



FCTE

Compatibilidade

ISO/IEC 25010 (SQuaRE)

Ana Beatriz Massuh - 200060783
Algusto Rodrigues Caldas - 202017521
Augusto Campos Duarte - 202045965
Lucas Antunes de Avelar - 200067095
Guilherme Oliveira Monteiro - 222006777
Gabriel Santos Monteiro - 221021975





Objetivo da Apresentação:

- Explicar a característica Compatibilidade conforme a norma SQuaRE.
- Apresentar subcaracterísticas, métricas, importância e um exemplo prático.

Contexto:

- A compatibilidade é essencial para garantir que um software funcione corretamente em diferentes ambientes e sistemas.



Compatibilidade

A Compatibilidade é uma característica da qualidade de software que avalia a capacidade de um sistema ou componente funcionar de forma eficaz em diferentes ambientes, plataformas, ou em conjunto com outros produtos de software.

Ela garante que o sistema interaja corretamente com outros sistemas, softwares ou versões, sem causar falhas, perda de dados ou degradação no desempenho.

Características

Mede a habilidade do software de compartilhar um ambiente com outros produtos sem comprometer o desempenho ou funcionamento de nenhum deles.

Exemplo: Um antivírus que roda sem afetar o desempenho de outros programas.

Avalia se o sistema pode interagir com outros sistemas ou componentes e trocar informações de forma eficaz.

Exemplo: Um sistema de vendas que se integra ao sistema de pagamento online.



Métricas Associadas à Compatibilidade

1. Coexistência

(Capacidade de funcionar em conjunto com outros sistemas sem interferências)

Número de Falhas por Conflito

- Mede quantas vezes um sistema falha devido à presença de outro.
- Exemplo: "Sistema A apresenta 5 falhas/dia quando executado junto ao Sistema B."

Tempo de Ajuste para Coexistência (em horas/minutos)

- Tempo necessário para configurar sistemas e evitar interferências.
- Exemplo: "Ajustes de configuração consomem 2h após cada atualização."

Taxa de Recursos Compartilhados sem Conflitos (%)

- Porcentagem de recursos (CPU, memória) compartilhados sem problemas.
- Exemplo: "90% dos recursos são compartilhados sem conflitos."



2. Interoperabilidade

(Capacidade de trocar dados e funcionar com outros sistemas)

Métricas Quantitativas:

Taxa de Sucesso na Troca de Dados (%)

- Quantas vezes a comunicação entre sistemas funciona corretamente.
- Exemplo: "API de pagamento tem 98% de sucesso nas transações."

Tempo de Estabelecimento de Comunicação (ms/segundos)

- Tempo que leva para dois sistemas se conectarem.
- Exemplo: "Sistema X demora 500ms para se conectar ao Sistema Y."

Número de Protocolos/Formatos Suportados

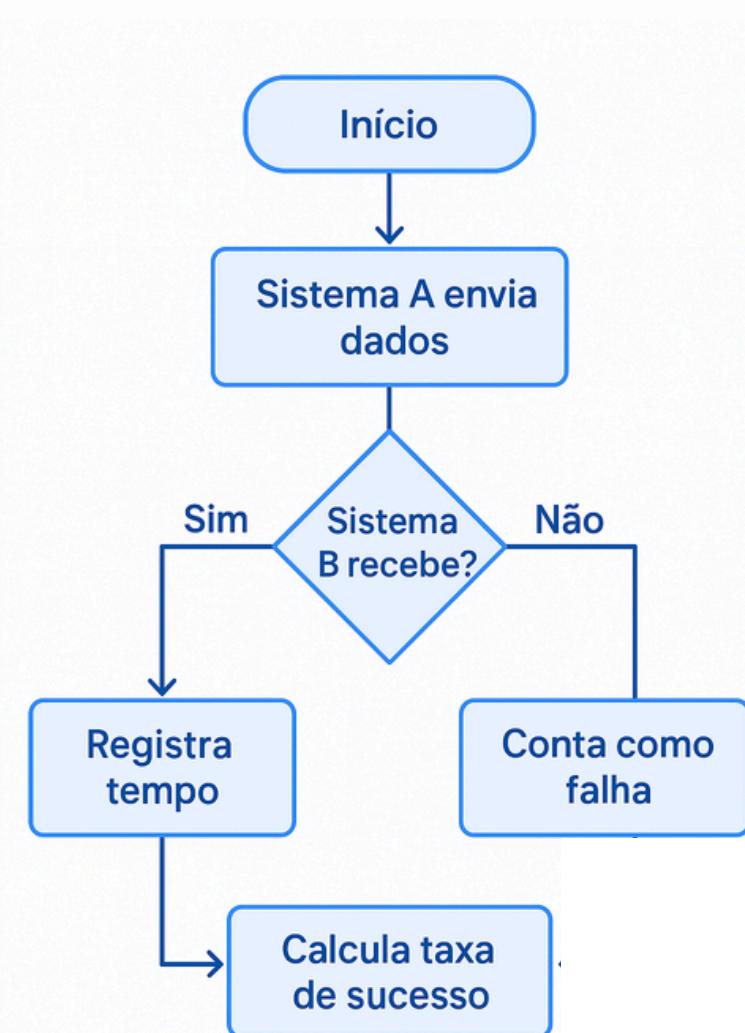
- Quantos padrões (JSON, XML, SOAP) um sistema consegue processar.
- Exemplo: "Software aceita 3 formatos de dados diferentes."

