

SOFTWARE · UECE · 18 DE DEZEMBRO DE 2025

Protótipo de aplicativo móvel para mulheres com diabetes mellitus gestacional

Por Natália Pinheiro Fabrício Formiga, Thaís Galdino Cruz, Melina Even Silva da Costa, Virlene Galdino de Freitas, Kenya Waleria de Siqueira Coêlho Lisboa, Ana Maria Parente Garcia Alencar e L. D. M. Da Silva

Fonte: OpenAlex · UECE · [Publicação original](#)

INOVAÇÃO	APLICABILIDADE	POTENCIAL ECONÔMICO	MATURIDADE
7/10	9/10	7/10	Média

O estudo da UECE desenvolveu o DiaGest, um protótipo de aplicativo móvel para educação em saúde e acompanhamento de gestantes com diabetes mellitus gestacional (DMG). Utilizando a plataforma App Inventor, o app oferece automonitoramento de glicemia, pressão arterial e IMC, além de orientações sobre a doença, alimentação e atividade física. O projeto destaca-se pela inovação tecnológica de baixo custo, alta acessibilidade e foco em um público-alvo pouco explorado, com potencial para emissão de relatórios clínicos.

NÚCLEO DA ANÁLISE

Ideia de startup ou produto

Uma startup poderia refinar e comercializar o DiaGest, adicionando funcionalidades premium como teleconsultas integradas com especialistas (nutricionistas, endocrinologistas), planos de dieta e exercícios personalizados com IA, integração com dispositivos vestíveis (wearables) para monitoramento automático, e um portal para profissionais de saúde com dashboards analíticos avançados. O modelo de negócio poderia ser freemium, assinaturas para recursos avançados ou licenciamento para clínicas e hospitais.

Aplicações práticas

O aplicativo pode ser utilizado diretamente por gestantes com DMG para autogestão da condição, fornecendo educação contínua e um sistema para registro de dados vitais. Profissionais de saúde podem se beneficiar dos relatórios clínicos gerados pelo app para monitorar o progresso das pacientes, otimizar o acompanhamento pré-natal e ajustar os planos de tratamento de forma mais informada e eficiente.

Potencial de mercado

O mercado de soluções de saúde digital para gestantes é crescente e possui uma demanda específica por ferramentas de apoio a condições como a DMG. Há um público-alvo significativo e ainda pouco explorado, com potencial para adoção em larga escala, especialmente em regiões com acesso limitado a serviços de saúde

especializados. O baixo custo de desenvolvimento e a acessibilidade multiplataforma do DiaGest ampliam significativamente seu alcance e potencial de mercado.

FUNDAMENTO CIENTÍFICO

Problema abordado

A lacuna na educação em saúde e no acompanhamento contínuo de gestantes com diabetes mellitus gestacional (DMG), que necessitam de monitoramento rigoroso e informações acessíveis para gerenciar a condição e prevenir complicações tanto para a mãe quanto para o bebê.

Metodologia

Estudo metodológico dividido em três etapas: 1) Análise: revisão da literatura para identificar as necessidades do público-alvo e lacunas de conhecimento. 2) Desenho: delimitação da estrutura de navegação e layout da interface, incorporando recursos de sons, imagens e hipertexto. 3) Desenvolvimento: criação do protótipo do aplicativo DiaGest utilizando a plataforma App Inventor.

Principais descobertas

O protótipo DiaGest é um aplicativo móvel gratuito, com linguagem acessível, compatível com os sistemas iOS e Android. Suas principais interfaces incluem: Tela inicial (Home), Cadastro da gestante, Automonitoramento de glicemia capilar, pressão arterial e Índice de Massa Corporal (IMC), e Orientações sobre a doença, alimentação e prática de atividade física. O aplicativo representa uma inovação tecnológica para promoção da saúde, com baixo custo, alta acessibilidade, atende um público-alvo pouco explorado e permite a emissão de relatórios clínicos.

