



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo **Relato de Experiência** **Relato de Caso**

Desenvolvimento do aplicativo Diabetes Food Control 2

AUTOR PRINCIPAL: Mateus Klein Roman

CO-AUTORES: Joane Diomara Coleone, Ericles Andrei Bellei, Vanessa Ramos Kirsten

ORIENTADOR: Ana Carolina Bertoletti De Marchi

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo(UPF)

INTRODUÇÃO

Há um interesse crescente no uso de *smartphones* para viabilizar intervenções nutricionais e coletar dados sobre consumo alimentar. Novas tecnologias oferecem oportunidade a nutricionistas e profissionais de saúde para avaliar em detalhes o consumo de alimentos e nutrientes a custos acessíveis e em tempo real [1]. Nesse cenário, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma aplicação móvel para o controle de saúde física e alimentar de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. Trata-se de um aplicativo, em forma de questionário, que auxilia o profissional de saúde a verificar parâmetros físicos e nutricionais de pacientes que necessitam de cálculos prévios para serem examinados.

DESENVOLVIMENTO:

Para o desenvolvimento do aplicativo móvel Diabetes Food Control 2, utilizou-se o *framework* de desenvolvimento Ionic versão 3 [2], que tem como base de implementação as linguagens de apresentação e estruturação de conteúdo *HiperText Markup Language* (HTML) versão 5 e *Cascading Style Sheets* (CSS) versão 3, juntamente a linguagem de programação orientada a objetos Typescript. Esse *framework* facilita a criação de aplicativos móveis híbridos, ou seja, aplicativos que, com uma única codificação, podem ser gerados para mais de uma plataforma, como Android e iOS.



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



O aplicativo Diabetes Food Control 2 é um aplicativo voltado à saúde e destina-se a avaliação do consumo alimentar de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2. Teve como fundamento o Formulário de Marcadores do Consumo Alimentar proposto pelo SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) [3]. Esse formulário identifica a frequência de consumo de alguns alimentos e bebidas nos últimos 7 dias por meio de 10 questões sobre a frequência habitual do paciente consumir alguns alimentos e bebidas.

O questionário dentro do aplicativo foi dividido em oito etapas correlatas [4]. O questionário inicia pela etapa de identificação do paciente, com os dados de email, cidade, sexo, data de nascimento, nome e comorbidades. Na etapa posterior, são registrados dados da avaliação bioquímica, correspondendo a glicemia capilar de jejum e a hemoglobina glicada. Após, efetua-se a avaliação antropométrica, com campos de peso, altura, circunferência da cintura e circunferência do quadril. Em seguida, está a etapa de dados sociodemográficos, história clínica e nutricional e estilo de vida do paciente, com perguntas sobre tratamento de hipertensão, tratamento de Diabetes, orientações médicas, histórico de acompanhamento nutricional e atividades físicas. Depois, há a etapa de verificação de hábitos relacionados às principais refeições, como o tipo de gordura utilizada para cozinhar e o hábito de adicionar sal aos pratos já servidos. A última etapa avalia marcadores do consumo alimentar, com dados relacionados a quantidade de dias em que a pessoa consumiu determinados alimentos e bebidas. Entre esses, estão saladas cruas, legumes e verduras, frutas frescas, feijão, leite e derivados, batata frita e salgados fritos, hambúrguer e embutidos, bolachas doces, bolachas salgadas e bebidas açucaradas.

Ao final do questionário, o aplicativo exibe um relatório com a adequação ou nível saudável para cada resposta sobre o paciente, conforme valores de referência da literatura. O relatório pode ser conferido pelo paciente e também pode ser utilizado por um profissional de saúde. Os dados ficam salvos em um serviço de banco de dados Firebase [5] para posterior tratamento e verificação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O aplicativo Diabetes Food Control 2 pode simplificar o processo de concepção de dados e mostra-se eficaz para fazer a elicitación e geração de informações relacionados ao consumo alimentar, saúde e o estilo de vida de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2. Como trabalhos futuros, pretende-se criar uma versão simplificada para que possa ser disponibilizada a profissionais de saúde que queiram utilizá-la.



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



REFERÊNCIAS

1. CADE, J E. Measuring diet in the 21st century: use of new technologies. Proceedings of the Nutrition Society, 2016.
2. IONIC Framework. Disponível em: <<https://ionicframework.com/>>. Acesso em: 14 mai. 2019.
3. Rolim MD, Lima SML, Barros DC de, Andrade CLT de. Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. Ciência e Saúde Coletiva. 2015.
4. ZANCHIN MC, DE MARCHI ACB, KIRSTEN VRK. Marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos avaliados por meio de um aplicativo móvel. Ciência & Saúde coletiva. 2017.
5. GOOGLE. Firebase. Disponível em: <<https://firebase.google.com>>. Acesso em: 14 maio 2019.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): 2660304

VI SEMANA DO CONHECIMENTO

UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



ANEXOS: Capturas de tela do aplicativo.

<p>☰ Controle de diabéticos</p> <p>Avaliação bioquímica</p> <p>Glicemia capilar de jejum: mg-dL</p> <p>Hemoglobina glicada: %</p> <p>Avaliação Antropométrica</p> <p>Peso: Kg</p> <p>Altura: Cm</p> <p>Circunferência da cintura: Cm</p> <p>Circunferência do quadril: Cm</p> <p>←VOLTAR AVANÇAR→</p>	<p>☰ Controle de diabéticos</p> <p>Estilo de vida</p> <p>Com relação ao tabagismo, você: Selecione</p> <p>Você realiza atividade física? Selecione</p> <p>Você costuma consumir bebidas alcoólicas com qual frequência? Entende-se por uma dose 150ml(1 taça) de vinho, 360ml(1 lata) de cerveja ou 45ml(1 dose) de destilado. Selecione</p> <p>←VOLTAR AVANÇAR→</p>
<p>☰ Controle de diabéticos</p> <p>Consumo Alimentar</p> <p>Selecione em quantos dias você comeu os seguintes alimentos ou bebidas:</p> <p>Salada crua (alface, tomate, cenoura, pepino, repolho, etc): Seleccione</p> <p>Legumes e verduras cozidos (couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, etc): Seleccione</p> <p>Bebidas açucaradas: Seleccione</p> <p>Frutas frescas ou salada de frutas: Seleccione</p> <p>←VOLTAR ENVIAR→</p>	<p>☰ Controle de diabéticos</p> <p>Feijão: Seleccione</p> <p>Leite e iogurte: Seleccione</p> <p>Batata frita, batata de pacote e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel, etc): Seleccione</p> <p>Hambúrguer e embutidos (salsicha, mortadela, salame, presunto, linguiça, etc): Seleccione</p> <p>Bolachas / biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote: Seleccione</p> <p>←VOLTAR ENVIAR→</p>