

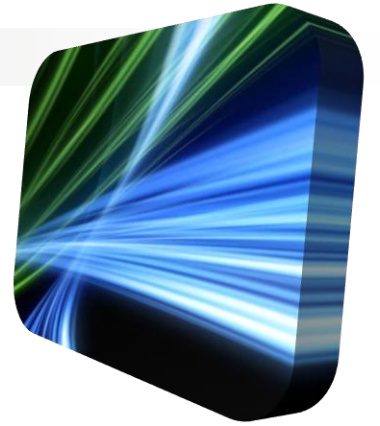
# Engenharia de Software

## Identificação de Escopo

José Osvano da Silva, PMP

# Sumário

- O que é Escopo?
- Como identificar o Escopo?
- Requisitos de Cliente;
- Requisitos Funcionais;
- Requisitos Não Funcionais;
- Exemplo;
- Exercícios.



# O que é Escopo?



## ■ Escopo do projeto

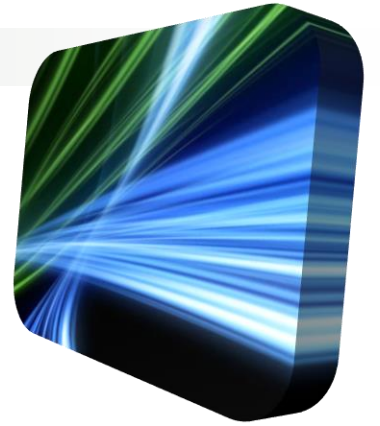
- O escopo do projeto é o trabalho que deverá ser empregado para a entrega de um produto ou serviço, já com seus usos e características especificados.
- A definição do escopo do projeto é fundamental para que se reduzam os custos, prevenido possíveis prejuízos e para a elaboração de um cronograma que garanta a otimização também do tempo.

## ■ Escopo do produto

- Escopo do produto é o conjunto de todas as características e usos de um produto ou serviço. Pode também ser o conjunto dos resultados alcançados em um determinado projeto.

# Como identificar o Escopo?

- Como vocês acham que podemos identificar o Escopo para desenvolvermos um software?



# Como identificar o Escopo?



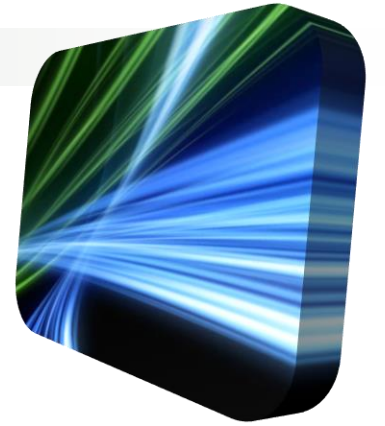
- Visitar o cliente;
- Levantar as necessidades do cliente;
- Conhecer os setores da empresa;
- Conversar com os funcionários de cada setor para saber como são as rotinas;
- Identificar os usuários e suas respectivas funções, para desenvolver um software com as características necessárias;
- Identificar as arquiteturas e sistemas operacionais dos dispositivos que utilizarão o software;

# Como identificar o Escopo?



- Dimensionar o park computacional e verificar a existências de filiais;
- Analisar o ambiente de rede onde o software funcionará;
- Verificar a existência de outros softwares na empresa que possam ser envolvidos na aplicação a ser desenvolvida;
- Analisar se será viável o desenvolvimento da aplicação e se a empresa tem a mão-de-obra necessária e preparada para a realização do serviço.
- Descrever os Requisitos do Cliente.

# Requisitos de Cliente



- Os requisitos de cliente descrevem necessidades de um cliente específico ou de partes interessadas em relação à solução proposta;
- Eles podem ser usados para descrever como um conjunto particular de clientes de uma solução irão interagir com ela e como um produto irá atender as necessidades de diferentes grupos de clientes.

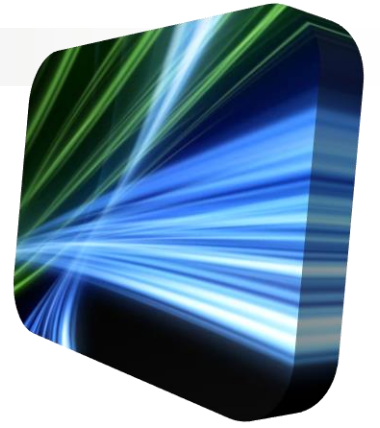
# Requisitos de Cliente



- Um requisito do cliente é aquele satisfeito por uma solução de TI escrito da perspectiva do usuário;
- Uma prática recomendada é documentar os requisitos do cliente como casos de uso de sistema.



