

DISCIPLINA: **DATA GOVERNANCE**

AULA:

**4 – REQUISITOS DE PROJETOS DE BANCOS DE DADOS  
ESTUDOS DE CASO**

PROFESSOR:

**RENATO JARDIM PARDUCCI**

PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR

## AGENDA DA AULA

- ✓ Requisito de Banco de Dados
- ✓ Tipos de Requisitos

## ATIVIDADE LÚDICA



QUAL A RAZÃO DE TRATARMOS DE FORMA TÃO ESPECÍFICA O ESTUDO DOS REQUISITOS DO SOFTWARE?

Rapazes: Definem os requisitos do carro ideal!

Garotas: Definem os requisitos carro ideal!

## ENGENHARIA DE REQUISITOS

Uma pesquisa feita pela Gazeta apontou que a indústria automobilística investe em acessórios específicos **para mulheres**:

- Tecidos confortáveis ao toque;
- Espelhos de cortesia com luz;
- Maior número de porta objetos;
- Bancos que não deixam marcas nas pernas;
- Direção elétrica (leve);
- Dispositivos de auxílio à condução;
- Dispositivos de diagnóstico e aviso de revisão automáticos;
- Espaço interno.

## ENGENHARIA DE REQUISITOS

Uma pesquisa feita pela Gazeta apontou que **para Homens** importa mais:

- Potência e torque;
- Visual externo;
- Robustez;
- Estabilidade na condução.

PONTO DE ATENÇÃO: quando indagadas sobre requisitos, as pessoas tendem a lembrar de coisas mais imediatistas, esquecendo detalhes que implicarão em problemas futuros. O analista/projetista deve se preparar para conduzir o levantamento do requerimento de software da forma mais completa possível!

## ATIVIDADE LÚDICA



Quando vamos investigar os requisitos de um banco de dados, com quem devemos falar?

Em grupos de 4 a 5 pessoas, listem os perfis profissionais a serem consultados e qual tipo de informação se pretende obter de cada um!

## QUEM FORNECE REQUISITOS PARA UM PROJETO DE BANCO DE DADOS

- Usuários (produtores e consumidores dos dados e informações) – descrevem suas necessidades informacionais para toma de decisão nos negócios
- Patrocinadores (financiam o projeto) – demandam indicadores de investimento e avaliação de resultados que serão mapeados em dados para reporte
- Equipes técnicas de TI – descrevem questões de segurança eletrônica de dados, de dimensionamento da necessidade de espaço para armazenamento e infraestrutura tecnológica, de ferramentas de captura, tratamento e disponibilização de dados e informações.

## ATIVIDADE PRÁTICA



IDENTIFIQUE OS REQUISITOS FUNCIONAIS, NÃO FUNCIONAIS, DE USUÁRIO, DE SISTEMA, DE IMPLEMENTAÇÃO E OS DOMÍNIOS PARA O CASO:

Uma loja quer implementar um programa de fidelidade no qual um cliente pode acumular pontos a cada compra e trocar esses pontos por um desconto em compras futuras.

Cada R\$ 1,00 gasto em uma compra será convertido em 1 ponto. Cada ponto acumulado vale R\$ 0,01 de desconto para compras futuras.

A pontuação máxima de créditos acumulados por compras feitas, por cliente é de 10.000. Nenhum ponto acima desse limite será concedido.

Os níveis de desconto, a taxa de conversão do valor gasto na compra com os pontos a acumular e a taxa de resgate para uso dos pontos, convertendo-os em desconto deverão estar em estruturas de dados, parametrizáveis via transação on line do sistema (front end) pelo usuário.

O sistema deve estar disponível para o usuário no horário de 7h até 23h e para garantir essa disponibilidade, existe a necessidade de replicação de dados em ambientes distintos e de contingenciamento do ambiente servidor (cluster que dualize o ambiente produtivo e permita tolerância a falhas – failover).

O cliente da loja poderá acompanhar suas pontuações acumuladas por um aplicativo para ANDROID ou por uma página WEB (portal da loja na Internet).



## SOLUÇÃO – requisitos funcionais com regras de domínio:

- **Usuário** – os clientes da empresa poderão acumular pontos em suas compras. Os pontos poderão ser convertidos em valores monetários de desconto em uma compra futura.
- **Domínio** – a pontuação máxima de créditos acumulados por compras feitas, por cliente é de 10.000. Nenhum ponto acima desse limite será concedido. Cada R\$ 1,00 gasto em uma compra será convertido em 1 ponto. Cada ponto acumulado vale R\$ 0,01 de desconto para compras futuras.
- **De sistema** – os níveis de desconto, a taxa de conversão do valor gasto na compra com os pontos a acumular e a taxa de resgate para uso dos pontos, convertendo-os em desconto deverão estar em estruturas de dados, parametrizáveis via transação on line do sistema (front end) pelo usuário.

## SOLUÇÃO – requisitos não funcionais com domínios:

- **Usuário** – exemplo: exigência de disponibilidade no horário comercial
- **Domínio** – exemplo: o sistema deve estar disponível para o usuário no horário de 7h até 23h de segunda a sexta, exceto feriados
- **Sistema** – exemplo: especificação de necessidade de replicação de dados em ambientes distintos
- **Técnicos de implementação** - exemplo: especificação de contingenciamento necessário de ambiente servidor

## ATIVIDADE PRÁTICA



QUAIS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE SÃO FUNCIONAIS E QUAIS SÃO NÃO FUNCIONAIS?

Marque com uma



onde existe influência de requisitos funcionais e



de não



## ATIVIDADE PRÁTICA



QUAIS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE SÃO FUNCIONAIS E QUAIS SÃO NÃO FUNCIONAIS?

