



# BandTec

DIGITAL SCHOOL

# **Tecnologia da Informação**

## ***Aula 3 – Introdução a Projetos em TI***

**Prof. Alexander Barreira**

**Alex.barreira@bandtec.com.br**

**Notebooks fechados enquanto o professor apresenta o conteúdo**

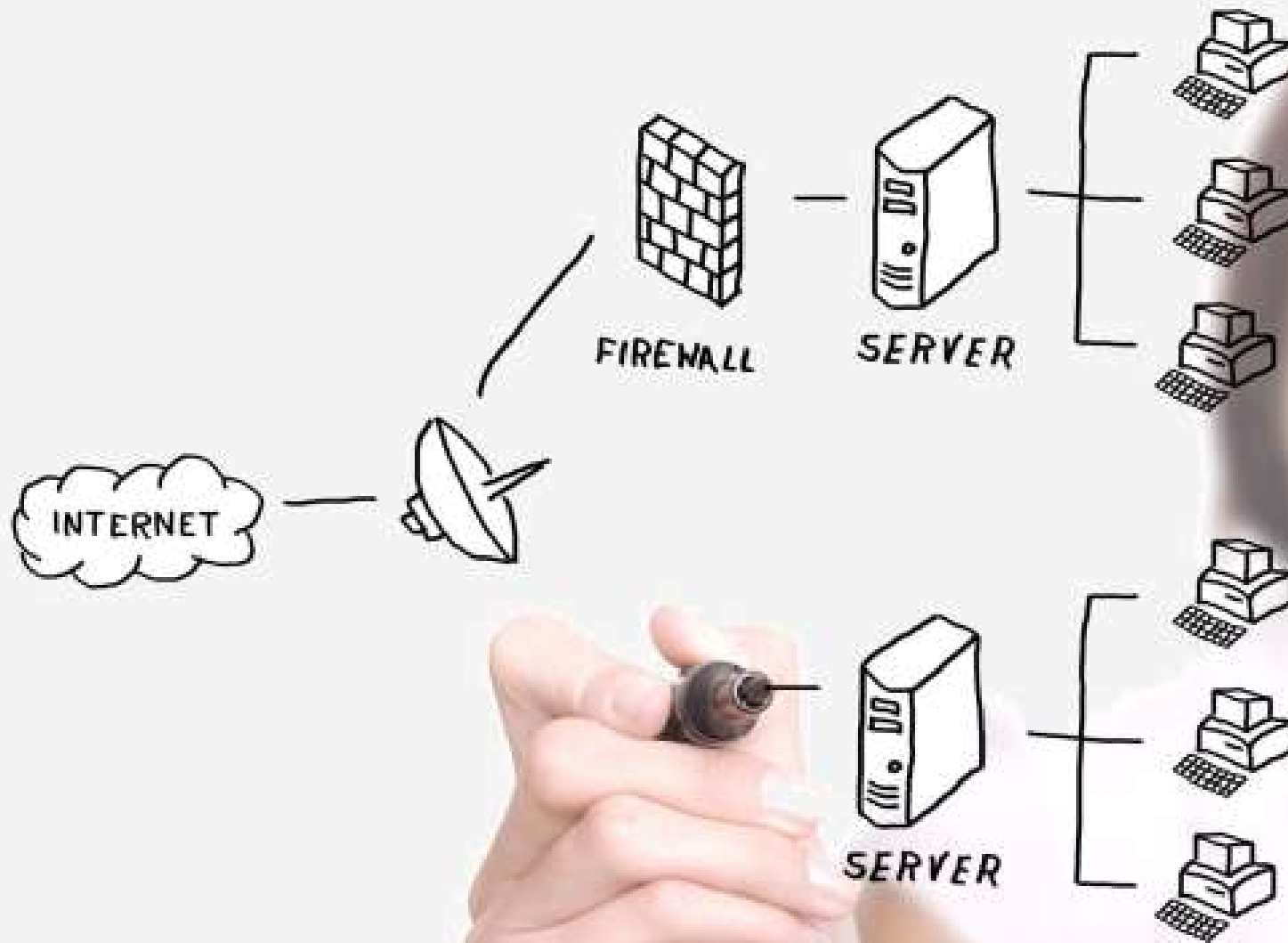


**Celulares em modo silencioso e guardado, para não tirar sua atenção**



# Projetos de Tecnologia

## Como nascem os projetos?



# Projeto de Tecnologia nas empresas

O que demandam os projetos de Software nas Empresa:

- ☐ Necessidade de negócio;
- ☐ Oportunidade;
- ☐ melhoria de processo;
- ☐ Inovação;
- ☐ Demandas Normativas;



**Antes de de Começar precisamos responder algumas perguntas:**

- 1. Porque?**
- 2. Onde?**
- 3. Como?**
- 4. Quem?**
- 5. Quando?**
- 6. Quanto?**



Quando não sabemos para onde ir qualquer caminho server

**Antes de de Começar o projeto precisamos entender:**

- 1. Objetivo**
- 2. Escopo**
- 3. Premissa**
- 4. Restrições**
- 5. Requisitos**



O **objetivo** é a direção que responde à pergunta:

“Por que iremos dispendar pessoas e recursos para esse projeto?”