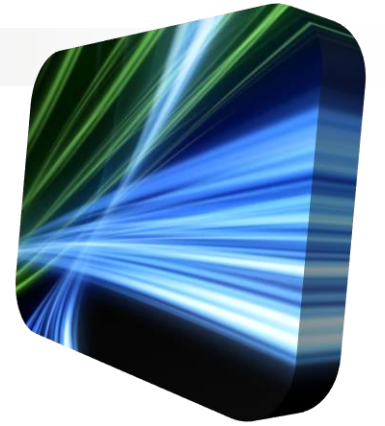
# Requisitos de Cliente



## ■ Exemplos:

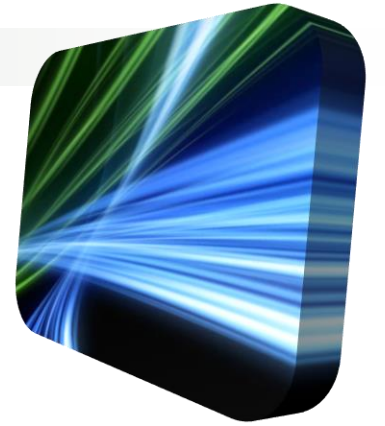
- ☐ Manter Clientes;
- ☐ Manter Contas a Pagar;
- ☐ Imprimir Inventário;
- ☐ Imprimir Caixa do Dia;
- ☐ Etc.

# Requisitos de Cliente



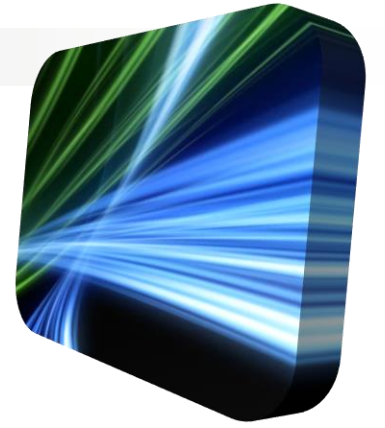
- Cada requisito de cliente deve possuir uma identificação única para todo os sistema, geralmente começando com “RC” e seguido por um número único no projeto;
- Dessa forma os exemplos anteriores ficariam:
  - RC001 - Manter Clientes;
  - RC002 - Manter Contas a Pagar;
  - RC003 - Imprimir Inventário;
  - RC004 - Imprimir Caixa do Dia.

# Requisitos Funcionais



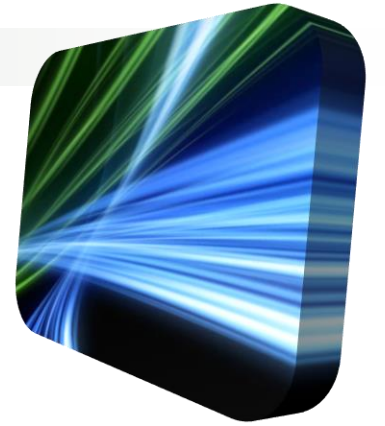
- Os requisitos funcionais definem as funcionalidades do software que os desenvolvedores devem construir para permitir que os usuários realizem as suas tarefas;
- Tipicamente os requisitos são amplamente caracterizados como funcionais ou não funcionais.

# Requisitos Funcionais



- Os requisitos funcionais descrevem as capacidades que o sistema poderá desempenhar em termos de comportamentos ou operações;
- Uma resposta ou ação específica do sistema;
- Requisitos funcionais são melhor expressados utilizando-se verbos;

# Requisitos Funcionais



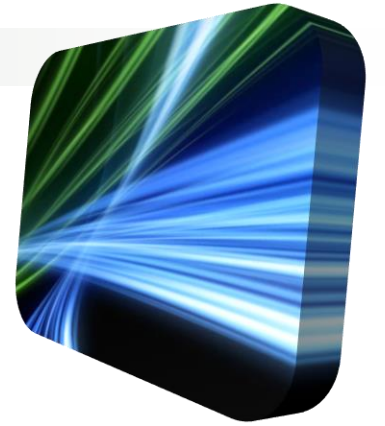
- Um requisito funcional descreve o que o sistema deve ser capaz de fazer;
- Ele é um comportamento externamente visível que um sistema deve ser capaz de desempenhar;
- Os requisitos funcionais incluem recursos e comportamentos escritos da perspectiva do cliente, usuário e do sistema.

# Requisitos Funcionais



- Cada requisito funcional deve possuir uma identificação única para todo os sistema, geralmente começando com “RF” e seguido por um número único no projeto;
- Geralmente os requisitos de clientes são desmembrados em requisitos funcionais, seguindo nosso exemplos poderíamos ter o seguinte:

# Requisitos Funcionais



- RC001 - Manter Clientes:
  - RF001 – Inserir Clientes;
  - RF002 – Excluir Clientes;
  - RF003 – Alterar Clientes;
  - RF004 – Consultar Clientes;
- RC002 - Manter Contas a Pagar:
  - RF005 – Inserir Contas a Pagar;
  - RF006 – Excluir Contas a Pagar;
  - RF007 – Alterar Contas a Pagar;
  - RF008 – Consultar Contas a Pagar.

