

**Centro Universitário Estácio de Recife  
Campus Abdias de Carvalho**

**Aplicativo para planejamento de refeições - Planeja Prato**

**Arthur Brito de Barros Marcolino da Silva  
Lucas Gabriel Ribeiro de Messias  
Matheus Henrique Soares e Silva**

**Prof. Davi Barros Fernandes Câmara**

**2024  
Recife/Pernambuco**

## Sumário

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO .....	3
1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros .....	3
1.2. Problemática e/ou problemas identificados .....	3
1.3. Justificativa .....	3
1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos) .....	3
1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão) .....	3
2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO .....	4
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente) .....	4
2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los. ....	5
2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro) .....	5
2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto .....	6
2.5. Recursos previstos .....	6
2.6. Detalhamento técnico do projeto .....	6
3. ENCERRAMENTO DO PROJETO .....	6
3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita) .....	6
3.2. Avaliação de reação da parte interessada .....	6
3.3. Relato de Experiência Individual .....	7
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO .....	7
3.2. METODOLOGIA .....	7
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: .....	8
3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA .....	8
3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	9

## 1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

### 1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

**Público-alvo:** A comunidade local composta principalmente por famílias de classe média-baixa, com idades entre 18 e 55 anos. Este público tem uma preocupação crescente com a saúde, porém, enfrenta dificuldades em planejar e organizar sua alimentação de maneira equilibrada devido à rotina atribulada e falta de conhecimentos específicos sobre nutrição.

**Evidências:** A colaboração com o CEPN é formalizada por meio de um termo de acordo de cooperação, que define as responsabilidades de cada parte para o desenvolvimento do projeto.

### 1.2. Problemática e/ou problemas identificados

A problemática identificada se relaciona à dificuldade das famílias de planejar suas refeições de forma saudável e prática. Muitas vezes, as escolhas alimentares são feitas de maneira impulsiva devido à falta de tempo ou conhecimento, o que leva a uma alimentação desequilibrada e, por consequência, ao aumento de problemas como obesidade e doenças relacionadas à má alimentação.

A demanda foi identificada por meio de conversas e encontros com membros da comunidade local, que expressaram suas dificuldades em gerenciar suas dietas diárias de forma organizada, especialmente para atender às necessidades nutricionais de toda a família.

### 1.3. Justificativa

A elaboração do projeto se justifica pela importância de promover a saúde alimentar dentro da comunidade local, contribuindo para a redução de doenças relacionadas à alimentação inadequada, como diabetes e hipertensão. O projeto está diretamente relacionado ao curso de Nutrição e Tecnologias para Saúde, pois visa integrar conhecimentos acadêmicos de nutrição com soluções tecnológicas que atendam às necessidades reais da população.

O grupo de trabalho é motivado pela possibilidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em um contexto prático, usando a tecnologia para alcançar uma solução eficiente e acessível para a comunidade.

### 1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

**Desenvolver um aplicativo de planejamento alimentar** que forneça sugestões de refeições baseadas nas preferências alimentares e necessidades nutricionais dos usuários.

**Capacitar as famílias participantes** no uso de tecnologias de planejamento alimentar, promovendo a educação nutricional e mudanças de comportamento alimentar a longo prazo.

### 1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

O desenvolvimento deste projeto é fundamentado em teorias da educação nutricional e da saúde pública, bem como na interação entre tecnologia e comportamento alimentar. Os autores referenciados são:

**Guthrie et al. (2002):** Apresentam os benefícios da educação alimentar e como intervenções baseadas em tecnologias podem melhorar a adesão a dietas saudáveis.

**Lichtenstein & Ludwig (2009):** Discutem o impacto da alimentação balanceada na saúde pública, destacando como o planejamento alimentar pode ser um fator chave na prevenção de doenças crônicas.

**Sallis & Owen (2015):** Expõem a relação entre comportamento alimentar e tecnologias móveis, sugerindo que aplicativos de saúde podem ser ferramentas eficazes para modificar hábitos alimentares em populações de risco.

## 2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### 2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

O plano de trabalho para o desenvolvimento do projeto de aplicativo de planejamento alimentar será dividido em várias etapas, cada uma com prazos e responsáveis definidos. A seguir, descreve-se detalhadamente o cronograma das atividades, os responsáveis por cada tarefa, os recursos necessários e a forma de acompanhamento dos resultados.

