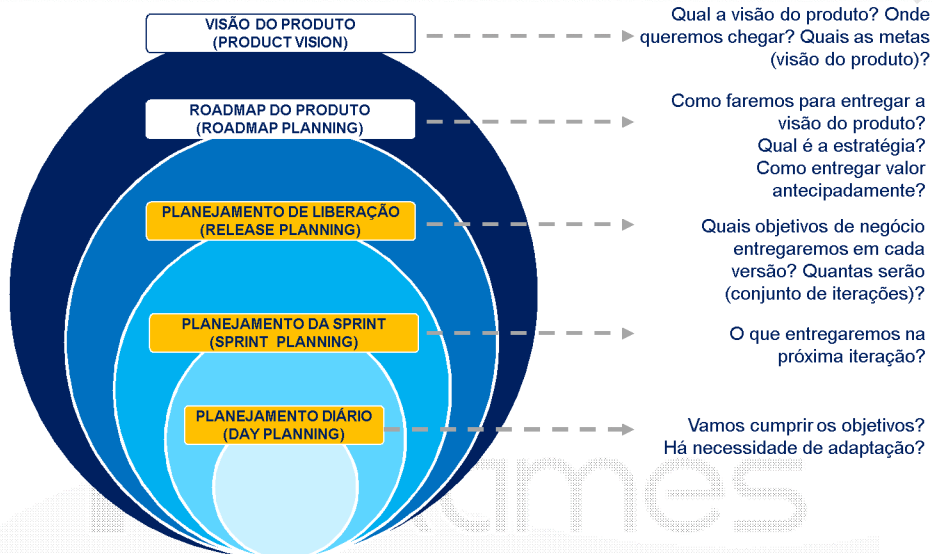
### Perguntas:

1. Quanto tempo deve ser investido no planeamento?
2. Qual o nível de detalhamento ideal do plano?
3. Qual é o momento mais eficaz para se planejar?

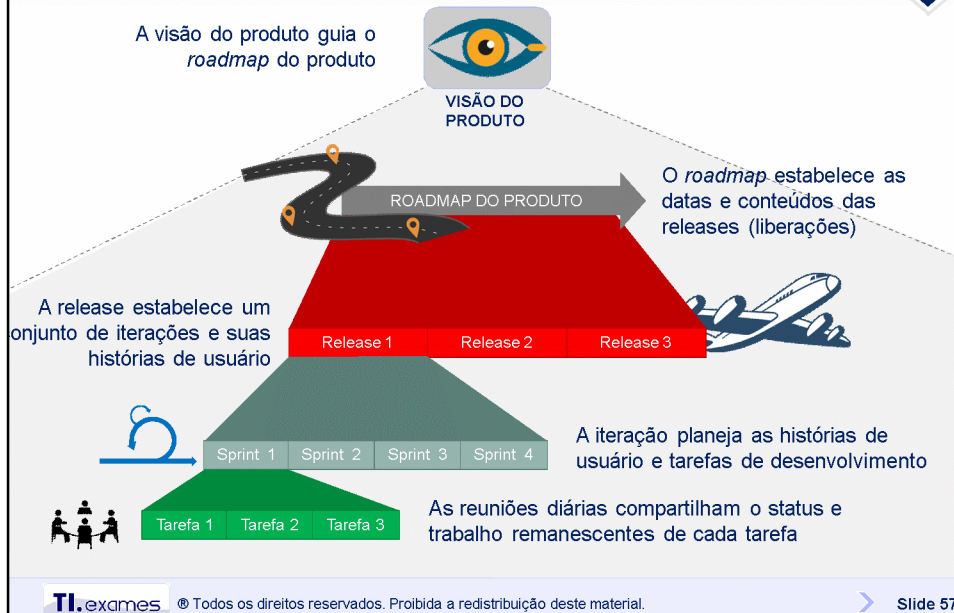


- Os anéis de uma cebola representam os níveis de planeamento:
  - Os níveis são os momentos nos quais devemos realizar os planeamentos com durações diferentes e detalhamentos diferentes. Sendo que devemos seguir a ordem de fora para dentro.
  - O planeamento é cíclico.

