

OFICINA DE SOLUÇÕES PROFISSIONAIS

ORIENTAÇÕES

OFICINA DE SOLUÇÕES PROFISSIONAIS

Disciplina: Projeto de Software

Unidade: 1

Encontro 1 – Estudo de Caso

Neste encontro, você analisará um caso específico relacionado à área de atuação do curso e desenvolverá propostas práticas aprofundando o entendimento teórico.

Você deverá concluir a atividade e apresentá-la ao final do encontro.

Esta atividade tem como base a aplicação dos conceitos fundamentais de Projeto de Software, desde a gestão inicial e o ciclo de vida, até a definição da arquitetura, utilizando um cenário prático da área de Desenvolvimento de Sistemas.

Estudo de Caso: O Desafio da "Nutrientes Delivery"

A Nutrientes Delivery é uma *startup* recém-criada focada em fornecer refeições saudáveis personalizadas, com base nas restrições dietéticas e objetivos de saúde de cada cliente. Eles precisam desenvolver um Sistema Integrado de Gerenciamento de Pedidos e Produção.

Requisitos Chave do Sistema (MVP - *Minimum Viable Product*):

1. Módulo do Cliente: Cadastro, seleção de planos de refeições, agendamento de entrega e *feedback*.
2. Módulo de Nutrição: Base de dados de ingredientes, cálculo de valores nutricionais e criação de cardápios personalizados.
3. Módulo de Produção/Cozinha: Recebimento e visualização das ordens de produção diárias, gestão de estoque de insumos e controle de desperdício.
4. Módulo de Logística: Roteirização das entregas e acompanhamento em tempo real para o cliente.

O Contexto do Projeto:

- A equipe de desenvolvimento é pequena (3 programadores juniores, 1 analista sênior, 1 *product owner*).
- O prazo é apertado (6 meses para o MVP).
- O CEO insiste em mudanças frequentes nos requisitos, especialmente no Módulo do Cliente, para "melhorar a experiência de *compra instantaneamente*".
- O Módulo de Produção é considerado o mais estável, mas requer integração perfeita com os equipamentos controladores dos ingredientes em estoque (sensores de temperatura/umidade).
- Há um conflito inicial: o Analista Sênior prefere seguir um planejamento Preditivo detalhado, mas o *Product Owner* (sob pressão do CEO) exige agilidade e entregas semanais (Adaptativo).

1. Objetivo da Atividade

O objetivo principal desta atividade é capacitar o estudante a analisar e propor soluções de

gestão e arquitetura para um projeto de *software* real, como se fosse atender a Nutrientes Delivery.

- Competências Desenvolvidas: Análise de risco e conflito em projetos; Seleção e justificação de Ciclos de Vida e Processos; Modelagem da Matriz de Responsabilidades; Proposição de Arquitetura de *Software*.
- Habilidades Desenvolvidas: Comunicação técnica e escrita; Tomada de decisão baseada em fundamentos teóricos; Uso de ferramentas de gestão (*online, exemplo o Trello*); Compreensão da relação entre gestão e decisões técnicas.

2. Descrição da Atividade

Estudantes, forme grupo de 3 a 4 pessoas ou individualmente, atue como a Consultoria de Projetos contratada pela Nutrientes Delivery. Deve analisar o Estudo de Caso e produzir um Relatório Técnico-Gerencial que aborde os pontos solicitados nas etapas.

- Formato de Apresentação: O relatório deve ser entregue em formato PDF, com clareza e organização, utilizando títulos e subtítulos. Deve conter justificativas teóricas para cada proposta, conforme material didático e bibliografias indicadas.

3. Etapas para Realização

Etapa 1: Gestão de Projetos e Matriz de Responsabilidades (Conteúdo 1)

1. Matriz de Responsabilidades (RACI): Crie a Matriz de Responsabilidades (RACI) para a Equipe do Projeto Nutrientes Delivery, focando nas tarefas críticas: "Definição de Requisitos do Cliente", "Desenvolvimento do Módulo de Nutrição" e "Decisão de Arquitetura".
2. Análise de Conflitos: Identifique e analise o conflito principal (Analista Sênior vs. Product Owner / Preditivo vs. Adaptativo) e proponha uma estratégia de mitigação para garantir o andamento do projeto.

Etapa 2: Ciclo de Vida e Processos (Conteúdo 2 e 3)

1. Ciclo de Vida Híbrido: Proponha um Ciclo de Vida Híbrido (combinando Preditivo e Adaptativo) que se ajuste aos desafios da Nutrientes Delivery. Justifique qual parte do sistema (Módulo do Cliente ou Módulo de Produção) deve seguir uma abordagem mais Preditiva e qual deve ser Adaptativa.
2. Processo de Planejamento: Descreva, em alto nível, as três atividades essenciais que devem ser realizadas durante o Processo de Planejamento deste projeto, garantindo que os riscos de prazo e mudanças de requisito sejam endereçados.

Etapa 3: Arquitetura de Software (Conteúdo 4)

1. Estilo Arquitetônico: Proponha um Estilo Arquitetônico (ex: *Microservices, Monolítico, Camadas*) mais adequado para o Sistema Integrado da Nutrientes Delivery.
2. Justificativa Técnica: Justifique a escolha do estilo arquitetônico considerando os requisitos técnicos (integração com sensores/estoque) e o requisito não-funcional de escalabilidade (a *startup* espera crescer rapidamente no número de clientes).
3. Decisão Crítica: Considerando a insistência do CEO em mudanças no Módulo do Cliente, qual Padrão Arquitetônico (ex: *Model-View-Controller - MVC, Repository*) você aplicaria especificamente ao Módulo do Cliente para isolar as mudanças e reduzir o impacto no restante do sistema? Justifique.