

**Universidade Federal de Pernambuco :: Centro de Informática**  
**Sistemas de Informação :: Engenharia de Software**  
**Prof. Vinicius Cardoso Garcia**

**INSTRUÇÕES:** Leia as questões com atenção e cuidado, e responda com atenção ao limite de caracteres.

- Esta avaliação tem 3 questões para um total de 10 pontos com **sua resolução sendo individual e sem consulta**.
- Organize o tempo, a prova tem duração de até 2 horas.
- Não é permitido **nada em cima da mesa ou no colo**. Guardem os celulares e demais dispositivos inteligentes, digitais, analógicos e mecânicos no bolso ou na mochila (ou equivalente) e a mesma deve estar no chão.
- Responda todas as questões no **formulário de respostas, de lápis ou caneta**.
- Dúvidas podem ser expostas, **publicamente**, durante os **primeiros 30 minutos** da realização do Exercício Escolar. **Entender o enunciado** faz parte da avaliação.
- Não é permitido ir ao sanitário durante a realização do exercício, **vá antes**.



A **PetFood** é um aplicativo de entrega de comida para animais de estimação que será uma plataforma inovadora que conecta tutores de pets a fornecedores de alimentação natural de qualidade, facilitando o processo de compra e entrega de ração e petiscos baseados em alimentação natural diretamente na porta dos clientes. O aplicativo busca atender a uma crescente demanda por conveniência e cuidado com a alimentação de animais, garantindo praticidade e segurança tanto para os tutores quanto para os pets.

Você foi contratado como engenheiro(a) de software para liderar as etapas iniciais de desenvolvimento do aplicativo **PetFood**, uma plataforma de entrega de alimentação natural para pets. Seu papel inclui decisões sobre o processo de desenvolvimento, engenharia de requisitos e práticas de controle de versão, considerando que a equipe é multidisciplinar, parcialmente remota e está adotando práticas ágeis.

#### **Questão 01 [2,0] – Gestão de Configuração e Controle de Versão**

Durante uma reunião de planejamento, um dos desenvolvedores juniores da equipe não compreendeu por que o uso de controle de versão com Git é considerado essencial no projeto PetFood, principalmente em times distribuídos. Explique, com suas próprias palavras, a importância da gestão de configuração e do controle de versão nesse contexto, citando pelo menos duas práticas ou funcionalidades do Git que serão úteis para a equipe da PetFood.

#### **Questão 02 [3,0] – Engenharia de Requisitos**

O time da PetFood decidiu usar metodologias ágeis com Scrum, incluindo sprints quinzenais. Na primeira sprint, o Product Owner quer que o time comece a desenvolver um **programa de fidelidade** no aplicativo, mas os requisitos ainda estão pouco claros. Você é responsável por conduzir uma sessão de elicitação. Descreva uma estratégia adequada de **engenharia de requisitos** para coletar e organizar os requisitos dessa funcionalidade, utilizando práticas compatíveis com o ambiente ágil. Explique como você trataria requisitos funcionais e não funcionais nesse processo.

#### **Questão 03 [5,0] – Modelos de Processos de Desenvolvimento de Software**

A startup PetFood está crescendo rapidamente, e a equipe técnica precisa decidir qual modelo de processo de desenvolvimento melhor se adapta às suas necessidades atuais. O projeto inclui diversas integrações com serviços externos (como APIs de parceiros veterinários e dispositivos de smart home) e precisa manter ciclos de entrega contínuos e qualidade de software elevada.

Compare pelo menos **três modelos de processo de desenvolvimento** (como Cascata, Incremental, Ágil, Iterativo ou Híbrido), analisando prós e contras de cada um **dentro do contexto do PetFood**. Ao final, defina qual modelo você recomendaria, justificando com base nos objetivos e desafios do projeto.