Etapa 1: Levantamento das Necessidades e Definição de Requisitos.

**Descrição:** Nessa fase inicial, será realizado um levantamento das necessidades nutricionais e das preferências alimentares dos usuários. A equipe de Nutrição fará entrevistas com os participantes da comunidade para entender melhor os desafios que enfrentam em relação ao planejamento alimentar. Além disso, será feito um mapeamento dos tipos de alimentos mais consumidos e das restrições dietéticas prevalentes.

**Recursos:** Entrevistas, questionários, materiais para registro de dados.

**Acompanhamento:** Acompanhamento semanal das atividades e discussões sobre os dados coletados em reuniões de equipe.

Etapa 2: Desenvolvimento do Protótipo do Aplicativo.

**Descrição:** Com base nas informações coletadas na etapa anterior, a equipe de TI iniciará o desenvolvimento do protótipo do aplicativo. Durante essa fase, o aplicativo será projetado para fornecer sugestões de refeições equilibradas, personalizadas conforme as preferências alimentares e as necessidades nutricionais dos usuários. A interface será pensada para ser simples e acessível, com foco em usabilidade.

**Recursos:** Software de desenvolvimento (React Native), computadores, ferramentas de design

**Acompanhamento:** O desenvolvimento será acompanhado semanalmente pela equipe de Nutrição, que dará feedback sobre as funcionalidades e o conteúdo nutricional do app.

Etapa 3: Testes do Protótipo e Ajustes.

**Descrição:** Após a criação do protótipo inicial, serão realizados testes com um grupo selecionado de usuários da comunidade. O objetivo é identificar problemas técnicos e avaliar a adequação das sugestões alimentares fornecidas pelo aplicativo. O feedback será coletado por meio de entrevistas e formulários de avaliação, sendo utilizado para ajustar as funcionalidades e o conteúdo do aplicativo.

**Recursos:** Testadores da comunidade, dispositivos móveis para testes, formulários de feedback.

**Acompanhamento:** A equipe de Nutrição realizará reuniões diárias para discutir o feedback dos

usuários e ajustar as funcionalidades conforme necessário. A equipe de TI será responsável por implementar as mudanças técnicas.

Etapa 4: Implementação e Treinamento dos Usuários.

**Descrição:** Nessa fase, o aplicativo será lançado para um grupo maior de usuários da comunidade. Será realizado um treinamento sobre como utilizar o aplicativo, focando em como planejar refeições balanceadas com base nas sugestões do app. Durante as sessões, a equipe de Nutrição explicará os benefícios de uma alimentação saudável e como o aplicativo pode facilitar esse processo.

**Recursos:** Material educativo impresso, tablets ou smartphones para demonstração, espaço para realização dos treinamentos.

**Acompanhamento:** Durante o treinamento, serão coletados dados de satisfação dos participantes, que serão analisados para ajustes finais.

Etapa 5: Acompanhamento Pós-Lançamento e Avaliação de Impacto.

**Descrição:** Após o lançamento do aplicativo, será realizado um acompanhamento contínuo do uso do app pelos participantes. Serão coletadas informações sobre a satisfação com o aplicativo, a efetividade das sugestões alimentares e as mudanças nos hábitos alimentares. Além disso, a equipe de TI estará disponível para dar suporte técnico, se necessário.

**Recursos:** Formulários de acompanhamento, reuniões de feedback, análise de dados de uso do aplicativo.

**Acompanhamento:** Acompanhamento contínuo das métricas de uso do app, análise de relatórios de satisfação, ajustes no aplicativo conforme o feedback dos usuários.

Ao longo de todo o projeto, haverá reuniões semanais de acompanhamento entre as equipes de Nutrição e TI para garantir a integração das ações, resolver problemas emergentes e revisar os progressos. O sucesso do projeto será medido por meio de indicadores de satisfação, usabilidade do aplicativo e melhoria nos hábitos alimentares dos participantes.

## 2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

A participação comunitária será central em todas as fases do projeto. Durante o desenvolvimento, realizaremos encontros semanais com os membros da comunidade para colher suas opiniões sobre o design do aplicativo e suas necessidades alimentares específicas. O feedback será fundamental para adaptar as funcionalidades do app de acordo com as realidades locais.

