**Atividade 1 – Aplicação da ISO/IEC 9126**

**Grupo:**

Guilherme Lima Machado – RA: 822162693

Arthur Salatine de Moraes – RA: 822151203

**Caso**

Durante a Black Friday, o site de e-commerce enfrentou instabilidade e lentidão. Isso comprometeu a experiência do usuário, gerou perda de vendas e prejudicou a imagem da empresa.  
Esse é um cenário clássico onde a qualidade do software é colocada à prova em situações de alta demanda.

**Características da ISO/IEC 9126 envolvidas:**

* **Confiabilidade** → porque o sistema precisa permanecer estável mesmo quando milhares de clientes acessam ao mesmo tempo.
* **Eficiência** → porque, além de funcionar sem falhas, o site precisa responder rápido, processando pedidos sem sobrecarregar os recursos.

Essas duas características são cruciais para o sucesso de um e-commerce em períodos de pico.

**Métricas aplicáveis:**

**Confiabilidade**

* **Disponibilidade (uptime):** percentual do tempo em que o site se mantém online durante a promoção. Ex.: 99,9% significa quase nenhum tempo fora do ar.
* **Taxa de falhas por hora:** mede quantas vezes o site caiu ou apresentou erro em um intervalo de tempo.

**Eficiência**

* **Tempo médio de resposta (ms):** quanto tempo leva para carregar uma página ou finalizar uma compra**.**
* **Throughput (transações/segundo):** quantos pedidos o sistema consegue processar simultaneamente sem travar.

Essas métricas transformam percepções dos usuários (“o site está lento”, “o site caiu”) em dados concretos que podem ser monitorados e melhorados.

**Propostas de Melhoria:**

* **Infraestrutura escalável**: usar serviços em nuvem que aumentam automaticamente os recursos durante picos de acesso.
* **Balanceamento de carga**: dividir o tráfego entre vários servidores para evitar sobrecarga.
* **Otimização de banco de dados**: reduzir consultas desnecessárias e criar índices para acelerar buscas.
* **Uso de CDN (Content Delivery Network)**: distribuir conteúdo estático (imagens, scripts) em servidores globais, reduzindo o tempo de carregamento.
* **Testes de estresse e carga**: simular milhões de acessos antes de grandes promoções para identificar gargalos.

**Conclusão**

Esse caso mostra como a **ISO/IEC 9126 ajuda a organizar a avaliação da qualidade de software.**Com base nessas métricas, conseguimos propor soluções que **evitam prejuízos financeiros** e **aumentam a satisfação do cliente.**