

## **Extração da previsão meteorológica para um sistema de recomendações**

Andressa Lovatto Soares<sup>1</sup>, Rafael Müller Gruhn<sup>1</sup>, Edimar Manica<sup>1\*</sup>

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

A asma é uma doença crônica que afeta aproximadamente 300 milhões de indivíduos no mundo. Essa doença causa sintomas respiratórios, limitação da atividade e ataques que às vezes requerem cuidados médicos urgentes, que podem ser fatais. Neste contexto, está sendo desenvolvido um projeto de pesquisa que visa fornecer recomendações aos pacientes asmáticos de boas práticas que podem contribuir para o controle da doença. Os médicos podem configurar quais, quando e para quem cada recomendação será exibida. É possível configurar a exibição das recomendações a partir do resultado de questionários, do clima previsto para o dia, e do período do ano. Este resumo descreve o desenvolvimento de um extrator de dados Web que extrai a previsão do tempo para o dia, a fim de ser utilizada para definir quais recomendações devem ser exibidas. As seguintes etapas fazem parte da metodologia adotada: levantamento de requisitos, implementação e testes. O levantamento de requisitos foi realizado através da entrevista com um médico para identificar quais dados deveriam ser extraídos. Os seguintes dados foram definidos temperatura máxima e mínima, amplitude térmica, radiação, umidade máxima e mínima, e velocidade do vento. A implementação foi realizada utilizando o Google Scripts para extrair os dados de sites Web e armazenar em uma Planilha do Google. Dois sites foram utilizados <http://jornaldotempo.uol.com.br> e <https://tempo.cptec.inpe.br>. Atualmente, foi implementada e testada a extração do site Inpe, onde é possível obter a previsão das temperaturas máxima e mínima. Para realizar os testes, foi configurado um acionador baseado no tempo disponibilizado pelo Google Scripts, definindo que fosse realizada automaticamente uma extração por dia na primeira hora. Foram coletados dados entre o dia 06/09/2019 e 13/09/2019 para o município de Ibirubá. Após, foi comparada com os dados reais obtidos por meio da Estação Meteorológica do Inmet localizada no IFRS – *Campus* Ibirubá. Como resultados, verificou-se que o sistema foi capaz de extrair corretamente os dados de previsão do tempo disponibilizados pelo site Inpe. Em média ocorreu um erro de 2,15 para a temperatura máxima e 2,46 para a temperatura mínima. Com isso, conclui-se que o extrator desenvolvido pode ser utilizado para coletar as previsões das temperaturas máxima e mínima, e esses dados podem ser utilizados para gerar recomendações para os pacientes asmáticos. Como trabalhos futuros, pretende-se ampliar o extrator para extrair os demais dados meteorológicos necessários para o projeto de pesquisa.

**Palavras-chave:** Asma. Google Scripts. Extração de Dados.

Trabalho executado com recursos do Edital IFRS Nº 77/2018 - Fomento Interno 2019/2020, da Pró-Reitoria de Pesquisa.