- O Objetivo tem que ser sucinto e abrangente envolvendo aspectos de negócio quanto também **o que** se espera do produto ou serviço do projeto;
- O Acrônimo **SMART - (Specific, Measurable, Realist, Relevant, Temporal)** direciona os principais componentes para um bom objetivo:
  - **(S)Específico** – traduzindo o que deve ser realizado com objetividade;
  - **(M)Mensurável** – definindo uma meta que possa ser medida ao final do projeto;
  - **(A)Realista** – que seja possível de ser alcançado;
  - **(R)Relevante** – sendo de alguma forma importante o objetivo da empresa e coerente com as suas estratégias;
  - **(T)Temporal** – deve ter um prazo para ser realizado.





Exemplos:

“Por que iremos dispendar pessoas e recursos para esse projeto?”

- Para conseguir aumentar lucros;
- Para ficarmos aderentes as novas regulamentações do governo;

- “Por que vamos cozinhar um OVO?”

- Para matar a fome!



Alguém chegou para você e disse quero Ovo para o almoço



### Escopo

- Cozinhar 8 ovos com diferentes consistências



### Escopo

- É o que delimita o que precisa ser entregue em um projeto. Escopo se refere a aquilo que se pretende atingir.

### Exemplos:

- Configurar wifi em 4 andares do Digital Building;
- Instalar 48 desktops em uma loja de departamentos;
- Cozinhar 8 ovos cada um com uma consistência diferente.



## Premissas

*“Premissas são fatores associados ao escopo do projeto que, para fins de planejamento, são assumidos como verdadeiros, reais ou certos, sem a necessidade de prova ou demonstração” (PMBOK)*

### Exemplos :

1. O cliente deverá disponibilizar a infraestrutura de hardware e software;
2. A equipe deverá ser integralmente disponibilizada para treinamento;
3. Disponibilidade de rede de dados WiFi ou 3/4G para os desenvolvedores;
4. Será necessário que a cozinha tenha um fogão, panela com água e ovos.