Ferramentas de Medição:

- ❖ Testes de Integração Contínua (CI/CD)
- ❖ Logs de Erros e Monitoramento (Sentry, Datadog)
- ❖ Análise de Desempenho (JMeter, Postman)

Exemplo Prático de Métrica:

- ✖ "Um e-commerce mediu que sua API de checkout tem 99,5% de interoperabilidade com gateways de pagamento, mas leva 1,2 segundos para iniciar a comunicação – acima do ideal (meta: <800ms)."



Fluxograma mostrando como a interoperabilidade é medida em uma integração real.

Nota: Essas métricas ajudam a identificar gargalos e melhorar a compatibilidade do software!

Outros Aspectos Relevantes

Importância da Compatibilidade

- Ambientes Heterogêneos
- Diversidade de Plataformas
- Eficiência Operacional

Desafios na Mensuração

- Complexidade das combinações
- Priorização
- Recursos Limitados e evolução constante

">>>> Aplicação

Plataformas de E-commerce

Aplicações Fintech e Bancárias

Ferramentas de Trabalho Colaborativo

Implementação do Open Banking no Brasil

Esse relatório fala sobre como a portabilidade de dados e a interoperabilidade se conectam com o Open Banking no Brasil, , destacando a importância dessas características para a inovação e competitividade no setor financeiro.

Documento Analisado: Portabilidade de Dados, Interoperabilidade e Open Banking

Publicado por: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio)

Ano: 2021



Leia o documento aqui!

Interoperabilidade de Prontuários Eletrônicos (PEs) em Saúde Pública

O documento da OPAS destaca a importância da interoperabilidade (subcaracterística da compatibilidade na ISO/IEC 25010) em Prontuários Eletrônicos (PEs) durante a pandemia de COVID-19. O objetivo era garantir que sistemas de saúde pudessesem trocar dados de pacientes de forma ágil e segura entre diferentes instituições, melhorando a resposta à crise.

Documento Analisado: Prontuários eletrônicos e interoperabilidade: Compreender dois conceitos cruciais para melhorar a resposta da saúde pública

Publicado por: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS)

Ano: 2020



[Leia o documento aqui!](#)

Implementação do Open Banking no Brasil

Esse relatório fala sobre como a portabilidade de dados e a interoperabilidade se conectam com o Open Banking no Brasil, , destacando a importância dessas características para a inovação e competitividade no setor financeiro.

