



Engenharia de Software

 **Grau Acadêmico:** Bacharelado

 **Modalidade:** Presencial

 **Duração:** 5 anos

 **Matriz Curricular:** Download

Gestão e Jogos de Negócio

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

Desenvolva uma aplicação em que nela estejam presentes os conceitos verificados na disciplina Gestão e Jogos de Negócios, tendo como premissa que a cada escolha, haverá uma reação, perdas e ganhos fazem parte, motivar, estimular os jogadores a uma competição, antecipar escolhas - previsão.

Deverá fazer parte da apresentação da aplicação, artefatos que evidenciem o projeto que guiou o desenvolvimento da aplicação (levantamento dos requisitos, prototipação, diagramas, descritivo). TOTAL DE ALUNOS DA TURMA: 33.

EXEMPLO: *Uma empresa, buscando estimular, motivar seus colaboradores a manterem o cadastro de clientes atualizados, solicitou o desenvolvimento de funcionalidades, em uma aplicação, que estimule a atualização de sua base de dados, por meio de vantagens, competições entre os seus funcionários, prêmios e perdas, implementação de regras de controle por quantidade de registros atualizados dentro de um determinado prazo.*

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

Desenvolva um projeto para entrega de um produto de software que reflita os conceitos Teoria dos Jogos, abordados ao longo da disciplina Gestão e Jogos de Negócio. A entrega deverá ser feita formalmente até a data a ser proferida posteriormente. Todos os artefatos referentes a análise (ex.: especificação de requisitos, diagramas, outros) e desenvolvimento de software deverão ser entregues, junto com o software.

DECISÕES; MODELO; MODELAR RACIOCÍNIO LÓGICO INTERAÇÃO
ESTRATÉGIAS DECISÃO; MODELAR RACIOCÍNIO LÓGICO – Forma
Normal; MODELAR RACIOCÍNIO LÓGICO – Conjunto
Informação; MODELAR RACIOCÍNIO LÓGICO – PayOff; MODELAR
RACIOCÍNIO LÓGICO – Forma Extensiva; DECISÕES – Estratégia.

O que é Projeto?

O que é Projeto?

O que é Projeto?

Há diversas definições de projetos:

**“Esforço Temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado Exclusivo”
(PMBOK 4 - 1.2)**

O que é Projeto?

Diretivas comuns nas definições de projetos:

- a) Temporalidade finita;
- b) Produto final definido;
- c) Expectativa de resultado.

- O projeto não existe a partir da organização que o suporta, mas decorre de uma necessidade de mercado ou instituição;
- Todo projeto possui objetivo bem definido e que resulta em uma tangibilidade, ainda que ela apresente detalhamento;
- O projeto possui início, meio, e fim bem definido;
- Não se deve confundir projeto com operação. Esta é rotineira e/ou repetitiva e o projeto é singular;

- Projetos consomem recursos humanos, financeiros e materiais ao longo do tempo;
- As escolhas estratégicas que balizaram o projeto podem gerar conflitos frequentes entre qualidade, custo e prazo; e
- Como decorrência de seu ciclo finito, os recursos não gastos e incorporados ao objeto finalístico são dispersados após o término do projeto.

Por onde iniciar a materialização de um projeto?

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

GP



JUSTIFICATIVAS
Passado



PRODUTO



OBJ SMART



REQUISITOS



BENEFÍCIOS
Futuro

PITCH



**STAKEHOLDERS
EXTERNOS**
& Fatores externos



PREMISSAS



RISCOS



EQUIPE



**GRUPO DE
ENTREGAS**

LINHA DO TEMPO



RESTRIÇÕES



CUSTOS

Canvas significa tela, lona, toldo. É uma ferramenta que faz uso de um esquema gráfico para que, nela, sejam descritas a essência das ideias em torno de um negócio ou projeto destacando as partes fundamentais para os participantes (patrocinadores, partes interessadas).