LEITURA PARA GESTÃO PÚBLICA

O governo poderia integrar o DiaGest em programas de saúde pública para gestantes, oferecendo-o gratuitamente ou subsidiando sua implementação em unidades básicas de saúde. Além disso, poderia financiar o desenvolvimento de novas funcionalidades, a validação clínica em larga escala e a capacitação de profissionais para o uso do aplicativo, promovendo o uso de tecnologias digitais para melhorar o pré-natal e reduzir complicações da DMG.

PARCERIA UNIVERSIDADE × EMPRESA

Parcerias estratégicas podem ser estabelecidas com hospitais e clínicas de obstetrícia para validação clínica e implementação piloto do DiaGest. Empresas de tecnologia poderiam colaborar para aprimorar a plataforma (UI/UX, escalabilidade, segurança de dados, integração de IA). Planos de saúde poderiam incluir o aplicativo como um benefício para suas seguradas, e indústrias farmacêuticas ou de dispositivos médicos (glicosímetros) poderiam buscar integração e promoção conjunta.

OPORTUNIDADES DERIVADAS

4 direções estratégicas identificadas

STARTUP · IMPACTO ALTO · STARTUPS & INOVAÇÃO

DiaGest HealthTech: Plataforma Completa para DMG

Desenvolver uma startup focada em refinar e comercializar o aplicativo DiaGest, adicionando funcionalidades avançadas (IA para análise preditiva, integração com wearables, telemedicina) e um modelo de negócio sustentável (freemium, SaaS para clínicas, assinaturas).

PARCERIA · IMPACTO ALTO · HEALTHTECH

Parceria para Validação e Expansão Clínica do DiaGest

Colaboração entre a UECE, hospitais públicos/privados e empresas de tecnologia para conduzir estudos de validação clínica do DiaGest, aprimorar a usabilidade e escalabilidade, e integrar o aplicativo em fluxos de trabalho de atendimento pré-natal.

POLÍTICA PÚBLICA · IMPACTO ALTO · GOVTECH

Programa Nacional de Apoio à Gestante com DMG via DiaGest

Implementação do DiaGest como ferramenta oficial em programas de saúde pública, oferecendo-o gratuitamente às gestantes e capacitando profissionais de saúde para seu uso. Isso envolveria financiamento governamental para manutenção, atualização e expansão do aplicativo.

PRODUTO CORPORATIVO · IMPACTO MÉDIO · SOFTWARE

Integração do DiaGest em Plataformas de Saúde Corporativas

Licenciamento ou aquisição do protótipo DiaGest por grandes empresas de saúde digital ou planos de saúde para integrar suas funcionalidades em suas plataformas existentes, expandindo o portfólio de serviços para gestantes e pacientes com diabetes.

ABSTRACT ORIGINAL

Objetivo: construir o protótipo de um aplicativo móvel para educação em saúde e acompanhamento de gestantes com diabetes mellitus gestacional. Metodologia: Estudo metodológico, que seguiu as etapas: análise, desenho e desenvolvimento. Para a análise, realizou-se uma revisão da literatura sobre as necessidades do público-alvo e lacunas de conhecimento; para o desenho instrucional, delimitou-se estrutura de navegação e layout de interface, empregando-se recursos de sons, imagens e hipertexto; para o desenvolvimento, utilizou-se a plataforma App Inventor. Resultados: DiaGest é o protótipo do aplicativo móvel gratuito, de linguagem acessível, disponível para lojas virtuais, compatível com os sistemas IOS e Android. Entre as interfaces, possui: Home (Tela inicial), Cadastro da gestante, Automonitoramento de glicemia capilar, pressão arterial e Índice de Massa Corporal, Orientações sobre a doença, alimentação e prática de atividade física. Conclusão: O aplicativo possui inovação tecnológica para promoção da saúde, baixo custo, acessibilidade, público-alvo pouco explorado e emissão de relatórios clínicos.