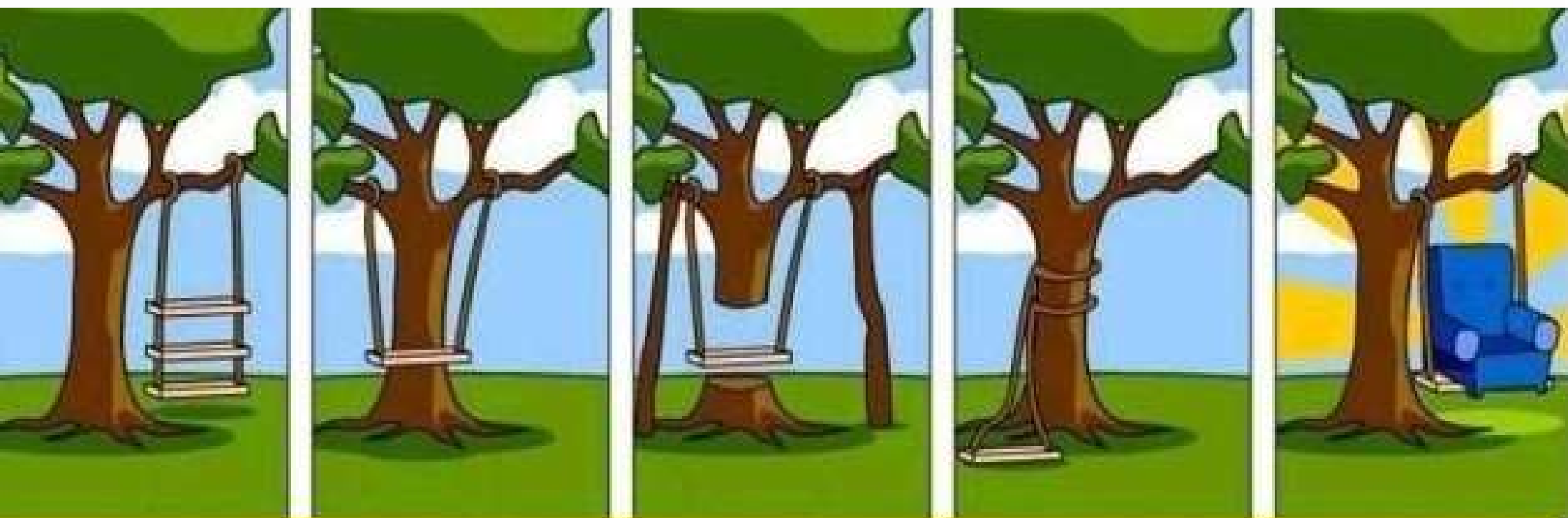
### Restrições

Limitações impostas ao projeto

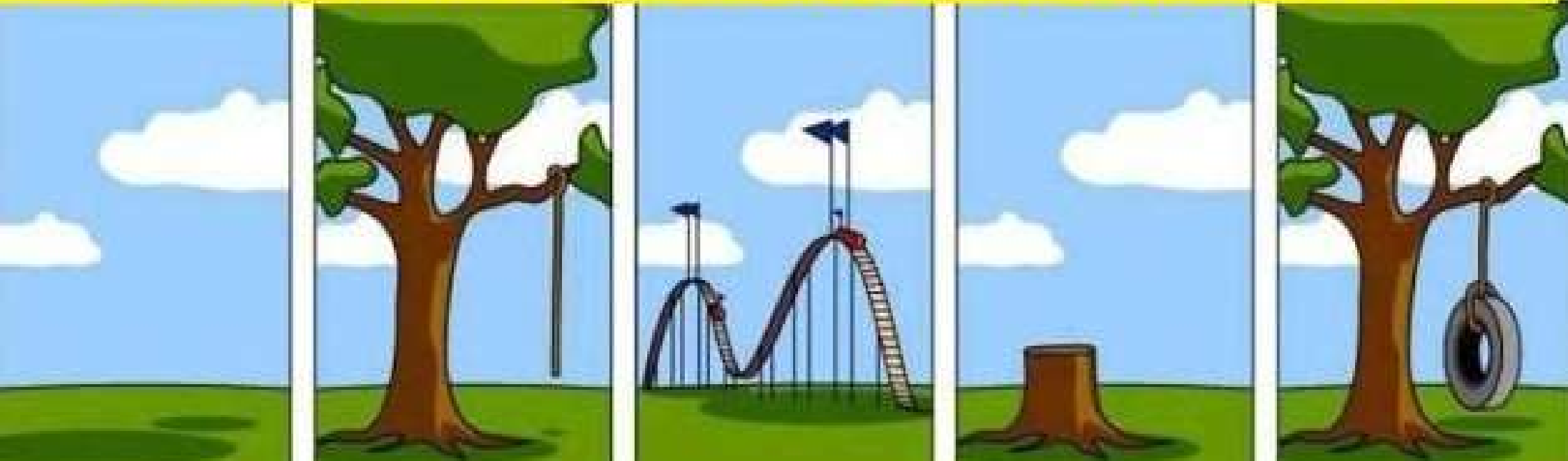
### Exemplos :

1. O orçamento disponível é de R\$ 200.000,00;
2. O equipamento Arduino não poderá receber alimentação de energia elétrica constante;
3. A equipe do projeto poderá trabalhar somente em dias úteis das 13:00h às 19:00h;
4. Panela só permite cozinhar um Ovo por vez;





# LACUNA DE CONHECIMENTO



### Chaos Report – Standish Group

Project Challenged Factors	% of Responses
1. Lack of User Input	12.8%
2. Incomplete Requirements & Specifications	12.3%
3. Changing Requirements & Specifications	11.8%
4. Lack of Executive Support	7.5%
5. Technology Incompetence	7.0%
6. Lack of Resources	6.4%
7. Unrealistic Expectations	5.9%
8. Unclear Objectives	5.3%
9. Unrealistic Time Frames	4.3%
10. New Technology	3.7%
Other	23.0%



## Chaos Report – Standish Group

Project Impaired Factors	% of Responses
1. Incomplete Requirements	13.1%
2. Lack of User Involvement	12.4%
3. Lack of Resources	10.6%
4. Unrealistic Expectations	9.9%
5. Lack of Executive Support	9.3%
6. Changing Requirements & Specifications	8.7%
7. Lack of Planning	8.1%
8. Didn't Need It Any Longer	7.5%
9. Lack of IT Management	6.2%
10. Technology Illiteracy	4.3%
Other	9.9%

- Segundo o Gartner Group, dos projetos que falham, 70% ocorrem por problemas relacionados a requisitos;
- **Requisitos** são **condições ou capacidades que devem ser alcançadas ou possuídas por uma solução para satisfazer uma necessidade**, seja de um contrato, de um padrão, de uma especificação ou outros documentos formalmente impostos;
- Podemos dizer que bons **requisitos** são **aqueles que atendem as necessidades específicas, são verificáveis, claros e compreensíveis**, além de alcançáveis.



