**Parte 1: Análise e Escolha do Tipo de Manutenção**

**1. Atraso no Entregável por Falha no Servidor de Testes**

* **Análise e Escolha de Manutenção**:
  + Manutenção Preventiva
* **Justificativa**: A falha no servidor de testes foi causada por um sistema de monitoramento desatualizado. A solução ideal é implementar uma **manutenção preventiva**, atualizando e verificando regularmente os sistemas de monitoramento para garantir que falhas como essa sejam evitadas. Com isso, é possível antecipar problemas antes que eles impactem diretamente no desenvolvimento e na entrega dos projetos.

**2. Perda de Dados de Projeto por Falta de Backup Automatizado**

* **Tipo de Manutenção Escolhido**:
  + Manutenção Preventiva
* **Justificativa**: A perda de dados ocorreu devido à falha no backup, que não foi reativado após manutenção de rotina. Para evitar esse tipo de problema, é necessário implementar uma **manutenção preventiva** que garanta a configuração e monitoramento contínuo dos sistemas de backup, com verificações regulares de que os backups estão funcionando corretamente e automatizados.

**3. Queda de Performance por Uso de Equipamentos Antigos**

* **Tipo de Manutenção Escolhido**:
  + Manutenção Preditiva
* **Justificativa**: O uso de equipamentos antigos pode resultar em problemas de performance devido ao desgaste e limitações de hardware. A **manutenção preditiva** pode ser aplicada aqui, utilizando ferramentas de monitoramento de desempenho para analisar o comportamento dos equipamentos e prever quando estes atingem seus limites operacionais. Isso permitirá planejar a substituição ou atualização dos computadores de forma eficiente, antes que impactem diretamente a produtividade.

**4. Interrupções em Ambiente de Desenvolvimento por Falhas Frequentes de Rede**

* **Tipo de Manutenção Escolhido**:
  + Manutenção Corretiva
* **Justificativa**: As falhas frequentes de rede, que afetam o acesso ao repositório de código e a colaboração, são problemas que já estão ocorrendo. Neste caso, a **manutenção corretiva** é mais indicada, onde a equipe de TI deve corrigir as falhas de rede à medida que elas aparecem. Contudo, após corrigir, também deve ser feito um plano preventivo para evitar a reincidência dessas falhas, como atualização de infraestrutura de rede e revisões periódicas.

**5. Sobrecarga no Banco de Dados de Teste por Uso Excessivo e Picos de Acesso**

* **Tipo de Manutenção Escolhido**:
  + Manutenção Preditiva
* **Justificativa**: A sobrecarga no banco de dados ocorre de forma intermitente, com picos durante testes de carga. A **manutenção preditiva** é a mais adequada neste caso, utilizando análise de dados de acesso e carga para identificar padrões e antecipar os períodos de maior demanda. Isso permite ajustar a capacidade do banco de dados ou implementar soluções de escalabilidade, como balanceamento de carga ou uso de clusters, para lidar com os picos de forma eficiente.

**Parte 2: Elaboração do Documento de Manutenção**

**Descrição dos Problemas e Tipos de Manutenção Escolhidos**

**Atraso no Entregável por Falha no Servidor de Testes**

* + **Problema**: Falha crítica no servidor de testes devido a um sistema de monitoramento desatualizado.
  + **Tipo de Manutenção**: Preventiva

**Perda de Dados de Projeto por Falta de Backup Automatizado**

* + **Problema**: Falha no backup por erro humano, deixando o sistema de backup desativado.
  + **Tipo de Manutenção**: Preventiva

**Queda de Performance por Uso de Equipamentos Antigos**

* + **Problema**: Equipamentos antigos estão afetando a performance e a produtividade dos desenvolvedores.
  + **Tipo de Manutenção**: Preditiva

**Interrupções em Ambiente de Desenvolvimento por Falhas Frequentes de Rede**

* + **Problema**: Falhas intermitentes de rede afetam o ambiente de desenvolvimento.
  + **Tipo de Manutenção**: Corretiva