## 2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

Arthur Marcolino:

Responsável por planejar e coordenar as estratégias nutricionais do aplicativo, além de fornecer suporte educacional contínuo aos usuários. Suas principais funções incluíram:

- Planejamento de estratégias nutricionais.
- Apoio ao desenvolvimento de funcionalidades do aplicativo.
- Monitoramento da implementação do aplicativo.

Lucas Gabriel:

Responsável pelo desenvolvimento técnico do aplicativo, transformando as ideias e requisitos fornecidos pela equipe em uma plataforma funcional. Ele teve as seguintes tarefas:

- Criar e codificar o aplicativo.
- Realizar os testes iniciais do aplicativo e corrigir os eventuais bugs.
- Manter o aplicativo em funcionamento.

Matheus Henrique:

Foi o responsável pela parte interativa direta com os participantes da comunidade e pelo acompanhamento contínuo do uso do aplicativo. Entre suas funções, destaca-se:

- Organizar as reuniões de levantamento de necessidades.
- Ser o ponto de contato entre a equipe de desenvolvimento e os usuários.
- Realizar relatórios regulares sobre o andamento do projeto.

#### 2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

**Meta:** Criar um protótipo funcional do aplicativo dentro de 6 semanas.

**Indicador:** Protótipo em funcionamento, testado por 10 usuários da comunidade.

**Meta:** Obter um nível de satisfação de 80% ou mais entre os participantes no final do projeto.

**Indicador:** Formulários de avaliação de satisfação, entrevistas qualitativas.

**Meta 3:** Reduzir em 20% os relatos de dificuldade no planejamento alimentar entre os usuários após 2 meses de uso do aplicativo.

**Indicador:** Questionários de acompanhamento, auto-relato dos usuários.

#### 2.5. Recursos previstos

**Humanos:** Estudantes e voluntários com o conhecimento básico em desenvolvimento de aplicativos móveis.

**Materiais:** Computadores, tablets, softwares de desenvolvimento e design, materiais educativos impressos.

**Assistente de Comunicação:** Estudantes ou voluntários responsáveis pela interação com os participantes, coleta de feedbacks e organização das reuniões.

#### 2.6. Detalhamento técnico do projeto

O aplicativo será desenvolvido para plataformas Android e iOS, utilizando frameworks de código aberto como React Native para garantir baixo custo e fácil manutenção. O design da interface será simplificado para garantir que os usuários, independentemente do nível de alfabetização tecnológica, possam navegar facilmente pelas funcionalidades do app.

### 3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

#### 3.1. Relato Coletivo:

Após a implementação do aplicativo e treinamento dos usuários, realizamos uma pesquisa de satisfação e observamos melhorias nos hábitos alimentares dos participantes. A comunidade relatou maior facilidade em planejar suas refeições, destacando a personalização das opções alimentares como um diferencial.

##### 3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

A avaliação foi realizada por meio de entrevistas gravadas com os participantes, que forneceram feedback sobre a usabilidade do aplicativo e os impactos em sua alimentação diária.

### 3.2. Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

#### 3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Arthur Marcolino:

No desenvolvimento deste projeto de um aplicativo, posso dizer que encontrei muitas dificuldades técnicas, principalmente voltadas para a parte criativa. Todos os integrantes – Arthur Marcolino, Lucas Gabriel e Matheus Henrique – ficaram responsáveis por uma parte do código, mas também se encarregaram de outras atividades importantes para a concepção do projeto. Minha contribuição, além da parte gráfica do aplicativo, foi centrada na criação de estratégias nutricionais, bem como na realização de entrevistas com nutricionistas para obter ideias sobre como estava a procedência do aplicativo. No mais, posso resumir minha experiência como desafiadora e estressante, mas extremamente gratificante nos últimos momentos do projeto.

Lucas Gabriel:

Neste projeto, meu foco se voltou para o código e todos os assuntos que o envolvem.

Matheus Henrique:

Mais uma experiência em grupo, porém dessa vez com uma matéria diferente e difícil, fiquei responsável pela organização das reuniões em grupo e atualizações semanais.