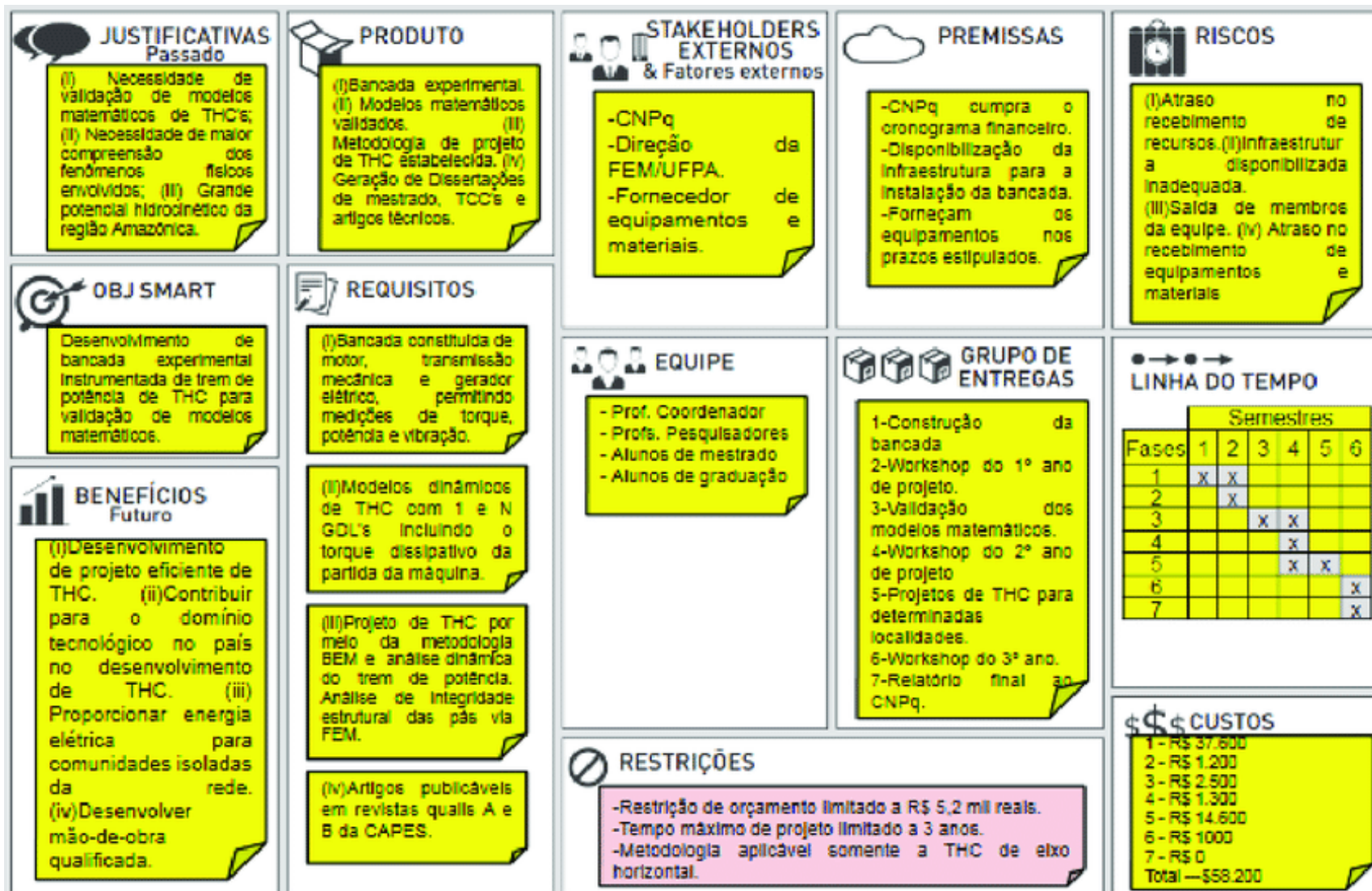
brain stor ming



Em tradução literal, brainstorm significa "tempestade de ideias". Trata-se de uma técnica criada em 1942 que consiste em deixar o pensamento fluir, sem muitos filtros, podendo ser utilizada em diferentes situações.

siteware

Aula 8: Atividade Avaliação - P2



Preenchendo os PROJECT MODEL CANVAS

0 – Pitch:

A maneira mais simples de descrever o seu projeto é usar o mínimo de palavras possível. O Pitch é a primeira parte a ser preenchida do seu PM Canvas. Nele, você deverá resumir seu projeto em apenas uma frase. **Exemplo:** Escritório de projetos rodando!

Por quê?

