

Engenharia de Software



DISCIPLINA:

**Interação Humano-Computador para
Desenvolvimento Front-end Web**

Teste de Performance - 01

Aluna: Gabriellaine Araujo Bonini

Professora: Carolina Christina do Sacramento Nardi

DATA: 20/05/2022

WORKSHOP: Controle de índice glicêmico.

1.0 Problema abordado.

Importância do controle da glicemia no melhoramento físico de praticantes de musculação, e pessoas com diabetes em países pobres.

2.0 Por que esse problema é relevante.

Ao ingerirmos alimentos com alto Índice Glicêmico, há liberação de grandes quantidades de insulina para manter os níveis de glicose no sangue dentro do limite normal. Elevada produção de insulina contribui para gerar mais estímulo ao consumo de alimentos podendo contribuir para aumento de peso e resistência à insulina. Atenua a mobilização e oxidação de lipídios do tecido adiposo.

3.0 Como este problema tem sido abordado atualmente, abrangendo o atual estado do seu problema em diferentes países ou condições sociais.

Países como EUA vem fazendo uma forte campanha na Televisão, rádios, podcasts e workshops gratuitos para conscientização e também trazendo novas tecnologias para o tratamento de diabetes tipo 1,2. Em países de baixa renda infelizmente pouco se toca no assunto, em consequência disso os casos e mortes pela doença estão aumentando gradativamente ao longo dos anos.

4.0 Onde existem soluções mais avançadas para este problema.

Empresas de tecnologia estão se aventurando no mercado de diagnósticos e tratamento. Os pacientes podem usar smartphones para monitorar suas condições. Além das lentes de contato do Google, ainda em desenvolvimento, outras empresas estão criando pâncreas biônicos e explorando genomas para controlar diabetes.

Lentes inteligentes: Google revelou seu projeto de lentes de contato inteligentes, “desenvolvidas para medir níveis de glicose nas lágrimas por meio de um minúsculo chip wireless e um sensor de glicose em miniatura embutidos entre duas camadas de material de lente de contato”.

Pâncreas biônico: Engenheiros da Universidade de Boston criaram um sistema fechado de pâncreas biônico, que usa monitoramento contínuo de glicose e entrega subcutânea de insulina e glucagon de ação rápida, como indicado por um algoritmo. O sistema, atualmente sendo testado em pacientes com diabetes Tipo 1 no Hospital Geral de Massachusetts, pode, um dia, tornar realidade o controle automático da glicose no sangue, de acordo com o blog do desenvolvedor. O pâncreas criado pelo homem toma uma decisão sobre as doses de insulina e glucagon a cada cinco minutos. Pâncreas biônicos anteriores não eram capazes de administrar glucagon, que aumenta a glicose no sangue em caso de hipoglicemia.

Monitores inteligentes: Os monitores de glicose são tão portáteis quanto um iPhone. Fornecedores como o Gmate, integram um aplicativo e um medidor inteligente que se conecta a entrada de fone do iPhone, e mede e exibe os níveis de glicose no sangue do paciente. O Gmate Smart é compatível com as versões 3GS, 4, 4S e 5 do iPhone; com o iPod Touch de 4ª geração; além do iPad e iPad 2. O usuário baixa o aplicativo no iTunes, insere o dispositivo da Gmate e a faixa de coleta, aplica a amostra de sangue e vê os resultados na tela do dispositivo Apple.

Telemedicina: telemedicina pode ajudar os diabéticos a economizar tempo e dinheiro, e pode ajudar sistemas de serviços de saúde a melhorar a saúde populacional e a rentabilidade.

Por exemplo, a Centro Médico da Universidade do Mississippi, o Centro Médico North Sunflower, a GE Healthcare, a Intel-GE Care Innovations e a C-Spire formaram o Diabetes Telehealth Network – um programa de cuidados remotos de 18 meses para atender regiões com alta porcentagem de pacientes diabéticos. O Centro de Diabetes Joslin, da Universidade de Harvard e a American Well se juntaram para entregar serviços remotos de telemedicina para diabéticos por todo o território norte americano.

5.0 Propor uma solução digital para alcançar o estado desejado do problema descrito e descrever onde a solução pretende ser implementada.

Aplicativo com dicas de alimentação para controle de índice glicêmico em conjunto aulas de exercícios físicos, onde se pode também medir com o auxílio do Gmate Smart o nível de glicose no sangue, visando atender a todos

os indivíduos independente de sua renda. Esta solução atende tanto aos diabéticos tipo 1 e 2 que procuram uma forma de vida mais saudável, quando aos praticantes de musculação resistentes a insulina.

6.0 Quem é impactado por este problema (determine pelo menos 2 grupos de personas).

Grupo 1: Pessoas obesas e diabéticas do tipo 1 e 2.

Grupo 2: Praticantes de musculação diabéticos resistentes a insulina.

7.0 Uma lista de referências com no mínimo seis itens.

I. <https://saude.abril.com.br/fitness/estudo-mostra-como-a-musculacao-pode-controlar-o-diabetes/>

II. <https://blog.insira.com.br/estrategias-para-controle-da-glicemia-em-pacientes-diabeticos/>

III. <https://www.nutren.com.br/control/artigos/fibras-e-controle-glicemico-qual-a-relacao-e-a-recomendacao>

IV. https://www.conquistesuavida.com.br/noticia/indice-glicemico-o-que-e-entenda-a-importancia-de-controlar-o-acucar-no-sangue_a6552/1

V. [Importância do controle da glicemia no melhoramento físico | Banha não tem calendário](#)



VI. [TIPOS DE DIABETES x EXERCÍCIOS FÍSICOS | Muzy Responde](#)

