

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## PROPOSIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO M-HEALTH PARA ACOMPANHAMENTO DA INTERDEPENDÊNCIA ENTRE FATORES DO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS

**AUTOR PRINCIPAL:** Ericles Andrei Bellei

**CO-AUTORES:** Daiana Biduski, Nathália Pinto Cechetti

**ORIENTADOR:** Dra. Ana Carolina Bertoletti de Marchi

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO:

O Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada por sintomas de hiperglicemia e distúrbios na síntese de carboidratos, decorrentes de falhas e irregularidades na secreção e ação da insulina (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). Em alguns casos, a terapia com insulina exógena em múltiplas doses diárias é um método para manter o controle glicêmico (SBD, 2016).

A popularização da tecnologia de informação viabilizou o crescimento do acesso a dispositivos computacionais móveis, como smartphones, e a utilização de seus recursos em variadas tarefas da vida cotidiana. Aplicações de software nesses dispositivos, com funcionalidades voltadas às rotinas de saúde são abrangidas pelo conceito de m-Health, que define seu uso para suportar serviços de medicina (ISTEPANIAN et al., 2004).

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é a proposição de um aplicativo m-Health para o acompanhamento e visualização gráfica da interdependência dos fatores que influenciam o tratamento de pacientes diabéticos.

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



## DESENVOLVIMENTO:

É crescente o número de portadores de Diabetes Mellitus no mundo, atualmente estimado em 415 milhões de adultos, com perspectivas de 642 milhões para o ano 2040 (IDF, 2015). O monitoramento da flutuação do índice de glicemia, usual na supervisão médica da doença, e a adoção, manutenção e acompanhamento de rotinas como aplicação de insulina, medicamentos e hábitos de vida adequados, como dieta saudável e atividades físicas, constituem o conjunto das estratégias mais eficientes na mitigação de complicações da doença (SBD, 2016).

Considerando que o monitoramento contínuo da glicose proporciona informações sobre a direção, a magnitude, a duração, a frequência e as causas das flutuações nos níveis de glicemia (SBD, 2016), uma solução m-Health como um aplicativo de smartphone pode ser uma ferramenta acessível e efetiva para o monitoramento. O aplicativo proposto irá permitir ao paciente o registro das aferições de glicemia durante todo o dia, das características e horários de ocorrência de atividades que influenciam a flutuação glicêmica.

Registrado qual tipo de insulina aplicada, é possível exibir um gráfico do tempo de ação das diferentes doses basal e bolus, com início, pico e duração. O registro das refeições pode facilitar a visualização dos alimentos e quantidades ingeridas, além de seus níveis de gorduras, proteínas e carboidratos ingeridos. O histórico de prática ou ausência de atividade física, com tipo, duração e intensidade, pode ajudar na identificação de outros problemas, como hipoglicemia, hiperglicemia, tendências de sedentarismo etc. A interação medicamentosa é outro importante fator que precisa ser registrado, tendo em vista sua utilização essencial ao diabetes e a eventuais comorbidades diagnosticadas.

A ideia central é visualização das ocorrências das atividades do tratamento em um gráfico de linha do tempo, que pode facilitar a interpretação da associação e interdependência dos fatores e suas circunstâncias. Relatórios podem demonstrar a ocorrência de comportamentos, para compreensão da eventual influência de um fator sobre outro, da identificação de acontecimentos que causam as falhas e acertos no tratamento, além da visualização da evolução e variação glicêmica, lembretes de atividades e mais funcionalidades possíveis.

De posse dos dados e relatórios como os pretendidos para a solução proposta, a equipe médica que acompanha o tratamento do paciente pode verificar informações de importância, as quais possibilitam ajustes da conduta terapêutica com base no histórico e comportamento do paciente, nos padrões apresentados pelos perfis glicêmicos. Ainda assim, a inclusão de lembretes e estímulos aos registros efetuados pelo paciente podem servir como agentes motivadores da aderência ao tratamento.

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO  
REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O Diabetes Mellitus, em suas variantes formas, é uma doença que demanda cuidados extensivos de muitos fatores na saúde. As particularidades dos casos clínicos possibilitam diversas abordagens na oferta apps desenvolvidos e suas características. O acompanhamento de como se associam e influenciam os fatores que condicionam a variação glicêmica pode ser facilitado por um aplicativo que visa contribuir na identificação e prevenção de falhas, bem como na melhoria do tratamento da doença.

## REFERÊNCIAS:

IDF. Atlas 7th Ed. Diabetes Atlas, 2015. Disponível em: <<http://www.diabetesatlas.org>>. Acesso em: 5 jul. 2017.

ISTEPANIAN, R. et al. Introduction to the special section on M-Health: beyond seamless mobility and global wireless health-care connectivity. IEEE transactions on information technology in biomedicine, 2004. v. 8, n. 4, p. 405–414.

SBD. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo: AC Farmacêutica, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Geneva: 1999.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** Indisponível.

## ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.