## Múltiplos níveis de planeamento (Planning onion)



## Múltiplos níveis de planejamento (Planning onion)



## Módulo 5



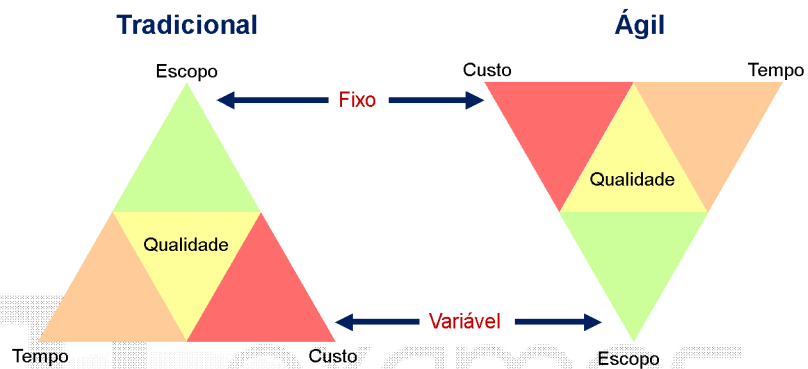
## Planejamento adaptativo

### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- **Planejamento de releases**
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Pirâmide ágil

- Como um projeto ágil pode gerar valor se algum ou todo o trabalho for feito com base em um contrato?



## Planejamento de releases

- É o processo de criação de um plano de alto nível que cobre um período mais longo que uma iteração.
- Ajuda o Dono do Produto e todo o time a decidir o quanto deve ser desenvolvido e quanto tempo isso vai demorar antes que eles tenham um produto liberável.
- Alinha as expectativas sobre o que provavelmente será desenvolvido e em que prazo.
- Muitas organizações precisam dessa informação para o planejamento de outras atividades estratégicas, como um evento de lançamento da versão ou produto, treinamento de usuários e campanha de vendas, entre outras ações.



## Planejamento de release – Plano de release

- O plano de release estabelece:

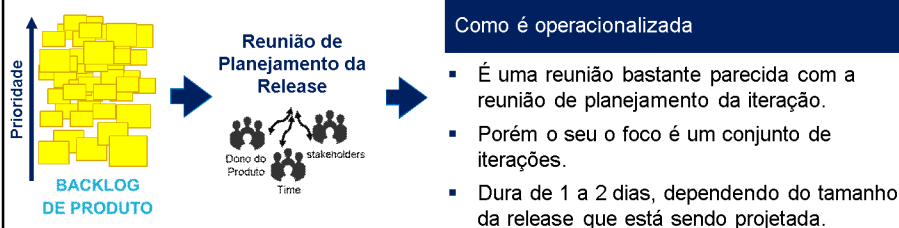
- 1 O objetivo da release
- 2 Os itens de maior prioridade (histórias de usuário)
- 3 Os principais riscos
- 4 As características gerais
- 5 E as funcionalidades que a release irá conter

- Ordenando os itens do Backlog do Produto de maior prioridade.
- Define de quantas em quantas iterações é melhor liberar o produto para os clientes.

- O plano de release é uma visão do produto em relação à linha do tempo e estabelece uma:

- ✓ Data de entrega
- ✓ Escopo provável
- ✓ E custo prováveis.

## Planejamento de release - Fluxo conceitual



- É uma reunião bastante parecida com a reunião de planejamento da iteração.
- Porém o seu foco é um conjunto de iterações.
- Dura de 1 a 2 dias, dependendo do tamanho da release que está sendo projetada.

### O que é feito pelos participantes

- Avaliação dos itens priorizados.
- Revisão das estimativas.
- Projeção de qual iteração **provavelmente** cada item será desenvolvido.





## Planejamento de release – Exemplo plano de release

### Release #1

Objetivo: entregar o módulo de CRM

Velocidade do time: 30 pontos/iteração

Data Início: 02/01/2016

Data de liberação: 30/06/2016

Duração das iterações: 30 dias

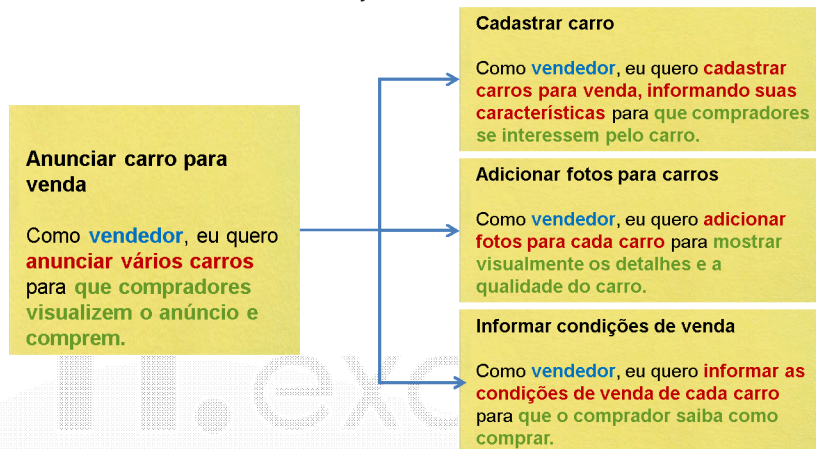


TI.exames © Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.

Slide 65

## Dividindo as histórias de usuário

- Uma atividade chave que é feita durante o planejamento de releases é dividir (ou decompor) as histórias de usuário.
- Isto significa que histórias de usuário que são grandes demais para serem desenvolvidas em uma única iteração devem ser divididas.



