

## UM SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO PARA IMPORTAÇÃO DE NOTAS FISCAIS ELETRÔNICAS

Iago Mocelin da Silva<sup>1</sup>, Higor Moreira<sup>1</sup>, Edimar Manica<sup>1\*</sup>  
\*Orientador(a)

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

Uma Cooperativa de Ibirubá/RS foi ao encontro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Ibirubá na busca por uma solução tecnológica para um problema que esta apresentava. A problemática consiste na necessidade desta Cooperativa de manter uma equipe responsável pela análise de documentos fiscais enviados pelos fornecedores em atos de compra da Cooperativa. Estes funcionários analisam os produtos discriminados nas notas fiscais dos fornecedores e, manualmente, geram um documento fiscal de compra para a Cooperativa, listando-os de acordo com seu banco de dados. A importação das notas não é realizada de forma automática porque as especificações de um mesmo produto estão cadastradas de maneiras distintas em ambos os bancos de dados. Desta forma, o objetivo do presente projeto é o desenvolvimento de uma aplicação web que realize a importação das notas fiscais eletrônicas de forma semiautomática para o sistema da Cooperativa, minimizando o esforço mecânico e possibilitando melhor direcionamento de recursos humanos. O sistema deve ler o arquivo da nota fiscal eletrônica, em formato Extensible Markup Language (XML), e popular o banco de dados da Cooperativa com os itens da nota. Para cada item da nota, o sistema identifica o produto equivalente no sistema da Cooperativa através de uma função de similaridade. Em caso de o score retornado pela função ser acima de determinado limiar, o sistema automaticamente realiza a importação. Caso contrário, solicitará a conferência do usuário. O sistema foi desenvolvido na linguagem de programação Python com o framework Django, a biblioteca TextDistance e o sistema de gerenciamento de banco de dados PostgreSQL. Foi adotada a função de similaridade Cosine com blocagem por NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) uma vez que essa apresentou a melhor relação custo-benefício ao considerar eficácia e eficiência. Ao final da vigência do projeto, o protótipo capaz de realizar as ações acima descritas foi desenvolvido, sendo capaz, assim, de importar os dados das notas fiscais eletrônicas de maneira semiautomática. O protótipo foi capaz de importar automaticamente aproximadamente 80% dos produtos contidos nas 876 notas fiscais eletrônicas reais fornecidas pela cooperativa para realização dos testes. Como trabalhos futuros, sugere-se incorporar ao protótipo desenvolvido a importação das informações tributárias, bem como utilizar inteligência artificial para realizar a identificação das duplicatas que não foram identificadas pela função de similaridade.

Palavras-chave: Funções de Similaridade. Python. Django.