#### 3.2.2. METODOLOGIA

Arthur Marcolino:

A experiência foi desenvolvida em colaboração com uma equipe multidisciplinar, composta por nutricionistas, designers de interface e desenvolvedores de software. O trabalho aconteceu por meio de sessões semanais de planejamento, desenvolvimento e testes, de forma que garantiu as funcionalidades em perfeito estado e alinhadas com as necessidades dos usuários e com nossas expectativas. É importante mencionar que o grupo teve várias dúvidas em relação ao código, dúvidas que foram resolvidas com a ajuda de outros professores e alunos que contribuíram.

Lucas Gabriel:

O projeto foi realizado, na maior parte do seu desenvolvimento, individualmente, com cada participante fazendo a sua parte e reunindo todo o progresso durante reuniões semanais online.

Matheus Henrique:

Reuniões feitas pelos Discord, 3 participantes (Matheus Henrique, Arthur Marcolino e Lucas Gabriel).

### 3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Arthur Marcolino:

Minha expectativa inicial era de que o projeto fosse desafiador, mas bastante recompensador, especialmente pela oportunidade de trabalhar com tecnologia e saúde. Durante o desenvolvimento, eu observei que, embora as funcionalidades fossem inicialmente simples, a interação entre elas e a necessidade de personalização tornavam o aplicativo mais complexo do que eu imaginava. A maior dificuldade foi justamente encontrar um equilíbrio entre a simplicidade de uso e a oferta de funcionalidades avançadas. O que realmente me surpreendeu foi o impacto positivo que o feedback dos usuários teve no produto final. A cada iteração, o protótipo ficava mais intuitivo e relevante para o público-alvo, o que resultou em uma interface bastante bem avaliada nos testes de usabilidade.

Lucas Gabriel:

Aprender a programar para dispositivos androids foi uma experiência incrível e que já vinha aguardando ansiosamente. No fim, fico satisfeito com o resultado que obtivemos apesar do curto período de tempo que foram esses poucos meses.

Matheus Henrique:

Foi um pouco difícil pelo tempo de aula toda quinta-feira, que era pequeno, eu também esperava um projeto mais fácil na forma de aprendizagem do assunto proposto. Porém, tudo saiu da maneira correta. Um projeto que indico para mais pessoas que buscam desafios e ampliar sua rede de conhecimentos na área de TI.

### 3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA

Arthur Marcolino:

Ao comparar a experiência prática com a teoria apresentada no relato coletivo, percebi que, enquanto a teoria enfatizava a importância de um design centrado no usuário, a prática nos mostrou que o feedback contínuo e o ajuste constante do produto são igualmente fundamentais. A teoria ajudou a nortear o processo, mas foi a interação constante com os usuários que realmente fez a diferença na qualidade final do produto. No que diz respeito à integração de conhecimento técnico, percebi que a teoria sobre usabilidade se aplica de maneira direta no design, mas é a empatia pelo usuário que transforma um projeto funcional em uma solução realmente eficaz.

Lucas Gabriel:

Durante o desenvolvimento, notamos que as necessidades dos usuários, como ajustes rápidos e preferências variáveis, desafiaram a teoria inicial de planejamento rígido. A prática destacou a importância de recursos mais adaptáveis e intuitivos.

Matheus Henrique:

Durante minha experiência no projeto, houve uma diferença marcante entre a teoria apresentada no contexto coletivo e a prática individual no dia a dia.



### 3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Arthur Marcolino:

Em termos de futuros desenvolvimentos, acredito que seria interessante expandir o aplicativo para incluir funcionalidades como integração com dispositivos de rastreamento de atividade física, para que o planejamento alimentar possa ser ajustado automaticamente com base no gasto calórico diário do usuário. Além disso, o uso de inteligência artificial para sugerir receitas personalizadas de acordo com as preferências alimentares e restrições de saúde poderia ser uma solução tecnológica inovadora a ser explorada.

Lucas Gabriel:

Ainda há muito espaço para atualizações futuras no projeto, como por exemplo, implementar um banco de dados com receitas para os usuários com a ajuda de nutricionistas e chefs, ou até uma página para ajudar o usuário com exercícios e alongamentos simples, desenvolvida com o auxílio de personal trainers, mudanças essas que pretendemos trabalhar no futuro.

Matheus Henrique:

Poderíamos ter usado outros métodos e outros tipos de programa.