Nesse ponto, você deverá responder o porquê da realização desse projeto. Se não conseguir encontrar a resposta, todo o seu planejamento perderá o sentido. Para fundamentar a defesa do seu projeto é importante analisar a situação atual da empresa, identificando quais são suas principais dores, que problemas estão enfrentando com essas dores e quais necessidades é preciso atender. Com o dever de casa respondido, vamos aos post-it.

1 – Justificativa

Coloque os problemas que a organização atualmente enfrenta e quais necessidades não estão sendo atendidas no momento. **Exemplo:** projetos fora do padrão; insatisfação do patrocinador; gerentes de projetos gastam a maior parte do tempo apagando incêndio; perda de faturamento; perda de cliente.

2 – Objetivo Smart

Coloque nesse post-it o objetivo do projeto de maneira que fique “smart”. Isso significa:

Specific (específicos)

Measurable (mensuráveis)

Attainable (atingíveis)

Realistic (realistas)

Time Bound (temporizáveis)

Exemplo: Implantar o escritório corporativo de projetos na empresa Acme, responsável por padronizar a gestão de projetos; capacitar os gerentes de projetos na sua metodologia; dar suporte aos projetos estratégicos da empresa até 12 de agosto de 2014, gastando até R\$ 80 mil.

3 – Benefícios

Deve descrever o que a empresa conquistará após a implantação do projeto. **Exemplo:** aumento de faturamento; ampliação da satisfação do cliente; redução de custos; melhor qualidade de vida para o gerente de projeto.

O quê?

Quais necessidades serão atendidas? Nessa etapa, serão listados quais produtos, serviços ou resultados serão entregues ao final do projeto.

4 – Produto:

O produto é o resultado final do projeto. Um projeto pode também gerar um serviço ou um resultado único. **Exemplo:** escritório implantado e operando na empresa Acme.

5 – Requisitos:

Definem a qualidade que o produto (serviço/resultado) precisa apresentar para ter valor para o cliente. **Exemplo:** deve ter fluxograma da gestão de projetos; deve ter a metodologia padrão de gestão de projetos; deve ser aplicado o treinamento padrão da metodologia de gestão de projetos; deve ser implantado um software de gestão de projetos; deve ter uma festa de encerramento no final do projeto.

Quem?

Define quem participa do projeto. Inclui os *stakeholders*, os membros da equipe e o gerente do projeto.

6 – Stakeholders

Podem ser stakeholders externos ou fatores externos.

Stakeholders externos – são os envolvidos que não estão subordinados ao gerente de projeto.

Fatores externos – que podem afetar o projeto e devem ser listados.

Exemplo: consultoria em gestão de projetos; fornecedor do software de GP; diretorias da Acme; gerentes funcionais da Acme.

7 – Equipe

Todos os participantes que são responsáveis por produzir as entregas do projeto. **Exemplo:** gerente do projeto; analista do PMO; consultor de projeto; analista de processos; instrutor.

Como?

Nessa etapa, respondemos como o trabalho será entregue no projeto. Para que o projeto ocorra naturalmente é importante definir quais são as entregas e quem são os responsáveis; suas premissas e restrições.

8 – Premissas

São suposições dadas como certas sobre o ambiente e os fatores externos ao projeto, que não estão sob controle do gerente de projeto. **Exemplo:** 90% dos gerentes de projetos vão aderir ao projeto; o software de gestão de projetos será implantado até 12 de agosto de 2014.

9 – Grupos de entregas:

São os componentes concretos, mensuráveis e tangíveis que serão gerados pelo projeto.

Exemplo:

- 1 - Estratégia de implantação
- 4 - Apresentação do Processo
- 2 - Processo de GP
- 5 - Aplicação do Treinamento
- 3 - Implantação do PB
- 6 - Festa de Encerramento

10 – Restrições

Nesse quadro serão descritas as limitações do projeto, de qualquer natureza e origem, que impactam no desenvolvimento do trabalho da equipe. **Exemplo:** os gerentes funcionais não podem se ausentar por mais de 8 horas de suas funções; não poderá ser gasto mais de 20% do orçamento com serviços externos; a equipe de TI interna não dará suporte à nova aplicação.

Quando e Quanto?

Em seguida, definimos quando o projeto será concluído e quanto custará para a organização.

Mesmo sabendo de toda incerteza do planejamento, o gerente de projetos deverá dar uma estimativa de custo e de prazo para entregar os trabalhos do projeto.