Documento Analisado: Portabilidade de Dados, Interoperabilidade e Open Banking

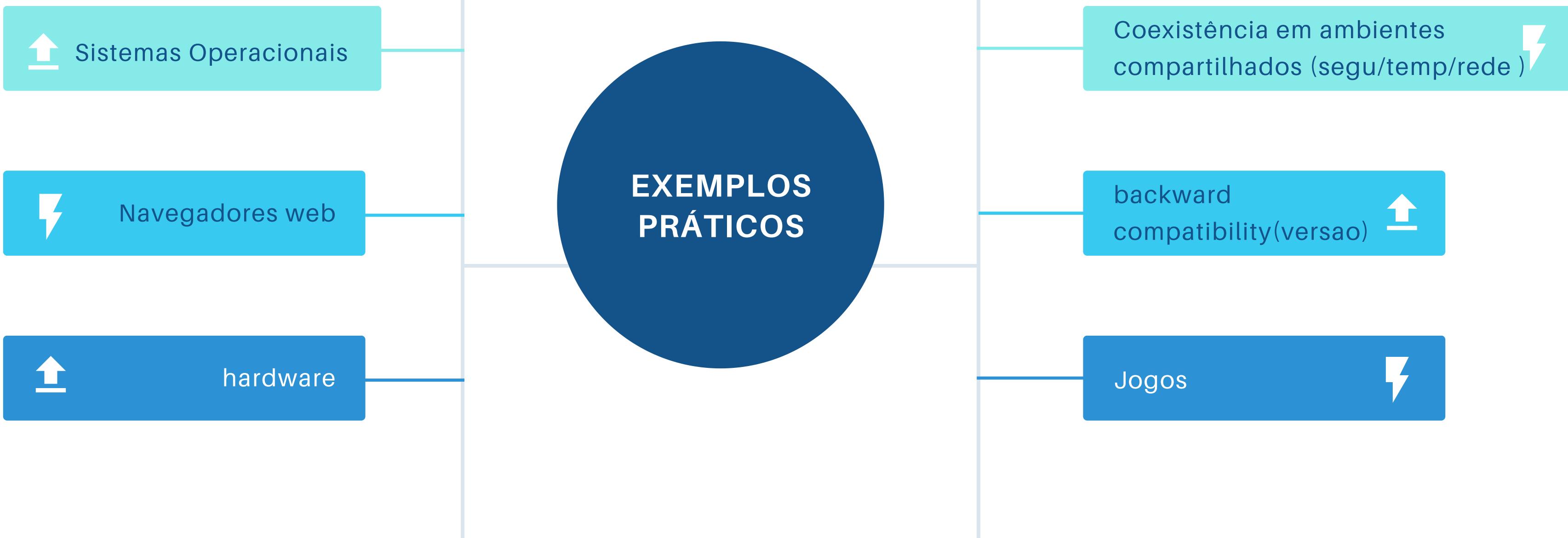
Publicado por: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio)

Ano: 2021



Leia o documento aqui!

EXEMPLOS PRÁTICOS



Referências bibliográficas

- Carneiro, Danielle Cristine Ribeiro. "Avaliação da qualidade do software Habil Empresarial, aplicando os parâmetros estabelecidos pela norma ISO/IEC 25010." (2017).
- VIOLA, Mario; THOMAZELLI, Patrícia. Portabilidade de Dados, Interoperabilidade e Open Banking. Instituto de Tecnologia & Sociedade do Rio, Janeiro de 2021.
- OPAS. (2020). Prontuários eletrônicos e interoperabilidade: Compreender dois conceitos cruciais para melhorar a resposta da saúde pública.
- ISO/IEC. "ISO/IEC 25010:2011 – Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and software quality models." International Organization for Standardization, 2011.

Reflexão pessoal

Lucas Avelar

Aprendi uma nova característica, o inicio de como ela funciona e como aplica-la no dia a dia e sua importância para gerenciar custos

Gabriel Santos

Elaborando a pesquisa aprendi não só o que é a característica mas a sua importância e o quanto difícil pode ser aplicá-la na prática

Ana Beatriz

Esta atividade me mostrou como a compatibilidade é importante para a eficiência dos sistemas. Aprendi que métricas objetivas (tempo de resposta, taxas de erro) são muito importantes para identificar um problema real.

Guilherme Monteiro

Aprendi que é muito necessária para ampliação do consumo do seu software, porém depende da necessidade do cliente, do marketing do produto ou software produzido!

REFLEXÃO

Augusto Duarte

Essa atividade mostrou como a interoperabilidade, subcaracterística da compatibilidade, é um apoio para saúde digital, permitindo que informações fluíssem de forma segura e eficiente entre hospitais, clínicas e laboratórios.

Algusto Caldas

Após os estudos, entendi que a compatibilidade garante que sistemas diferentes funcionem juntos, enquanto a coexistência evita conflitos entre softwares no mesmo ambiente. Já a interoperabilidade permite a troca de dados entre plataformas, como no Open Banking. Juntas, essas características tornam os sistemas mais eficientes e conectados.

TABELA DE CONTRIBUIÇÃO

Matrícula	Nome	Atividade	% Contribuído
202017521	Algusto Rodrigues Caldas	Exemplo de aplicação prática	16,7%
200060783	Ana Beatriz Massuh	Métricas associadas	16,7%
202045965	Augusto Campos Duarte	Exemplo de aplicação prática	16,7%
221021975	Gabriel Santos Monteiro	Outros aspectos relevantes	16,7%
222006777	Guilherme O. Monteiro	Exemplo prático	16,7%
200067095	Lucas Antunes de Avelar	Conceitos e características	16,7%
Total			100%