

Icook

Beatriz Santos Lima, Vívian Samara Maia Dutra

Orientador: Glauber Balthazar / Instituição: Instituto Federal de São Paulo - Campus Campinas

(ATENÇÃO: o resumo expandido deve ter no máximo 2 páginas)

INTRODUÇÃO

Infelizmente o desperdício de alimentos está na mesa de muitos brasileiros. Mas não só no Brasil, como também em boa parte do mundo. Segundo o relatório de 2011 da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), um terço do que é produzido globalmente (o equivalente a 1300 milhões de toneladas de alimentos) é desperdiçado. E o pior: 60% dos alimentos jogados fora são originários do âmbito doméstico, ou seja, poderiam ter outro destino pela mudança de atitudes. O primeiro passo para resolver um problema, segundo a filósofa Djamila Ribeiro, é tirá-lo da invisibilidade. Por isso, é necessário que o desperdício de alimentos (assim como os malefícios causados por ele) seja tirado da invisibilidade e combatido por toda sociedade, em conjunto. Para isso, propõe-se a criação do aplicativo em questão, aplicativo este que, com base nos ingredientes informados pelo usuário (ingredientes que ele possui em casa), oferece receitas personalizadas. Além disso, a plataforma ofereceria um calendário semanal para que o cozinheiro planeje suas refeições e assim aproveite o máximo de sua geladeira. O projeto foi fundamentado sobre uma pesquisa qualitativa e pelas reclamações e necessidades de usuários que usam aplicativos semelhantes. A pesquisa seguiu as diretrizes da Resolução CNS nº 510/2016 e da Lei nº 13.709/2018, e visou conhecer melhor a realidade e necessidade do nosso público-alvo. Desta forma, o aplicativo visa contribuir para visibilizar o desperdício e mitigá-lo, e assim contribuir com um futuro mais sustentável.

METODOLOGIA

A metodologia adotada foi o Scrum, que consiste em modelo ágil de gerenciamento de projetos que organiza o trabalho em sprints, ciclos curtos e interativos, nos quais a equipe planeja, desenvolve, testa e entrega partes funcionais do produto em um período de 2 a 4 semanas. Os sprints envolvem uma série de práticas como: reuniões de planejamento (sprint planning), nas

quais os requisitos são apresentados e as tarefas são definidas; reuniões diárias (daily meetings), que são encontros rápidos que buscam acompanhar o desenvolvimento das atividades e possíveis dificuldades; reuniões de revisão (sprint review), em que as demonstrações dos resultados e feedbacks são feitos; e reuniões de retrospectiva (sprint retrospective), que busca analisar o desempenho da equipe e os resultados do projeto. Além disso, o scrum também utiliza de uma prática conhecida como backlog, que é uma lista que contém todas as funcionalidades desejadas.

As funções presentes no Scrum são: o Product Owner, responsável pela organização do projeto; o Scrum Master, que auxilia a equipe, foca no progresso e evita possíveis desvios dos objetivos; o Team, que é a equipe que desenvolve o projeto.

As tarefas definidas pelas responsáveis pelo projeto foram: realizar levantamento de dados sobre o tema; elaboração do plano de pesquisa; desenvolver o layout da plataforma; estruturação do banco de dados; construção do back-end e front-end; sistema Seletor de Ingredientes e sistema de cadastro opcional; implementar e treinar o modelo de inteligência artificial (IA) responsável por gerar sugestões personalizadas e classificar os tipos de receitas conforme os ingredientes informados pelo usuário; entrega do relatório parcial; Integrar os recursos desenvolvidos, (banco de dados e a IA), ao site; realizar testes e avaliações do sistema para garantir sua eficácia e funcionalidade; apresentar o projeto em feiras e eventos acadêmicos ou tecnológicos; entrega do relatório final. Durante a execução de cada etapa, as reuniões necessárias são realizadas antes de iniciar a próxima etapa.

Para o desenvolvimento, foram utilizadas as ferramentas: Canva, para criação dos protótipos visuais; ChatGPT, para análise de dados e geração de sugestões de receitas; e Firebase, para autenticação, banco de dados e hospedagem do aplicativo.

RESULTADOS

O projeto **iCook** tem como objetivo desenvolver um aplicativo que sugere receitas com base nos ingredientes disponíveis, utilizando inteligência artificial. Durante o desenvolvimento, a equipe enfrentou dificuldades técnicas com Android Studio e Firebase, optando por usar **React Native com Expo**, o que facilitou o processo. O **banco de dados já foi implementado**, e algumas telas do app, como login e dispensa, estão em fase de desenvolvimento. Apesar de alguns atrasos, o projeto continua em andamento, com foco na finalização do app, testes e apresentação final.

Na Tabela 1, apresentamos os resultados do projeto de acordo com as metas.

Tabela 1: Tabela de resultados.

Metas	Concluiu?
Levantamento de Dados	Concluído
Banco de Dados	Concluído
Layout	Concluído
Telas funcionais	Parcialmente
Construção e Implementação da IA	Não

CONCLUSÕES

Assim, o Projeto iCook surge como uma alternativa prática para ajudar a reduzir o desperdício de alimentos, oferecendo uma ferramenta gratuita e acessível em português. A ideia de sugerir receitas com os ingredientes disponíveis em casa pode facilitar o dia a dia das pessoas, ao mesmo tempo em que incentiva hábitos mais sustentáveis. Até agora, já foram construídos o banco de dados, realizadas pesquisas, desenvolvido o layout e aplicada a metodologia Scrum, o que demonstra que o projeto está avançando de forma organizada e com potencial para gerar impacto positivo na rotina alimentar e no combate ao desperdício.

REFERÊNCIAS

BORGES, M. P. et al.. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário.

Engenharia Sanitaria e Ambiental, v. 24, n. 4, p. 843–848, jul. 2019. Acesso em 24 maio. 2025.

CHEUNG, T. L.; LIMA, L. M. DE .; REINDEL, C. C. Household food waste: what to expect from midwest Brazilians’ intention. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 62, n. 2, p. e272071, 2024.

CNN, D. Entenda como funciona e quando usar a metodologia Scrum. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/scrum/>>. Acesso em: 25 maio. 2025.

Home | Scrum Guides. Disponível em:<<https://scrumguides.org/>>. Acesso em: 1 jun. 2025.

ONU OA, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, 2021

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à nossa escola, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Campinas, e aos professores da disciplina de Projeto Integrador que contribuíram com orientações e sugestões para a realização deste trabalho. Além disso, agradecemos aos professores de disciplinas técnicas e servidores que ajudaram na produção do projeto.