11 – Riscos:

Riscos são eventos futuros e incertos que têm relevância para o projeto. Nessa etapa identificamos e analisamos os riscos do projeto e, para os mais relevantes, devemos buscar e implantar as respostas.

Exemplo: gerência funcional não adere ao método de GP; baixa qualidade do treinamento realizado internamente; atraso na implantação do software.

12 – Linha do tempo:

Nesse momento definimos quando vão ocorrer as entregas do grupo de entregas. A metodologia PM Canvas sugere que o prazo do projeto seja dividido em 4 períodos definidos pela equipe do projeto.

13 – Custos

Quanto será gasto para concluir esse projeto? É importante distribuir os custos pelos grupos de entregas pré-definidos.

Exemplo:

- 1 – R\$ 800
- 2 – R\$ 2 mil
- 3 – R\$ 5 mil
- 4 – R\$ 1,2 mil
- 5 – R\$15 mil
- 6 – R\$ 4 mil

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

Nível

3

Precisa ser implementado perfeitamente



Nível

2

Precisa funcionar mas não de forma perfeita

Nível

1

Aceitável a existência de alguns erros na utilização

3

Precisa ser implementado perfeitamente

O requisito precisa ser implementado de forma perfeita sem nenhum tipo de erro em sua utilização. Não são aceitáveis falhas na operação por parte do cliente devido a importância que determinada funcionalidade possui.