MATÉRIA PARA LEIGOS

Para leigos: Aplicativo DiaGest promete ajudar gestantes com diabetes a monitorar a saúde

O cenário atual

A diabetes mellitus gestacional (DMG) é uma condição que pode surgir durante a gravidez. É fundamental que as gestantes com DMG recebam educação em saúde e acompanhamento adequado para controlar a doença, visando a saúde da mãe e do bebê. Ferramentas que facilitam esse processo são muito importantes.

O que os pesquisadores fizeram

Pesquisadores da Universidade Estadual do Ceará (UECE) desenvolveram um protótipo de aplicativo móvel. O objetivo foi criar uma ferramenta para educação em saúde e acompanhamento de gestantes com diabetes mellitus gestacional.

O estudo seguiu uma metodologia em três etapas:

1. **Análise:** Foi feita uma revisão da literatura para entender o que as gestantes com DMG precisam e quais lacunas de conhecimento existiam.
2. **Desenho:** Nesta fase, foi definida a estrutura de navegação do aplicativo e o layout de suas telas. Foram usados recursos como sons, imagens e textos para tornar o aplicativo fácil de usar.
3. **Desenvolvimento:** O protótipo do aplicativo foi construído utilizando a plataforma App Inventor.

Como funciona na prática

O protótipo do aplicativo foi batizado de DiaGest. Ele foi projetado para ser um aplicativo móvel gratuito, com linguagem acessível, e compatível com os sistemas operacionais iOS e Android. A ideia é que ele esteja disponível para download em lojas virtuais.

Entre as principais interfaces e funcionalidades do DiaGest, destacam-se:

- **Tela inicial (Home):** O ponto de partida para o usuário.
- **Cadastro da gestante:** Para registrar as informações da usuária.
- **Automonitoramento:** Permite que a gestante registre seus próprios dados de glicemia capilar (nível de açúcar no sangue), pressão arterial e Índice de Massa Corporal (IMC).
- **Orientações:** Oferece informações importantes sobre a doença, dicas de alimentação e sugestões para a prática de atividade física.

Resultados e evidência

O resultado do trabalho é o protótipo DiaGest, um aplicativo móvel gratuito e acessível. O paper destaca que o aplicativo representa uma inovação tecnológica para a promoção da saúde, com baixo custo e boa acessibilidade. Ele se destina a um público-alvo — gestantes com diabetes — que ainda é pouco explorado por soluções desse tipo. Além disso, o aplicativo tem a capacidade de gerar relatórios clínicos, o que pode ser útil para o acompanhamento médico.

É importante notar que o paper descreve a construção do protótipo e suas funcionalidades, não os resultados de testes com usuários ou a eficácia clínica do aplicativo em um grupo de gestantes.

Implicações práticas

O DiaGest tem o potencial de ser uma ferramenta valiosa para gestantes com diabetes, auxiliando no controle da doença e na adesão a hábitos saudáveis. Sua acessibilidade e baixo custo podem democratizar o acesso à informação e ao automonitoramento. A capacidade de gerar relatórios clínicos pode otimizar o acompanhamento por profissionais de saúde.

Limitações e próximos passos

O paper não detalha as limitações específicas do protótipo ou os próximos passos para o aplicativo, como a necessidade de testes com usuários reais ou validação clínica.

QUEM SÃO OS PESQUISADORES

Quem são os pesquisadores

Os pesquisadores responsáveis por este estudo são Natália Pinheiro Fabrício Formiga, Thaís Galdino Cruz, Melina Even Silva da Costa, Virlene Galdino de Freitas, Kenya Waleria de Siqueira Coêlho Lisboa, Ana Maria Parente Garcia Alencar e L. D. M. Da Silva. Todos são afiliados à Universidade Estadual do Ceará (UECE), a instituição onde o trabalho foi desenvolvido.

O paper não detalha as afiliações específicas de cada autor dentro da universidade, nem suas trajetórias profissionais ou outras informações biográficas. Eles são apresentados como os autores que construíram o protótipo do aplicativo móvel para gestantes com diabetes mellitus gestacional.

PALAVRAS-CHAVE

Mobile apps · Diabetes mellitus · Type 2 Diabetes Mellitus · Data collection