

SERPA – Sistema Especialista de Recomendações para Pacientes Asmáticos

Rafael Muller Gruhn¹, Andressa Lovatto Soares¹, Enrique Pokulat¹, Edimar Manica^{1*}
*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Ibirubá*. Ibirubá, RS

A asma é uma doença incurável que afeta cerca de 235 milhões de pessoas em todo o mundo. Ela afeta a capacidade de respiração do portador, diminuindo sua efetividade e afetando a qualidade de vida do mesmo. Existem alguns tratamentos, medicamentos, e boas práticas que os asmáticos devem adotar para controlar a doença e evitar a ocorrência de crises. Nesse contexto, a clínica CIEMP em parceria com o IFRS – Campus Ibirubá propôs o desenvolvimento de uma ferramenta para auxiliar seus pacientes no controle da asma. O SERPA (Sistema Especialista de Recomendações para Pacientes Asmáticos) tem como objetivo classificar o paciente com relação a gravidade de sua asma e, com base nessa avaliação, gerar recomendações de boas práticas. A metodologia adotada compreende as seguintes etapas: levantamento, especificação e validação dos requisitos, desenvolvimento do software, testes, e ajustes. No levantamento dos requisitos, foram analisados artigos relacionados à asma e ao uso de tecnologias na medicina, bem como entrevistas com um médico Clínico Geral que atua na CIEMP, e uma reunião com dois especialistas em pneumologia da Clínica do Pulmão. Para a especificação dos requisitos, foram criados os diagramas de classes e de casos de uso, e o modelo Entidade-Relacionamento. A validação dos requisitos foi realizada por meio de uma apresentação dos diagramas para o médico que atua na clínica CIEMP. O software foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Python, o SGBD PostgreSQL, o software para controle de versões Git, o serviço de hospedagem de projetos Bitbucket, a plataforma para criação de ambientes isolados via container Docker e os frameworks Django e Bootstrap. Atualmente, o projeto está na fase de testes, onde os médicos e as secretarias da CIEMP irão avaliar a usabilidade e corretude do software. Na sequência, serão realizados ajustes, onde serão implementadas as sugestões obtidas na etapa anterior. Como resultados parciais, a versão atual do protótipo permite aplicar três questionários aos pacientes asmáticos. Os questionários e a periodicidade de aplicação foram definidos pelos especialistas em pneumologia da Clínica do Pulmão. Além disso, os médicos podem definir recomendações. Uma recomendação pode ser um texto, uma imagem, um vídeo ou a combinação dos anteriores. Os médicos podem configurar quando e para quem exibir cada recomendação considerando o resultado dos questionários e o período do ano. Espera-se que essa ferramenta possa melhorar a qualidade de vida dos asmáticos, auxiliando-os na gestão de sua doença.

Palavras-chave: Sistema especialista. Asma. Computação aplicada à saúde.