Aula 8: Atividade Avaliação - P2

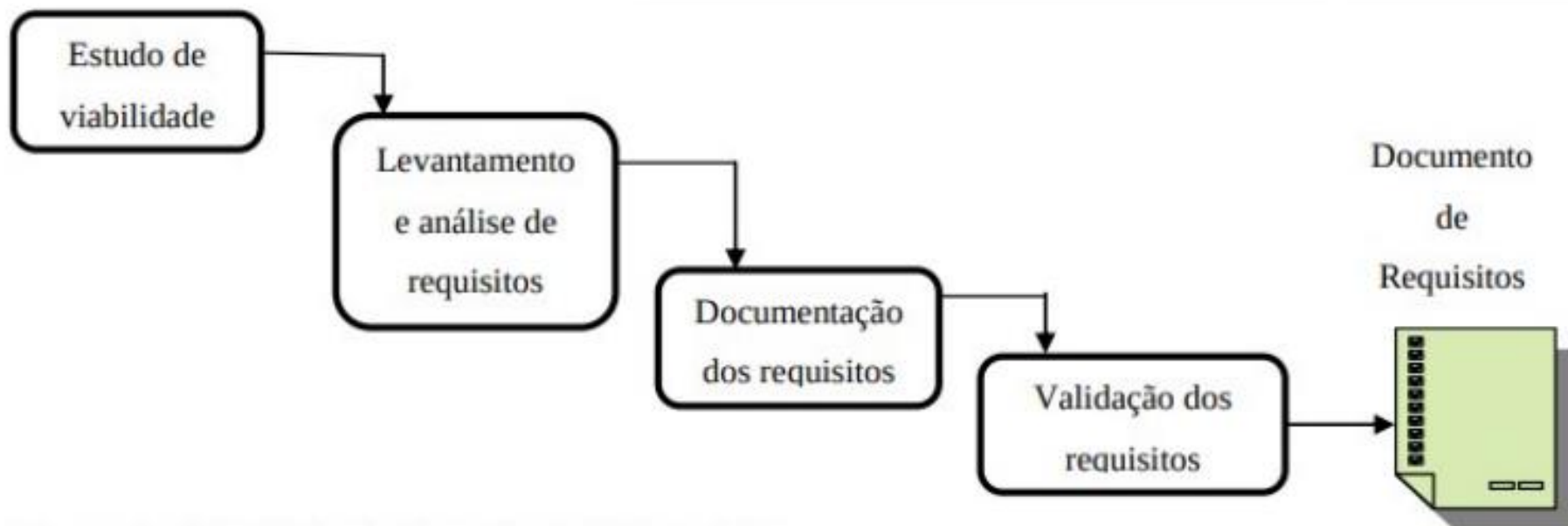


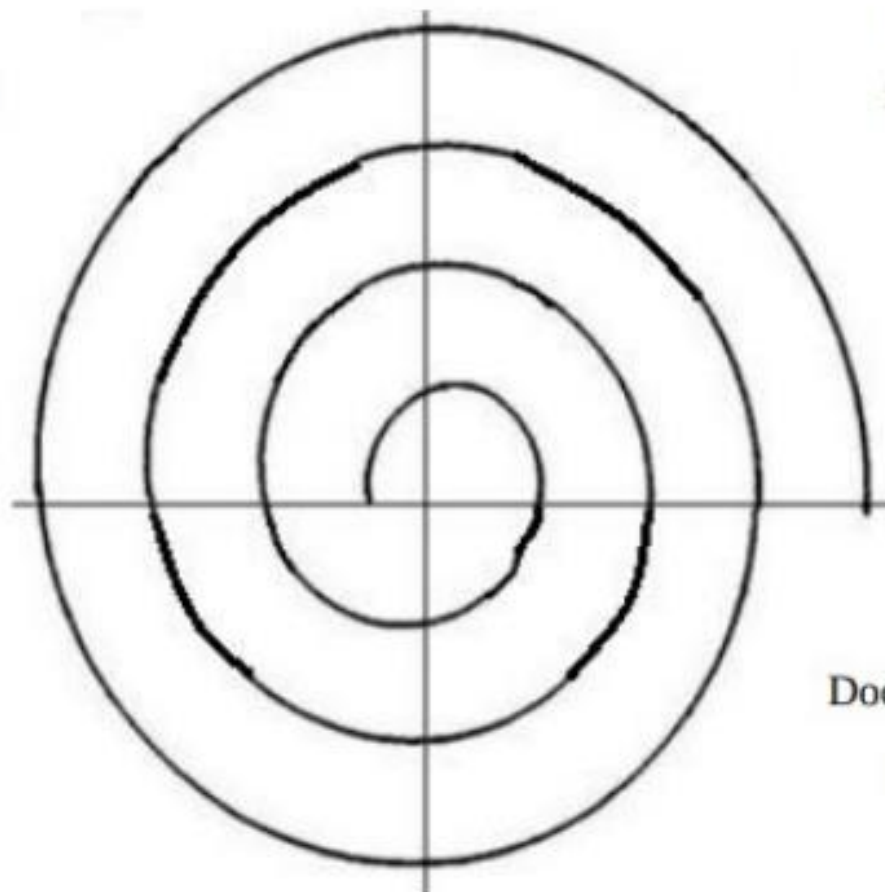
Figura 1 – Atividades da Engenharia de Requisitos

Fonte: SOMMERVILLE, 2007, p. 50. (Adaptado pelo autor)

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

Classificação e
organização dos
requisitos

Priorização e
negociação dos
requisitos



Obtenção dos
requisitos

Documentação de
requisitos

Figura 2 – Processo de levantamento e análise de requisitos

Fonte: SOMMERVILLE, 2007, p. 98.