TI.exames © Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.

Slide 66

## Lidando com o inesperado

- É quase certo que teremos problemas e eventos inesperados durante o projeto.
- E uma boa prática é priorizar o escopo da release e estabelecer as expectativas com todos os stakeholders.
- O plano deve entregar PREVISIBILIDADE, pois muitas ações de outras áreas da organização serão tomadas com base no planejamento da release. Entretanto, precisamos também ter FLEXIBILIDADE para lidar com o inesperado.
- Uma forma de tratar isso é separar o escopo da release em priorizações diferentes.

### Escopo para esta release



## Planejamento de release - Fatores críticos de sucesso

- Existem alguns fatores críticos de sucesso para o planejamento e gestão de releases, mas entre todos, dois são extremamente essenciais:



### Velocidade do time

Saber a velocidade do time é essencial para poder projetar quantas histórias de usuário cabem em cada iteração.



### Grooming do backlog

Fazer o *grooming* constantemente fará com que o Backlog do Produto esteja adequadamente preparado.

## Princípios do planejamento ágil

1. Planeje em múltiplos níveis.
2. Engaje o time e o cliente no planejamento.
3. Gerencie as expectativas demonstrando frequentemente o progresso.
4. Adapte os processos para as características do projeto.
5. Atualize o plano com base nas prioridades do projeto.
6. Assegure que estimativas abrangentes respondem por riscos, distrações e disponibilidade do time
7. Use intervalos de estimativas adequados para refletir o nível de incerteza das estimativas.
8. Baseie os projetos em taxas de conclusão.



## Módulo 5



### Planejamento adaptativo

#### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- Contratos ágeis

## Estimando prazo, orçamento e custo

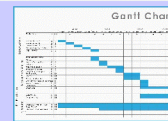
1. **Determinar o tamanho do projeto**  
em pontos de história ou tempo ideal.



2. **Calcular o esforço para o trabalho**  
(em iterações ou horas ou dias) – por pessoa ou por time.



3. **Converter o esforço em cronograma**  
(utilizar a velocidade para derivar o prazo).



4. **Calcular o custo**  
com base nos custos dos recursos (resource rate)  
ou no custo de uma iteração + outros custos do projeto



## Módulo 5

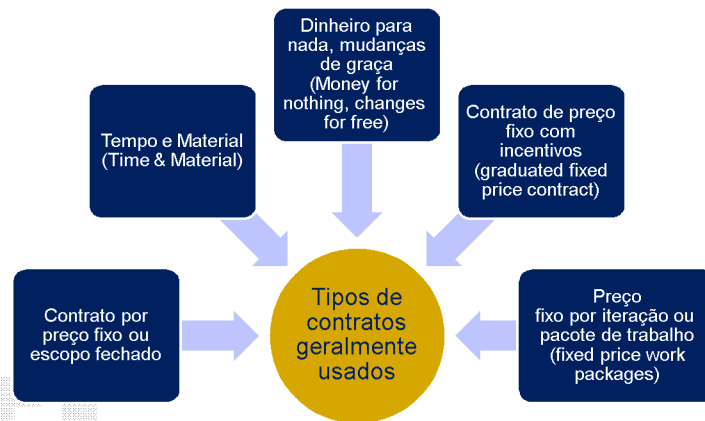


### Planejamento adaptativo

#### Este módulo cobre:

- Planejamento adaptativo e elaboração progressiva
- Mapeamento e decomposição de requisitos
- Histórias de usuário
- Modelagem ágil
- Priorização baseada em valor
- Ajustando a priorização aos riscos
- Estimativas
- Planejamento em múltiplos níveis
- Planejamento de releases
- Estimando prazo, orçamento e custo
- **Contratos ágeis**

## Contratos ágeis



## Contrato por preço fixo ou escopo fechado

- É o tipo de contrato mais encontrado em projetos tradicionais.
- Seu preço total fixo é conhecido e previamente estabelecido.
- Este tipo de contrato é mais adequado quando o produto final é bem definido, ou seja, o escopo deve ser conhecido completamente.
- O risco para o comprador é de que o produto final seja diferente do desejado e o risco para o vendedor é de que haja necessidade de incorrer em custos adicionais para produzir o produto solicitado pelo cliente.
- Sendo assim, o risco para o contratante e para o contratado aumenta se o produto final não está bem definido.
- Neste tipo de contrato o contratado estará muito mais envolvido e preocupado com o escopo do trabalho, pois ele é responsável por arcar com quaisquer ônus para entregar o produto final no prazo e com preço fixo estabelecido.
- Neste caso, pode-se dizer que o maior risco fica com o contratado.