Marque com uma



onde existe influência de requisitos funcionais e



de não





## ATIVIDADE PRÁTICA



DESCREVA DOMÍNIOS (REGRAS) DE REQUISITOS PARA ATENDER 1 SUBCARACTERÍSTICAS DE CADA CARACTERÍSTICA DO MODELO



## ATIVIDADE PRÁTICA



SOLUÇÃO...

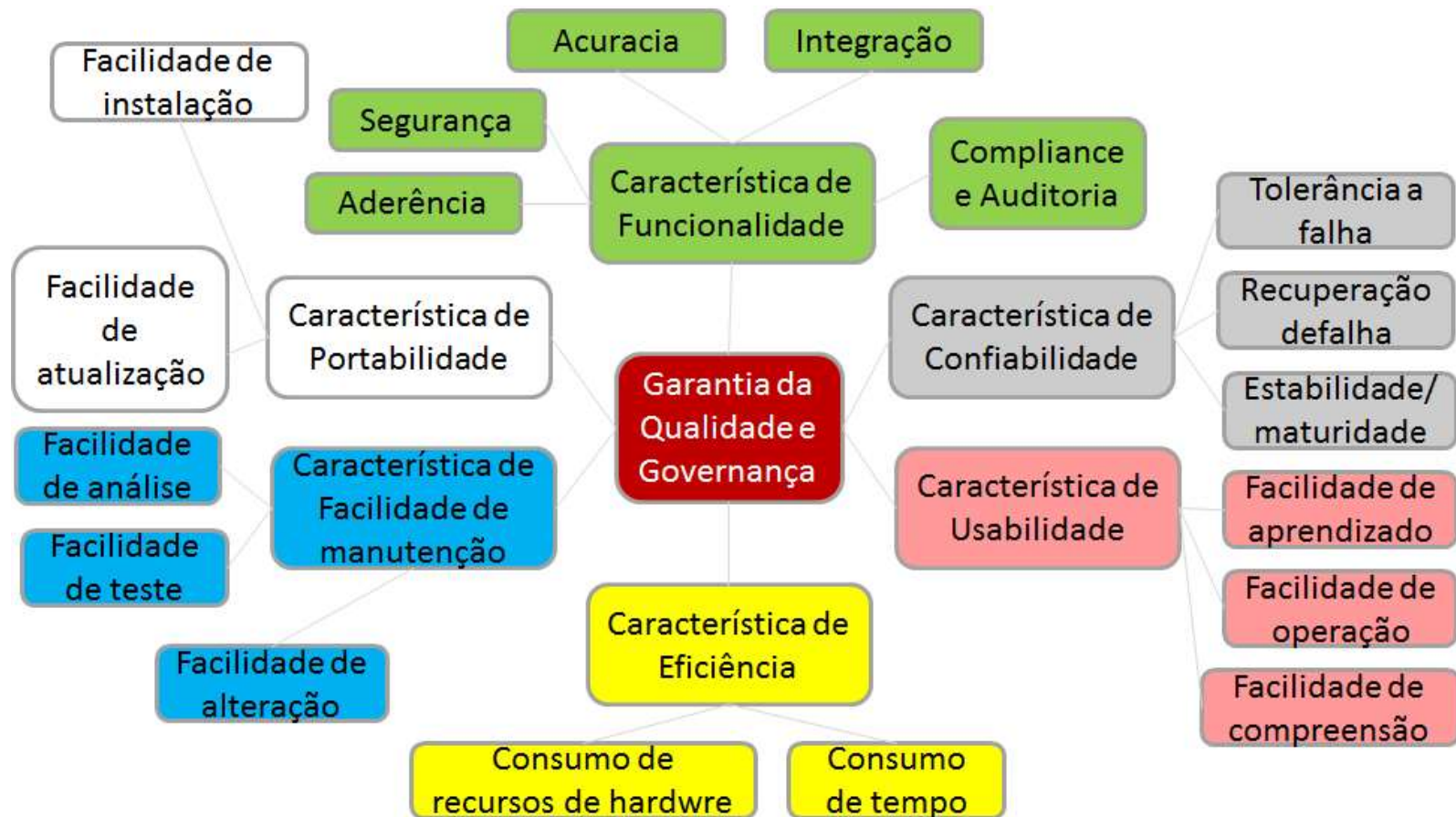
**Os domínios podem ser aplicados em todos os requisitos, estabelecendo limites e regras, por exemplo:**

- **Funcionalidade/compliance:** aprovação de compras só pode ser feita pelo gerente de compras
- **Confiabilidade:** o sinal elétrico comandado pelo software chega com 0% de ruído externo ao dispositivo controlado.
- **Usabilidade:** o usuário não deve navegar em mais de duas janelas para fazer qualquer operação no sistema.
- **Eficiência/consumo de recursos:** não usar mais que 1GB RAM
- **Facilidade de manutenção:** documentação 100% atualizada dos modelos de bancos de dados , incluindo dicionários de dados.
- **Facilidade de atualização:** usar scripts de login para atualizar software e estruturas de dados nas estações de usuário

## ATIVIDADE PRÁTICA



QUAIS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE SÃO DE USUÁRIO E QUAIS DE ARQUITETURA DE TI?  
 Marque com uma ★ os requisitos majoritariamente de usuário e com ★ os majoritariamente de equipes técnicas.





## ATIVIDADE PRÁTICA



QUAIS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE SÃO DE USUÁRIO E QUAIS DE ARQUITETURA DE TI?  
 Marque com uma ★ os requisitos majoritariamente de usuário e com ★ os majoritariamente de equipes técnicas.