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

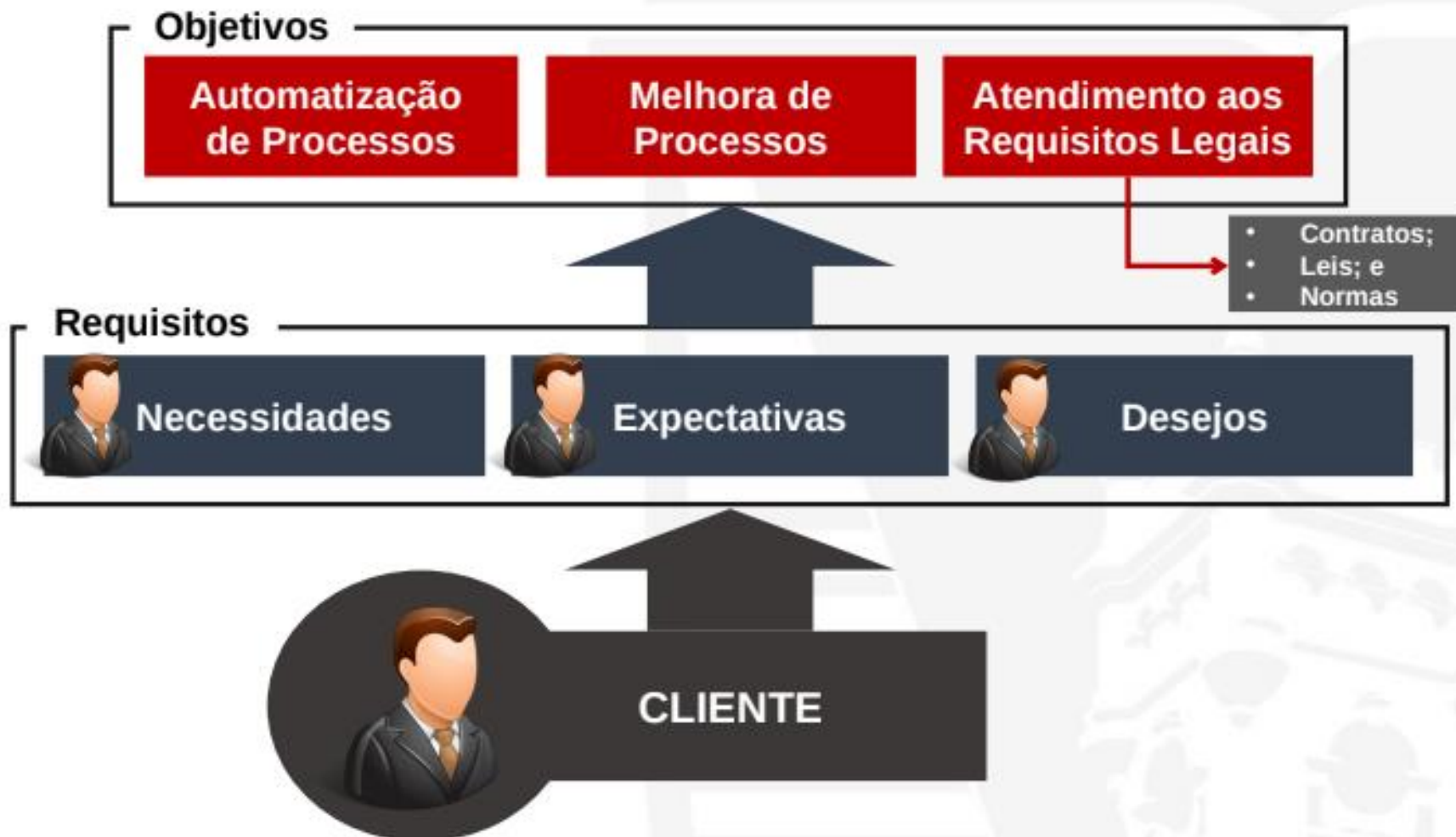
- 1 Elicitação de Requisitos
- 2 Priorização ou Negociação de Requisitos
- 3 Detalhamento e Modelagem de Requisitos
- 4 Verificação e Validação de Requisitos

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

Começamos em um nível mais alto e sem entender muitos detalhes e logo a seguir, vamos refinando e compreendendo melhor do que inicialmente.



Aula 8: Atividade Avaliação - P2



Engenharia de Requisitos é a área responsável por estudar os processos de produtividade e gerenciamento dos Requisitos.

Os 3 tipos principais de Requisitos:

- Requisitos do Negócio;
- Requisitos do Usuário; e
- Requisitos de Software.



Requisitos do Negócio:

Sua função é a descrição pertinente às necessidades do negocio que o software precisa atender.

Exemplo:

- ✓ Prazo;
- ✓ Processos;
- ✓ Custo;
- ✓ Regras (leis, decretos, portarias, instruções, etc);
- ✓ Alinhamento com os objetivos estratégicos, táticos e operacionais.

Requisitos do Usuário:

Sua função é a descrição das necessidades do usuário a partir do ponto de vista das tarefas a serem desenvolvidas por meio do software.

Exemplo:

- ✓ Objetivo geral;
- ✓ Objetivos específicos;
- ✓ Procedimentos;
- ✓ Protocolos;
- ✓ Consultas e Relatórios;
- ✓ Funcionalidades (visão macro dos Requisitos).

Requisitos de Software:

Sua função está ligada às ações que o software executará, a partir das suas características e condições próprias, visando a automatização de uma atividade de um processo de negócio.

Exemplo:

- ✓ Requisitos funcionais e não funcionais;
- ✓ Requisitos de clientes e requisitos de sistemas;
- ✓ Requisito de Dados;
- ✓ Regras de Execução.

