**EXERCÍCIO MANUTENÇÃO DE SISTEMAS**

**Aluno: Lucas Matheus**

**Professor: Tscherly Kleber**

**Instituição: Senai**

Objetivo: Diferenciar os tipos de manutenção e criar um plano de

ação para manutenção de um sistema de TI.

**PARTE 1: CONCEITOS E CLASSIFICAÇÃO**

**1. Pesquisem e definam cada tipo de manutenção: corretiva, preventiva e**

**preditiva.**

* **Manutenção Corretiva:**

A manutenção corretiva é uma manutenção em que somente ocorre intervenção se o equipamento deixar de executar suas atividades esperadas, um defeito ou uma falha, que faz parar tudo inesperadamente. É o famoso apagar incêndio. Ela é reativa, ocorre após a identificação de um problema, com o objetivo de restaurar o funcionamento do sistema. Esse tipo de manutenção apresenta um custo maior em comparação com outros tipos de manutenção, perdas de entregas de produtos a clientes, impactos ambientais, falha de segurança, trazendo consequentemente maior risco de acidentes.

* **Manutenção Preventiva:**

Manutenção preventiva é a atuação realizada de forma que trabalha para reduzir ou evitar a falha ou queda de desempenho, obedecendo a um plano que foi previamente elaborado. É realizada com o objetivo de evitar a falha antes que ela aconteça. A manutenção preventiva teve forte aplicação com o avanço da indústria aeronáutica, desenvolvendo técnicas e métodos de trabalho que possibilitassem a garantia de que um avião voaria um tempo determinado em ótimo estado de funcionamento. Este tipo de manutenção apresenta grandes vantagens em relação a corretiva, reduz quantidade de peças sobressalente estocadas em almoxarifados, já que essas mesmas peças poderão ser compradas semanas antes da data prevista para a intervenção do equipamento, possibilidade de programação junto ao setor de planeja mento de produção da empresa com o objetivo de liberar o equipamento para manutenção sem causar prejuízo ao setor de produção, balanceamento da carga de trabalho para a equipe de manutenção.

* **Manutenção Preditiva:**

A manutenção preditiva utiliza dados e análises para prever falhas futuras antes que aconteçam. É a intervenção em equipamento ou sistema, no momento em que uma ou mais variáveis (temperatura, vibração, etc.) medidas ou monitoradas indicarem, conforme critérios preestabelecidos, a necessidade dessa intervenção, visando, além de evitar quebras e intervenções inesperadas e demoradas, obter por meio de uma intervenção rápida e programa, também intervalos maiores entre as intervenções e consequentemente maior disponibilidade e custos menores de manutenção.

**2.** **Listem exemplos práticos de cada tipo no contexto de um sistema de**

**informação.**

* **Exemplo, Manutenção corretiva:** O servidor de banco de dados de uma empresa apresenta uma falha e o acesso ao sistema de gerenciamento de estoque fica comprometido.

**Outro exemplo:** O sistema de e-commerce de uma loja online fica fora do ar devido a uma falha no código que impede o processamento das transações de pagamento.

* **Exemplo, Manutenção preventiva:** O sistema de gestão de relacionamento com o cliente(CRM) de uma empresa pode sofre lentidão devido ao acúmulo de dados desnecessários no banco de dados.

**Outro exemplo:** O sistema operacional de servidores de uma empresa está sendo atualizado regularmente para melhorar a segurança e corrigir vulnerabilidades.

* **Exemplo, Manutenção preditiva:** Um sistema de monitoramento de rede está sendo utilizado para analisar o desempenho de servidores críticos de uma empresa.

**Outro exemplo:** Um sistema de infraestrutura de TI monitora a temperatura dos servidores em tempo real.

**PARTE 2: CENÁRIO PRÁTICO**

**Cenário:**

Uma empresa de e-commerce está enfrentando lentidão em seu

sistema durante os horários de pico, gerando reclamações dos clientes.

O sistema também teve algumas quedas inesperadas recentemente.

Com base nesse cenário:

**1.** Identificar quais tipos de manutenção poderiam ser aplicados para resolver

ou prevenir esses problemas.

**2.** Propor um plano de ação com atividades para cada tipo de manutenção.

**PARTE 3: PLANO DE AÇÃO**

Divida o plano de ação em etapas para cada tipo de manutenção:

**1. Manutenção Corretiva**

**Ação:** Corrigir o problema imediatamente, ou reiniciar o servidor ou substituir temporariamente por um servidor de backup, enquanto é feito um ajuste na infraestrutura.

**Plano:**

Identificar o problema rapidamente.

Reiniciar o servidor para restaurar o funcionamento,

se não resolver, utilizar um servidor de backup.

Realizar o diagnóstico detalhado do problema.

Implementar correções necessárias.

Após correção verificar se está estável e funcionando.

**Responsável:** Técnico Lucas M.

**Frequência: Alta frequência.**

**2. Manutenção Preventiva**

**Ação:** Dimensionar a infraestrutura de maneira mais adequada, adicionando mais servidores, aumentando a capacidade de banda ou melhorando a arquitetura do sistema.

**Plano:** Avaliação da demanda, uso atual da infraestrutura, utilização de servidores, recursos de armazenamento.

Identificação de gargalos, quais componentes da infraestrutura estão sobrecarregados ou apresentando desempenho baixo.

Planejamento de expansão, servidores, capacidade de banda, arquitetura do sistema.

Execução da implementação.

Testes e validação.

Monitoramento contínuo.

**Responsável:** Técnico Lucas m.

**Frequência:** Média.

**3. Manutenção Preditiva**

**Ação:** Dimensionar a infraestrutura de maneira mais adequada, adicionando mais servidores, aumentando a capacidade de banda ou melhorando a arquitetura do sistema.

**Plano:** Análise de capacidade atual.

Previsão de crescimento.

Identificação de pontos críticos.

Plano de escalabilidade.

Ações corretivas.

Documentação.

Teste e validação.

**Responsável:** Técnico Lucas m.

**Frequência:** Média/Periódica.