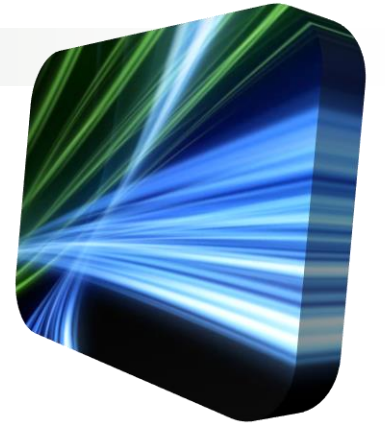
# Requisitos Funcionais



- RC003 - Imprimir Inventário:
  - RF009 – Imprimir Relatório de Inventário;
  - RF010 – Gerar Planilha em Excel do Relatório de Inventário;
- RC004 - Imprimir Caixa do Dia:
  - RF011 – Imprimir Relatório de Caixa do Dia;
  - RF012 – Gerar Planilha em Excel do Relatório Caixa do Dia.



# Requisitos Não Funcionais



- Os requisitos não funcionais definem exigências do software que não estão diretamente ligadas às funcionalidades que os desenvolvedores devem construir;
- Cada requisito não funcional deve possuir uma identificação única para todo o sistema, geralmente começando com “RNF” e seguido por um número;

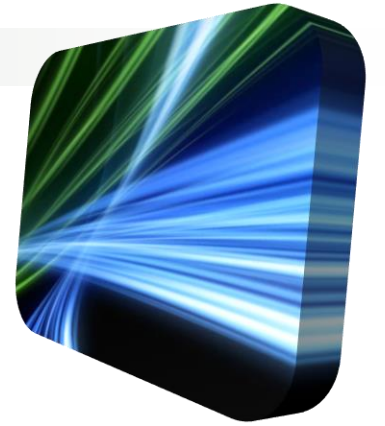
# Requisitos Não Funcionais



## ■ Exemplos:

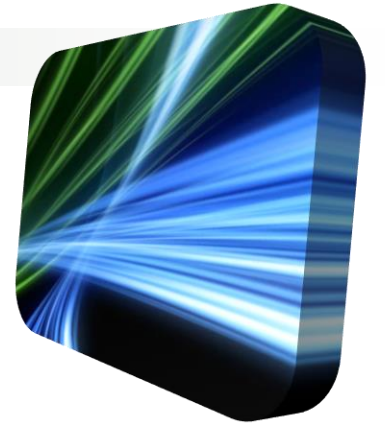
- RNF001 – Criar Ajuda;
- RNF002 – Realizar Tratamento de Exceções;
- RNF003 – Controlar de Idiomas;
- RNF004 – Permitir Navegadores;
- RNF005 – Implantar nos Servidores.

# Exemplo



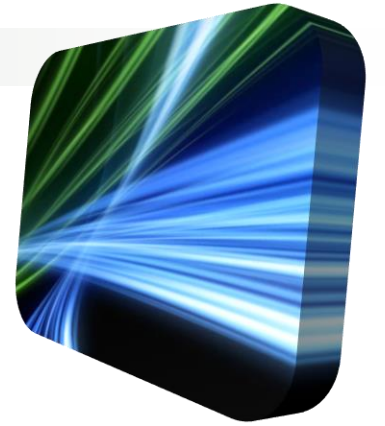
- A prefeitura do município solicitou que você construa um software para a biblioteca pública, a descrição do software é a seguinte:
- É necessário ter um sistema que permita o cadastro de todos os livros da biblioteca, será preciso ainda cadastrar as editoras, os autores, os usuários e os empréstimos.
- Dê nomes aos requisitos de cliente para esse projeto;
- Dê nomes aos os requisitos funcionais para esse projeto;
- Determine quais informações vocês consideram importante para esses cadastros.

# Exercício de Fixação



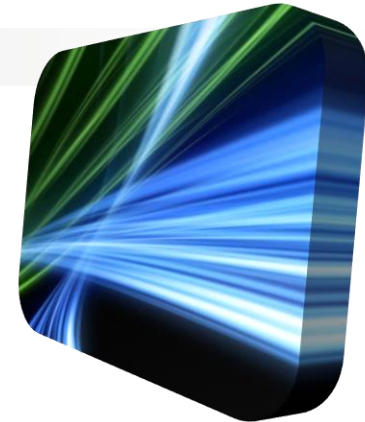
- 1) Avalie a solicitação do cliente a seguir:
  - a) Preciso de um sistema onde eu possa cadastrar meus pacientes, cadastrar as consultas agendadas para cada um deles. Preciso também de uma agenda para que eu possa marcar os horários para eles. Será necessário imprimir os dados dos clientes, uma lista das consultas no período e a agenda do dia.
- 2) Crie uma listagem com os Requisitos de Clientes.

# Exercício de Fixação



- 3) Crie uma listagem com os Requisitos Funcionais para esse sistema citando:
  - a) Os atributos que vocês consideram importantes serem armazenados para os cadastros e os que vocês consideram ser importantes para os relatórios.
- 4) Faça a atividade num documento do word e envie para a correção.

# Dúvidas



**José Osvano da Silva**  
**joseosvano@unipac.br**