**Sobrecarga no Banco de Dados de Teste por Uso Excessivo e Picos de Acesso**

* + **Problema**: O banco de dados de teste fica sobrecarregado em momentos de alta demanda, prejudicando o fluxo de trabalho.
  + **Tipo de Manutenção**: Preditiva

**Plano de Ação Detalhado**

**Atraso no Entregável por Falha no Servidor de Testes**

* + **Medidas**:
    - Atualizar e revisar o sistema de monitoramento do servidor de testes.
    - Configurar alertas automáticos para falhas no sistema.
  + **Responsáveis**: Equipe de Infraestrutura de TI
  + **Frequência**: Revisão trimestral do sistema de monitoramento
  + **Indicadores de Desempenho**: Tempo médio de inatividade do servidor; número de falhas detectadas antecipadamente.

**Perda de Dados de Projeto por Falta de Backup Automatizado**

* + **Medidas**:
    - Implementar e configurar backup automatizado para garantir que os dados sejam armazenados regularmente.
    - Estabelecer uma rotina de verificação mensal para garantir que o backup esteja funcionando.
  + **Responsáveis**: Equipe de TI responsável pelo backup
  + **Frequência**: Verificação semanal do status do backup; revisão mensal do sistema
  + **Indicadores de Desempenho**: Taxa de sucesso nos backups automatizados; tempo de recuperação de dados.

**Queda de Performance por Uso de Equipamentos Antigos**

* + **Medidas**:
    - Monitorar o desempenho dos equipamentos e identificar quais estão com desempenho abaixo do esperado.
    - Planejar a substituição de equipamentos com base em dados preditivos.
  + **Responsáveis**: Equipe de Infraestrutura de TI
  + **Frequência**: Monitoramento contínuo, com revisões mensais
  + **Indicadores de Desempenho**: Tempo médio de resposta dos sistemas; número de máquinas identificadas para substituição.

**Interrupções em Ambiente de Desenvolvimento por Falhas Frequentes de Rede**

* + **Medidas**:
    - Diagnosticar e corrigir as falhas de rede de forma imediata.
    - Revisar e atualizar a infraestrutura de rede para reduzir a frequência de falhas.
  + **Responsáveis**: Equipe de Redes
  + **Frequência**: Correção imediata de falhas; revisão da rede a cada 3 meses.
  + **Indicadores de Desempenho**: Frequência de interrupções de rede; tempo médio de resolução de falhas.

**Sobrecarga no Banco de Dados de Teste por Uso Excessivo e Picos de Acesso**

* + **Medidas**:
    - Implementar monitoramento preditivo para identificar picos de carga e antecipar a necessidade de escalabilidade.
    - Ajustar a infraestrutura do banco de dados para suportar picos de carga.
  + **Responsáveis**: Equipe de Banco de Dados
  + **Frequência**: Monitoramento contínuo com relatórios semanais
  + **Indicadores de Desempenho**: Taxa de sucesso nos testes de carga; tempo de resposta do banco de dados durante picos de acesso.

**Parte 3: Indicadores de Desempenho**

* **Tempo de Inatividade**: Medido em horas ou minutos, indicando a eficácia do sistema de monitoramento e da manutenção preventiva.
* **Taxa de Sucesso de Backup**: Percentual de backups realizados com sucesso, indicando a eficácia das ações preventivas.
* **Tempo de Resolução de Problemas de Rede**: Medido em minutos ou horas, indicando a eficiência da manutenção corretiva.
* **Performance de Equipamentos**: Medido por benchmarks ou tempo de resposta, indicando a eficácia da manutenção preditiva.
* **Taxa de Sucesso em Testes de Carga**: Medido como a porcentagem de testes concluídos sem falhas, indicando a eficácia da manutenção preditiva no banco de dados.