**Modelo de contrato não aderente às práticas ágeis**

## Tempo e material (Time & material)

- Pode haver uma previsão de orçamento/ investimento, mas o contrato é firmado por horas.
- É mais usado para projetos que envolvem contratos com valores baixos e/ou para projetos de curta duração.
  - Assim os riscos ficam sob controle.
- Não deve ser usado para projetos de longa duração, pois o lucro do contratado aumenta com o decorrer do tempo.
  - Ou seja, há baixo incentivo para que o contratado conclua o trabalho em curto prazo, o que aumenta o risco do contratante.
- Neste caso, o risco é compartilhado.
  - Quanto maior o prazo do projeto, maior o risco para o contratante.

Modelo de contrato aderente às práticas ágeis

## Dinheiro para nada, mudanças de graça

Modelos propostos por Jeff Sutherland (cocriador do Scrum):

### Mudanças de graça

- Sem custos para mudanças extras desde que o cliente trabalhe em conjunto com o time durante cada iteração.
- Incentiva o cliente a participar e trabalhar em conjunto com o time.
- O time tem mais confiança de que está no caminho certo.
- As entregas são mais motivadoras.

### Dinheiro para nada

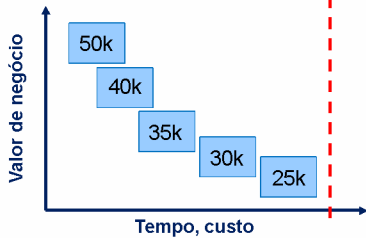
- Cliente pode cancelar contrato a qualquer momento pagando 20% do restante do contrato.
- Incentiva o cliente a participar e trabalhar em conjunto com o time.
- Incentiva o time a entregar o seu melhor recebendo um bônus de 20% sem precisar trabalhar.

Modelo de contrato aderente às práticas ágeis



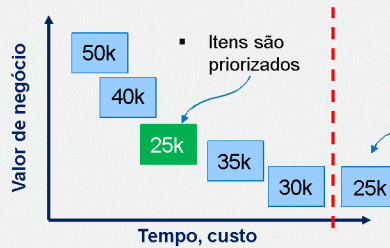
## Dinheiro para nada, mudanças de graça

Projeto inicia com orçamento fechado  
(R\$ 180.000,00)



- Ao longo do projeto, o cliente identifica novos itens que são mais valiosos que no escopo original.

25k

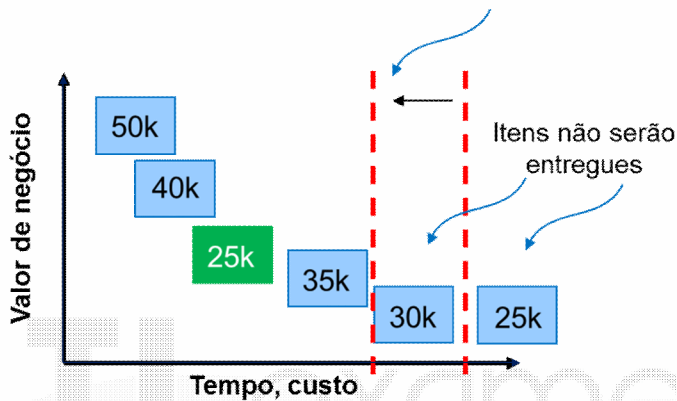


- Itens são priorizados

- Itens menos prioritários são removidos do escopo.

## Dinheiro para nada, mudanças de graça

- Cliente pode finalizar o projeto antes, pagando 20% do contrato restante



## Contrato de preço fixo com incentivos

- Neste tipo de contrato o comprador e vendedor compartilham os riscos e as recompensas associados à variação de cronograma.

Modelo de contrato aderente as práticas ágeis

| Projeto           | Valor por hora  | Total projeto  |
|-------------------|-----------------|----------------|
| Terminar antes    | R\$ 110,00 hora | R\$ 92.000,00  |
| Terminar no prazo | R\$ 100,00 hora | R\$ 100.000,00 |
| Terminar atrasado | R\$ 90,00 hora  | R\$ 112.000,00 |

| Projeto           | Valor por hora  | Total projeto  |
|-------------------|-----------------|----------------|
| Terminar antes    | R\$ 110,00 hora | R\$ 92.000,00  |
| Terminar no prazo | R\$ 100,00 hora | R\$ 100.000,00 |
| Terminar atrasado | R\$ 90,00 hora  | R\$ 112.000,00 |

Bom para ambos!

Ruim para ambos!

## Preço fixo por iteração ou pacote de trabalho

- É determinado um valor fixo para cada pacote de trabalho (Statements of Work – SOW).
- O fornecedor pode (re)estimar cada pacote de trabalho antes do seu início.
- O cliente pode optar por “comprar” o pacote ou não.

Modelo de contrato aderente às práticas ágeis





**Obrigado!**