**Gestão de Riscos**



**Colabore com stakeholders:**

**-Converse com pessoas envolvidas no projeto (desenvolvedores, produtores, etc.) para identificar possíveis causas.**

**1 - Desenvolvedores:**

**Perguntas:**  
**-Há algum problema no código que impede a integração dos dados?**  
**-O sistema de coleta de dados está compatível com o sistema de secagem?**  
**-Existem bugs ou erros no software de integração?**

**Possíveis Causas Identificadas:**  
**-Bugs no código de integração.**  
**-Incompatibilidade entre os sistemas de coleta e secagem.**

**2 - Produtores/Operadores de Campo:**

**Perguntas:**  
**-Como os dados são coletados no campo? Há algum problema com os equipamentos?**  
**-As condições climáticas afetam a coleta de dados?**  
**-Os operadores receberam treinamento adequado para usar os equipamentos?**

**Possíveis Causas Identificadas:**

**-Equipamentos de coleta com defeito.**  
**-Falta de treinamento dos operadores.**  
**-Condições climáticas adversas (umidade, chuva).**

**3 - Engenheiros de Qualidade:**

**Perguntas:**  
**-Os instrumentos de medição (balanças, termômetros) estão calibrados?**  
**-Há inconsistências nos dados coletados?**

**Possíveis Causas Identificadas:**  
**-Instrumentos descalibrados.**  
**-Dados inconsistentes ou incompletos.**

**4 - Gerentes de Projeto: Perguntas:**

**-O processo de coleta e integração de dados foi bem planejado?**  
**-Há recursos suficientes para garantir a qualidade da integração?**

**Possíveis Causas Identificadas:**   
**-Falta de padronização no processo.**   
**-Recursos insuficientes para manutenção dos equipamentos.**

**5 - Fornecedores de Equipamentos:**

**Perguntas:**  
**-Os equipamentos fornecidos são adequados para as condições do campo?**  
**-Há suporte técnico disponível em caso de falhas?**

**Possíveis Causas Identificadas:**  
**-Equipamentos inadequados para o ambiente de campo.**  
**-Falta de suporte técnico para manutenção.**

**Como Organizar as Informações:**

**-Reúna os stakeholders: Realize uma reunião ou entrevistas individuais para coletar informações.**

**-Registre as causas: Anote todas as possíveis causas mencionadas pelos stakeholders.**

**-Classifique por categoria 6M: Organize as causas nas categorias do diagrama de Ishikawa (Método, Meio Ambiente, Medida, Máquina, Material, Mão de Obra).**

**-Valide as causas: Discuta com a equipe para confirmar quais causas são mais relevantes.**

**Exemplo de Causas Identificadas:**

**-Método: Processos de coleta não padronizados.**

**-Meio Ambiente: Chuva e umidade afetam a coleta de dados.**

**-Medida: Instrumentos descalibrados geram dados incorretos.**

**-Máquina: Equipamentos com defeito ou incompatíveis.**

**-Material: Sensores de baixa qualidade.**

**-Mão de Obra: Falta de treinamento dos operadores.**

**Explique os principais pontos:**  
**Descreva quais áreas do código-fonte precisam ser investigadas para resolver o problema:**  
  
**Para resolver o problema de "Falha na integração dos dados coletados em campo para o processo de secagem de café", é necessário investigar algumas áreas específicas do código-fonte. Essas áreas são críticas para garantir que os dados sejam coletados, armazenados e integrados corretamente. Abaixo, descrevo os principais pontos que precisam ser analisados:**

**1 - Módulo de Coleta de Dados**

**Este módulo é responsável por coletar as informações dos sensores e dispositivos no campo. É importante verificar:**

**-Se os dados estão sendo coletados de forma completa e precisa.**  
**-Se há tratamento de erros para casos em que os sensores falham ou não enviam dados.**  
**-Possíveis problemas: Dados incompletos, inconsistentes ou falta de validação durante a coleta.**

**2 - Módulo de Armazenamento Temporário**

**Após a coleta, os dados são armazenados temporariamente antes de serem integrados ao sistema de secagem. Aqui, é preciso analisar:**

**-Como os dados são armazenados e se há perda de informações durante esse processo.**  
**-Se o armazenamento está sincronizado com a coleta e a integração.**  
**-Possíveis problemas: Dados corrompidos ou perdidos durante o armazenamento.**

**3 - Módulo de Integração com o Sistema de Secagem**

**Este módulo é responsável por enviar os dados coletados para o sistema de secagem. É essencial verificar:**

**-Se o formato dos dados coletados é compatível com o sistema de secagem.**  
**-Se há falhas na transmissão dos dados, como erros de comunicação ou APIs mal configuradas.**  
**-Possíveis problemas: Incompatibilidade de formatos ou falhas na comunicação entre os sistemas.**

**4 - Módulo de Tratamento de Erros**

**Um bom sistema deve prever e tratar possíveis erros. Neste módulo, é importante investigar:**  
  
**-Se há tratamento de erros para casos como falha na conexão com o banco de dados ou perda de dados durante a transmissão.**  
**-Se os erros são registrados em logs para facilitar a identificação e correção de problemas.**  
**-Possíveis problemas: Falta de tratamento de erros específicos ou logs insuficientes para depuração.**

**5 - Módulo de Autenticação e Segurança**

**A segurança dos dados é fundamental. Neste módulo, é necessário verificar:**

**-Se há problemas de autenticação ou permissões que impedem a integração dos dados.**  
**-Se os dados estão sendo transmitidos de forma segura, com uso de criptografia, por exemplo.**  
**-Possíveis problemas: Falha na autenticação entre os sistemas ou transmissão de dados sem criptografia.**

**6 - Módulo de Performance**

**A performance do sistema pode impactar diretamente a integração dos dados. Aqui, é preciso analisar:**

**-Se o sistema consegue lidar com o volume de dados coletados sem lentidão ou sobrecarga.**  
**-Se há gargalos de performance que afetam a integração, como processamento lento ou falta de recursos.**  
**-Possíveis problemas: Lentidão no processamento ou sobrecarga do sistema durante a integração.**

**Reflita sobre o aprendizado:**

**Escreva uma reflexão sobre a importância da análise de riscos e como essa prática será útil na sua profissão:**

**A análise de riscos é uma prática essencial no desenvolvimento de software, pois permite identificar e resolver problemas antes que eles se tornem grandes obstáculos. Durante o projeto, essa abordagem ajuda a prevenir falhas, melhorar a qualidade do sistema e economizar tempo e recursos. Aprendi que antecipar riscos não só torna o software mais confiável, mas também facilita a comunicação com a equipe e stakeholders, além de melhorar a gestão de projetos. No futuro, essa habilidade será crucial para entregar soluções eficientes e de alta qualidade, garantindo minha adaptação a cenários complexos e dinâmicos.**