### Requisitos Funcionais

- ✓ Um requisito funcional define uma função de um software ou parte dele. Ele é o conjunto de entradas, seu comportamento e sua saída, ou seja, envolve cálculos, lógicas de trabalho, manipulação e processamento de dados, entre outros.

#### Exemplos:

- O sistema deve permitir o upload dos documentos através da tela principal de cadastro.
- Ao clicar no botão (próxima etapa) o sistema deve consistir em todos os campos obrigatórios.
- Ao final de cada transação, o sistema deverá enviar ao usuário a mensagem de sucesso ou inconsistência.
- Caso a opção de Single Sign On esteja ativa, o sistema deverá solicitar apenas a senha do usuário.
- O cadastro de usuários terceirizados no sistema deverá ser realizado com a função de validação/confirmação por e-mail.

### Requisitos não Funcionais

- ✓ Requisitos não funcionais são relacionados ao uso da aplicação em termos de desempenho, usabilidade, confiabilidade, disponibilidade, segurança e tecnologias envolvidas. Muitas vezes, os requisitos não funcionais acabam gerando restrições aos funcionais.

### Exemplos:

- O tempo de resposta das transações não deve ultrapassar a 10 milisegundos
- A capacidade de armazenamento deverá ser de até 100 Tb
- O tempo de recuperação de documentos deverá ser de no máximo 30 minutos
- Deverá ter restrição de acesso às informações confidenciais
- A plataforma deverá ser Web, publicada na internet, com segurança de acesso
- Deverá possuir armazenamento (Storage) de alta capacidade e velocidade
- Deverá ser publicado/acessado em nuvem (Cloud)

## Classificação dos Requisitos

- ✓ Avaliar e classificar os requisitos é uma tarefa importante em projetos de software. Este processo nos auxilia na priorização das entregas e também no entendimento do impacto para o negócio.

**Uma forma simples para classificar os requisitos seria, por exemplo :**

Importância dos requisitos para o negócio :

- **Essencial** – ou seja, sem este requisito a solução não poderá ser entregue
- **Importante** – podemos entregar a solução sem este requisito, porém ele é um importante diferencial no produto
- **Desejável** – Este requisito pode agregar mais à solução mas não gera impacto imediato

## **Atividade No. 03 A e B**

- ✓ Discussão e entrega individual (03 A) e em grupo (03 B)
- ✓ O resultado da discussão que deverá ser entregue ao professor (via Moodle) até a próxima aula.
- ✓ Pode consultar a internet, como apoio apenas....o mais importante é a discussão do tema.
- ✓ A qualidade da entrega será avaliada. O resultado da discussão deverá ser apresentado de forma clara.
- ✓ Você poderá ser selecionado para apresentar o resultado em sala de aula.

### **Atividade No. 03 A**

Entrevistar uma ou mais pessoas (amigos, parentes, namorados (as), etc) :

- Verificar qual o principal aplicativo utilizado pela pessoa (apps, e-mail, browser, software corporativo, excel, etc);
- Levantar quais os principais requisitos utilizados ou que gostaria que tivesse no aplicativo;
- Que processos e indicadores são importantes para esses sistemas;
- Classificar os requisitos entre “Funcional” e “Não Funcional”
- Classificar o nível de importância dos requisitos (Essencial, Importante, Desejável)
- Espera-se, pelo menos, 15 requisitos funcionais e 7 requisitos não funcionais

Os requisitos devem ser claros, de fácil entendimento e devem fazer sentido em relação ao aplicativo (software).

### Atividade No. 03 B

Sobre o trabalho de PI:

- Quais os **Objetivos** do Aplicativo
- Qual o **Escopo** do Aplicativo
- Quais as **Premissas** que você “acredita” que foram usadas no desenvolvimento do Aplicativo
- Quais as **Restrições** que o desenvolvedor pode ter encontrado no desenvolvimento do Aplicativo.



**Obrigado!**

**BandTec**  
DIGITAL SCHOOL

[alex.barreira@bandtec.com.br](mailto:alex.barreira@bandtec.com.br)