

## ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

2024-2

Cliente:	Produto de propósito geral
Período/Curso:	2º DSM
Focal point:	Professor da disciplina de Eng. de software II
Kick off:	16/08/2024
Tema do Semestre	
Especificar e construir uma aplicação web que permita aos usuários registrar e monitorar a ingestão diária de calorias e nutrientes, auxiliando no controle da alimentação e na manutenção da saúde	
Desafio (problema)	
<p>O controle das calorias e nutrientes ingeridos ao longo do dia é fundamental para a manutenção da saúde e bem-estar ao longo da vida. A alimentação equilibrada desempenha um papel crucial na prevenção de doenças crônicas, no gerenciamento do peso e no fornecimento de energia necessária para as atividades diárias.</p> <p>O consumo excessivo ou insuficiente de calorias pode levar a diversos problemas de saúde. A ingestão excessiva pode resultar em ganho de peso, obesidade e aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e hipertensão. Por outro lado, a ingestão insuficiente pode causar desnutrição, perda de massa muscular, fadiga e comprometimento do sistema imunológico. Portanto, o monitoramento das calorias consumidas ajuda a manter um peso saudável e a prevenir essas condições adversas.</p> <p>Além das calorias, é igualmente importante controlar a ingestão de nutrientes essenciais, como proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais. Cada um desses nutrientes desempenha funções específicas no corpo. Por exemplo, as proteínas são fundamentais para a reparação e construção de tecidos, os carboidratos fornecem a principal fonte de energia e as gorduras são necessárias para a absorção de certas vitaminas e para a produção de hormônios. As vitaminas e minerais, por sua vez, são essenciais para inúmeras funções metabólicas e imunológicas.</p> <p>Ademais, existem pessoas que precisam seguir dietas especiais prescritas por médicos e/ou nutricionistas devido a condições de saúde específicas. Pacientes com diabetes, por exemplo, necessitam de uma dieta que controle a ingestão de carboidratos para manter os níveis de glicose no sangue estáveis. Indivíduos com doenças celíacas precisam evitar o glúten para prevenir danos ao intestino delgado. Pessoas com hipertensão podem precisar de uma dieta com baixo teor de sódio para ajudar a controlar a pressão arterial. Nestes casos, o acompanhamento nutricional é vital para o manejo adequado da condição e para evitar complicações de saúde.</p> <p>A orientação de profissionais de saúde, como médicos e nutricionistas, é indispensável para o desenvolvimento de um plano alimentar que atenda às necessidades individuais e promova a longevidade e a qualidade de vida.</p>	

## Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí

O objetivo é especificar e construir uma aplicação web que permita aos usuários registrar e monitorar a ingestão diária de calorias e nutrientes, auxiliando no controle da alimentação e na manutenção da saúde.

### Restrições de projeto e de tecnologia

As seguintes restrições devem ser cumpridas no desenvolvimento da aplicação:

1. *Back end*: TypeScript e Node.js;
2. *Front end*: React TypeScript;
3. Armazenamento: SGBD PostgreSQL;
4. Documentação: GitHub;
5. Usar alguma ferramenta de gestão para gerenciar o backlog do produto.

### Requisitos

#### Requisitos Funcionais

- RF01 - Registro de Usuário:
  - O sistema deve permitir que novos usuários se registrem com nome, e-mail e senha.
  - Autenticação via login para acessar o sistema.
- RF02 - Gestão de Perfil:
  - Usuários devem poder gerenciar seu perfil, incluindo dados pessoais como idade, peso, altura, gênero e metas nutricionais.
- RF03 - Registro de Ingestão Diária:
  - Usuários devem poder registrar os alimentos consumidos diariamente.
  - O sistema deve permitir a inserção de quantidade e porção dos alimentos consumidos.
- RF04 - Cálculo Automático de Nutrientes:
  - O sistema deve calcular automaticamente a ingestão de calorias, proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais com base nos alimentos registrados.
  - O sistema deve mostrar uma comparação entre a ingestão diária e as metas nutricionais do usuário.
- RF05 - Histórico de Consumo:
  - O sistema deve armazenar e permitir que os usuários consultem o histórico de sua ingestão de alimentos e nutrientes.
- RF06 - Alertas e Notificações:
  - O sistema deve alertar o usuário quando a ingestão de determinado nutriente exceder ou estiver abaixo do recomendado.

**Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí**

- RF07 - Relatórios e Gráficos:
  - Usuários devem poder gerar relatórios e visualizar gráficos sobre seu consumo de calorias e nutrientes ao longo do tempo.
- RF08 - Integração com Banco de Dados de Alimentos:
  - O sistema deve integrar-se a um banco de dados que contenha informações nutricionais detalhadas de diversos alimentos.
- RF09 - Suporte a Dietas Específicas:
  - Usuários devem poder configurar e monitorar dietas especiais (por exemplo, dietas sem glúten, baixas em carboidratos, etc.).
- RF10 - Prototipagem:
  - Um protótipo navegável da aplicação deve ser criado no Figma para validação e testes antes do desenvolvimento final.

**Requisitos Não Funcionais**

- RFN01 - Desempenho:
  - A aplicação deve responder rapidamente.
- RFN02 - Escalabilidade:
  - O sistema deve ser capaz de escalar para suportar um grande número de usuários simultâneos sem degradação de desempenho.
- RFN03 - Segurança:
  - O sistema deve criptografar todas as senhas e dados sensíveis do usuário.
  - Autenticação e autorização devem ser implementadas para proteger as informações dos usuários.
- RFN04 - Usabilidade:
  - A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, com suporte a dispositivos móveis.
  - A aplicação deve ser responsiva, adaptando-se bem a diferentes tamanhos de tela e dispositivos.
- RFN05 - Confiabilidade:
  - O sistema deve ter alta disponibilidade.
- RFN06 - Compatibilidade:
  - A aplicação deve ser compatível com os navegadores mais populares.

**Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí**

- RFN07 - Manutenibilidade:
  - O código deve ser modular e bem documentado, facilitando futuras atualizações e correções.
- RFN08 - Conformidade:
  - A aplicação deve estar em conformidade com as normas de proteção de dados, como a LGPD.

**Equipe**

*Cada equipe deve ter até 6 membros*

Nome da equipe:

GitHub do projeto: mesmo que o repositório esteja vazio

1. Scrum master: Bruno Alves (e-mail institucional)
2. Product owner: Pedro Oliveira (pedro.oliveira153@fatec.sp.gov.br)
3. Dev team: Gabriel Juliani
4. Dev team: nome completo
5. Dev team: nome completo
6. Dev team: nome completo

**Cronograma**

16/ago – Data limite para a equipe apresentar a proposta da aplicação para o professor Focal point. A entrega consiste em devolver esse documento com os campos preenchidos.

23/ago – Data limite para o professor Focal point dar a devolutiva da proposta. Essa devolutiva pode ser por e-mail, mas preferencialmente será em uma conversa durante a aula do professor.

30/ago – Data limite para a equipe fazer as correções na proposta sugeridas pelo professor Focal point e devolver esse documento para o professor Focal point.

02/set – Início da Sprint 1;

20/set – Review da Sprint 1;

23/set – Início da Sprint 2;

11/out – Review da Sprint 2;

14/out – Início da Sprint 3;

08/nov – Apresentação do projeto.

Observação: possivelmente a Semana de Tecnologia será 23/out ou 30/out. A equipe deverá fazer a apresentação da aplicação nesse evento. Essa participação não valerá nota, mas será uma oportunidade de o público conhecer a sua aplicação.