Requisito Funcional

- ✓ Incluir/Excluir/Alterar nome em uma tela;
- ✓ Geração de relatório de determinado período de vendas;
- ✓ Efetuar pagamentos de compras através de crédito ou débito;
- ✓ Consultas e alterações de dados pessoais de clientes;
- ✓ Emissão de relatórios de clientes ou vendas; e
- ✓ Consulta de saldo ou estoque.

Regra de Negócio

Uma **Regra de Negócio** é tratada também como **Requisito de Software**, pois sem ela não é possível desenvolver o software, praticamente não há como ele existir.

Pode-se dizer que Regras de Negócio são **premissas e restrições** aplicadas a uma operação comercial de uma organização, que precisam ser atendidas para que o negócio funcione da maneira esperada (lógica do projeto).

Requisito Não Funcional

O Requisito Funcional define o que o sistema fará.

Requisito Não Funcional define como o sistema fará, mesmo não sendo tão claro assim essa definição.

O **Requisito não Funcional** não está ligado diretamente às funcionalidades do sistema.

Requisito Não Funcional

O **Requisito Não Funcional** é muito importante no desenvolvimento de sistemas, logo pode ser chamado também de **atributo de qualidade**.

É tratado geralmente como premissa e restrição técnica de um projeto. Possui todas as necessidades que não podem ser atendidas através de funcionalidades.

Tipos de Requisitos Não Funcionais

- **Usabilidade:** trata da estética, consistência da interface do usuário, ajuda on-line sensível ao contexto, documentação de usuário e material de treinamento.
- **Confiabilidade:** trata da frequência e severidade das falhas, possibilidade de recuperação, tempo médio entre falhas, previsibilidade e acurácia.
- **Desempenho:** corresponde à imposição de condições aos requisitos funcionais: velocidade, eficiência, *throughput*, tempo de resposta, tempo de recuperação e faixa de recurso utilizado.

Tipos de Requisitos Não Funcionais

- **Navegabilidade:** trata da navegação entre as funcionalidades e interface do sistema.

Tipos de Requisitos Não Funcionais

- **Navegabilidade:** trata da navegação entre as funcionalidades e interface do sistema.

A IMPORTÂNCIA DOS REQUISITOS

Atestam a base viabilizando o planejamento do projeto

Indispensáveis para o estudo das solicitações de mudança

Proporcionam a gerência de riscos iniciando nos estágios de desenvolvimento

São fundamentos para os testes de aceitação

Viabilizam o gerenciamento de contratos



Diagramas Estruturais:

1. Diagrama de Classes;
2. Diagrama de Objetos;
3. Diagrama de Componentes;
4. Diagrama de Implantação;
5. Diagrama de Pacotes;
6. Diagrama de Estrutura Composta;
7. Diagrama de Perfil.

Diagramas Comportamentais:

1. Diagrama de Caso de Uso;
2. Diagrama de Transição de Estados;
3. Diagrama de Atividade;
4. Diagramas de Interação;
5. Diagrama de Sequência;
6. Diagrama de Colaboração (comunicação);
7. Diagrama de Tempo.

Aula 8: Atividade Avaliação - P2

DATA	O QUE	COMO
08/05	Identificar os componentes de cada equipe.	Enviar email paulo.goes@univassouras.edu.br
15/05	Cada equipe deverá apresentar o CANVAS do seu projeto.	Apresentação através de Slides. Enviar cópia para o email paulo.goes@univassouras.edu.br
22/05	Apresentar Protótipo do produto; Levantamento dos Requisitos; Mapeamento de Processos; Diagramas (estruturais e comportamentais) Desenho do Produto / Sistema; Codificação / Desenvolvimento; Documentação;	Apresentação através de Slides. Enviar cópia para o email paulo.goes@univassouras.edu.br
29/05	Apresentar Evolução dos Artefatos Apresentados no dia 22/05.	Apresentação através de Slides. Enviar cópia da primeira versão do documento no padrão ABNT. o email paulo.goes@univassouras.edu.br

Contato



Engenharia de Software

 Grau Acadêmico: Bacharelado

 Modalidade: Presencial

 Duração: 5 anos

 Matriz Curricular: Download

Professor Paulo Marcelo
paulo.goes@univassouras.edu.br