

Ciência da Computação / Sistemas de Informação

## **Um Aplicativo Móvel para Predição do Risco de Diabetes**

Isabela Cristina de Jesus - 5º módulo de Sistemas de Informação, UFLA

Paulo Afonso Parreira Junior - Coorientador DCC, UFLA

Heitor Augustus Xavier Costa - Orientador DCC, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

Aplicativos móveis são muito usados por causa da sua praticidade e aplicabilidade em várias áreas. O aumento do acesso a smartphones vem crescendo cada vez mais e faz com que sejam criados aplicativos para as mais diversas utilidades. Um tipo de aplicativo interessante é o que permite apoiar a tomada de decisão de especialistas, por meio da Lógica Fuzzy. A Lógica Fuzzy consiste na modelagem computacional do raciocínio humano, impreciso, ambíguo e vago e é usada para traduzir, em termos matemáticos, informações imprecisas e expressá-las como um conjunto de regras linguísticas. Cada vez mais a quantidade de pessoas diabéticas vem crescendo e os principais motivos são sedentarismo e consumo de alimentos industrializados. Muitas vezes, os sintomas da doença não são percebidos e as pessoas recebem o diagnóstico quando a doença está em estado avançado, chegando a casos de cegueira, amputação de membros e morte. Nem todas as pessoas têm acesso a especialistas na rede de saúde no local onde vivem e algumas possuem dificuldades de locomoção até a unidade de saúde mais próxima. Assim, médicos/enfermeiros podem usar um aplicativo móvel para estimar o risco de diabetes de seus pacientes e acompanhar sua evolução realizando o tratamento adequado, sendo possível realizar essa consulta remotamente para atender aos mais vulneráveis. O aplicativo desenvolvido neste trabalho permite ao enfermeiro cadastrar pacientes e manter suas informações atualizadas (idade, peso, triglicérides, tempo evolutivo, circunferência abdominal, renda e escolaridade). A partir dessas informações, é possível obter o fator de risco de diabetes do paciente. Com esse fator, o médico pode realizar o tratamento apropriado como dietas específicas, uso de medicamentos, prática de exercícios físicos, aplicação de doses de insulina sintética e, depois de um tempo, inserir novos dados e perceber se houve ou não melhora no quadro do paciente. Todos esses dados ficam armazenados no aplicativo para serem consultados, quando necessário. Com o aplicativo, pode-se gerar relatórios, como o histórico de lançamentos, no qual é possível ter uma visão gráfica da mudança dos valores obtidos no cálculo do risco de diabetes do paciente, facilitando a análise de dados. Dessa maneira, médicos/enfermeiros podem passar mais confiança aos seus pacientes e conseguem ter um ponto de partida para prescrever tratamentos mais precisos e com mais chance de sucesso.

Palavras-Chave: Lógica Fuzzy, Aplicativo Móvel, Sistema de apoio a decisão.

Link do pitch: <https://youtu.be/WxNEmR5xzPA>