

## **Desenvolvimento de um sistema especialista para classificação de pacientes asmáticos**

Rafael Müller Gruhn<sup>1</sup>, Lisiane Reips<sup>1</sup>, Enrique Pokulat<sup>2</sup>, Edimar Manica<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

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

<sup>2</sup>Clínica Integrada de Especialidades Médicas e Psicológicas(CIEMP). Ibirubá, RS, Brasil.

A asma é uma doença incurável e que prejudica a qualidade de vida do seu portador, limitando-o na realização de determinadas atividades. Entretanto, existem tratamentos e medicamentos para o controle a doença, que reduzem significativamente seus sintomas e permitem uma melhora na qualidade de vida do portador. O modo como a asma é tratada varia de pessoa para pessoa, dificultando o trabalho de médicos, porém, com os recursos tecnológicos que existem nos dias atuais podem ser desenvolvidas ferramentas para auxiliar no tratamento dos asmáticos, aumentando assim a sua eficácia. Nesse contexto, um sistema especialista para classificação de pacientes asmáticos foi proposto, com intuito de apoiar o médico na definição do melhor tratamento para cada paciente, e consequentemente melhorar a qualidade de vida do mesmo. Esse sistema foi demandado ao IFRS pela Clínica CIEMP. O sistema objetiva classificar os pacientes de acordo com a gravidade da asma que apresentam. O desenvolvimento desse software segue a metodologia ágil onde as fases são realizadas de forma interativa e incremental. As principais fases são: levantamento, documentação e validação dos requisitos, implementação e implantação. O levantamento de requisitos foi realizado através da análise de documentos da GINA (*Global Initiative for Asthma* – Iniciativa Global para a Asma) e das entrevistas com um médico Clínico Geral da Clínica CIEMP e com dois especialistas em pneumologia da Clínica do Pulmão. A documentação dos requisitos foi realizada utilizando os diagramas de casos de uso e de classe, utilizando a UML (*Unified Modeling Language* – Linguagem de Modelagem Unificada), e o Modelo Entidade-Relacionamento. A validação dos requisitos está sendo realizada através da criação de um protótipo e apresentação do mesmo para os *stakeholders*. Essa é a fase em que o projeto se encontra. A implementação será realizada utilizando a linguagem de programação Python, porque ela é livre, de código aberto, multiplataforma, possui fórum ativo e bem documentado, e conta com diversos *frameworks* que auxiliam no desenvolvimento web. Os principais *frameworks* a serem utilizados são: Django, que permite o desenvolvimento ágil; e o Bootstrap, que possibilita a criação de um site responsivo, ou seja, que se adapta aos diferentes tamanhos de tela dos diferentes dispositivos. O sistema de gerenciamento de banco de dados empregado será o PostgreSQL, pois esse é gratuito, de código aberto e multiplataforma. A implantação refere-se a fase de disponibilizar o software para os pacientes da Clínica e para essa finalidade será contratado um serviço de hospedagem.

**Palavras-chave:** Sistema especialista. Controle da asma. Classificação de pacientes. Qualidade de vida.

Trabalho executado com recursos do Edital nº 78/2017/Desenvolvimento de um sistema especialista para classificação de pacientes asmáticos, da Pró-Reitoria de Pesquisa.