

WEB APPLICATION DEVELOPMENT: RESEARCH OF REGULATORY AFFAIRS IN THE OFFICIAL JOURNAL OF THE UNION

Vinicius Augusto Figueiredo Bistao Martins - CENTRO PAULA SOUZA – FATEC SOROCABA/SP - Orcid:
<https://orcid.org/0000-0001-5003-2746>

Maria Das Graças Junqueira Machado Tomazela - FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SOROCABA - Orcid:
<https://orcid.org/0000-0002-5471-2658>

Cristiane Palomar Mercado - FACULDADE DE TECNOLOGIA JOSÉ CRESPO GONZALES - Orcid:
<https://orcid.org/0000-0002-3095-1849>

The agricultural industry in Brazil is one of the largest in the world in the consumption of pesticides, in 2016 the country had a consumption of this compound around 300 thousand tons per year. The great demand caused the country to launch 76 new products in this sector only in 2020. During the approval process of an agricultural pesticide, several stages of approval are required before federal agencies such as ANVISA, MAPA and IBAMA, with the Official Diary of Union (ODU) the main portal for consulting the status of the product. The entire approval process for a new product takes time, which can harm the company during the patent, if it does not frequently follow the publications in the ODU. Currently, the Federal Government has free tools for this information to be accessed through web service applications, which is a technology that allows interaction between software regardless of the language used in them and is increasingly used in the industry due to its efficiency, speed and reliability. From this context, the objective of this paper is to develop an application that assists in accessing the ODU data in order to allow agility and better understanding of the approval stages in which the pesticide is, in addition to establishing an overview of the market. Thus, a complete web service will be created with an application programming interface (API) using NODE.js, which will retrieve the data from the ODU and insert them into a Database to be used by a WEB application developed in Angular, allowing the user carry out specific queries about the product being approved.

Keywords: WEB Service, Web development, Official Diary, Software, Pesticides

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO WEB: PESQUISA DE ASSUTOS REGULATÓRIOS NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

A indústria agrícola no Brasil está entre uma das maiores do mundo no consumo de defensivos agrícolas, em 2016 o país tinha um consumo desse composto em torno de 300 mil toneladas por ano. A grande demanda fez com que o país lançasse no mercado 76 novos produtos nesse setor somente em 2020. Durante o processo de aprovação de um defensivo agrícola são necessárias várias etapas de liberação perante órgãos federais como ANVISA, MAPA e IBAMA, sendo o Diário Oficial da União (DOU) o principal portal de consulta da situação do produto. Todo o processo de aprovação de um novo produto leva tempo, o que pode prejudicar a empresa durante a patente, caso essa não acompanhe com frequência as publicações no DOU. Atualmente o Governo Federal possui ferramentas gratuitas para que essas informações sejam acessadas por meio de aplicações web service, sendo essa uma tecnologia que permite a interação entre softwares independente da linguagem empregada neles e é cada vez mais utilizada na indústria devido à sua eficácia, rapidez e confiabilidade. A partir desse contexto o objetivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação que auxilie no acesso aos dados do DOU visando a permitir agilidade e melhor compreensão dos estágios da aprovação em que o defensivo se encontra, além de estabelecer uma visão geral do mercado. Assim será criado um web service completo com uma interface de programação de aplicações (API) utilizando o NODE.js, que irá buscar os dados do DOU e inseri-los em Banco de Dados para serem utilizados por uma aplicação WEB desenvolvida em Angular permitindo ao usuário realizar consultas específicas sobre o produto em aprovação.

Palavras-chave: Serviço WEB, Desenvolvimento WEB, Diário Oficial, Software, Defensivos agrícolas

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO WEB: PESQUISA DE ASSUTOS REGULATÓRIOS NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

WEB APPLICATION DEVELOPMENT: RESEARCH OF REGULATORY AFFAIRS IN THE OFFICIAL JOURNAL OF THE UNION

Vinicius Augusto Figueiredo Bistão Martins
<https://orcid.org/0000-0001-5003-2746>
360.738.548-38

Centro Paula Souza – Fatec Sorocaba/SP
Vinicius.martins23@fatec.sp.gov.br

Orientadora: Profa Cristiane Palomar Mercado
<https://orcid.org/0000-0002-3095-1849>
Centro Paula Souza – Fatec Sorocaba/SP
cristiane.mercado@fatec.sp.gov.br

Co-orientador: Profa Dra. Maria das Graças J. M.
Tomazela
<https://orcid.org/0000-0002-5471-2658>
Centro Paula Souza – Fatec Sorocaba/SP
graca.tomazela@fatec.sp.gov.br

RESUMO: A indústria agrícola no Brasil está entre uma das maiores do mundo no consumo de defensivos agrícolas, em 2016 o país tinha um consumo desse composto em torno de 300 mil toneladas por ano. A grande demanda fez com que o país lançasse no mercado 76 novos produtos nesse setor somente em 2020. Durante o processo de aprovação de um defensivo agrícola são necessárias várias etapas de liberação perante órgãos federais como ANVISA, MAPA e IBAMA, sendo o Diário Oficial da União (DOU) o principal portal de consulta da situação do produto. Todo o processo de aprovação de um novo produto leva tempo, o que pode prejudicar a empresa durante a patente, caso essa não acompanhe com frequência as publicações no DOU. Atualmente o Governo Federal possui ferramentas gratuitas para que essas informações sejam acessadas por meio de aplicações *web service*, sendo essa uma tecnologia que permite a interação entre *softwares* independente da linguagem empregada neles e é cada vez mais utilizada na indústria devido à sua eficácia, rapidez e confiabilidade. A partir desse contexto o objetivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação que auxilie no acesso aos dados do DOU visando a permitir agilidade e melhor compreensão dos estágios da aprovação em que o defensivo se encontra, além de estabelecer uma visão geral do mercado. Assim será criado um *web service* completo com uma interface de programação de aplicações (API) utilizando o NODE.js, que irá buscar os dados do DOU e inseri-los em Banco de Dados para serem utilizados por uma aplicação WEB desenvolvida em Angular permitindo ao usuário realizar consultas específicas sobre o produto em aprovação.

ABSTRACT: The agricultural industry in Brazil is one of the largest in the world in the consumption of pesticides, in 2016 the country had a consumption of this compound around 300 thousand tons per year. The great demand caused the country to launch 76 new products in this sector only in 2020. During the approval process of an agricultural pesticide, several stages of approval are required before federal agencies such as ANVISA, MAPA and IBAMA, with the Official Diary of Union (ODU) the main portal for consulting the status of the product. The entire approval process for a new product takes time, which can harm the company during the patent, if it does not frequently follow the publications in the ODU. Currently, the Federal Government has free tools for this information to be accessed through

web service applications, which is a technology that allows interaction between software regardless of the language used in them and is increasingly used in the industry due to its efficiency, speed and reliability. From this context, the objective of this paper is to develop an application that assists in accessing the ODU data in order to allow agility and better understanding of the approval stages in which the pesticide is, in addition to establishing an overview of the market. Thus, a complete web service will be created with an application programming interface (API) using NODE.js, which will retrieve the data from the ODU and insert them into a Database to be used by a WEB application developed in Angular, allowing the user carry out specific queries about the product being approved.

PALAVRAS-CHAVE: Serviço WEB. Desenvolvimento WEB. Diário Oficial. Software. Defensivos agrícolas

KEYWORD: WEB Service. Web development. Official Diary. Software. Pesticides

REFERÊNCIAS:

BENETTI, Paula Caroline. **AGROTÓXICOS NO BRASIL: APONTAMENTOS SOBRE A LEGISLAÇÃO REGULATÓRIA E A PRÁTICA.** 2016. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/3707>. Acesso em: 02 mar. 2021.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento(MAPA). **Registro de defensivos agrícolas de controle biológico chega a 76 e bate recorde em 2020.** Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mapa-bate-novo-recorde-de-registro-de-defensivos-agricolas-de-controle-biologico>. Acesso em: 02 mar. 2021.

GOMES, Daniel Adorno. **Web Services SOAP em Java:** guia prático para o desenvolvimento de web services em java. 2. ed. Brasil: Novatec Editora, 2014. p. 13 -15.

MANES, Anne Thomas. **Web Services: A Manager's Guide.** Suíça: Addison-Wesley, 2003. 323 p. 3 - 9.