



# II SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Biotemas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais

## SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUTOS QUÍMICOS RESTRITOS PARA LABORATÓRIOS DO CAMPUS SALINAS

Luís Gustavo Barbosa Santiago<sup>1</sup>; Arthur Faria Porto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas

Luís Gustavo Barbosa Santiago: lgbs@aluno.ifnmg.edu.br;  
Arthur Faria Porto: arthur.porto@ifnmg.edu.br

**Resumo:** O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Campus Salinas, oferece um total de 12 cursos, sendo 3 de nível técnico integrado ao ensino médio e 9 de nível superior. Todos os cursos possuem acesso autorizado e supervisionado aos 27 laboratórios administrados pela Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação. Esses laboratórios, mantidos por técnicos de laboratório e supervisionados por um técnico designado para o controle de produtos químicos regulamentados, enfrentam desafios crescentes na gestão desses insumos. Atualmente, o inventário dos produtos sujeitos à fiscalização da Polícia Federal, em conformidade com a Lei nº 10.357/2001, é gerenciado por meio de planilhas online. Contudo, à medida que o volume de dados aumenta, essa abordagem se mostra insustentável, podendo levar à desorganização, erros de registro e dificuldades de navegação e análise, conforme relato do responsável. Diante desse contexto, o presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema web voltado para o registro de produtos químicos de uso restrito nos laboratórios do Campus Salinas. O sistema foi projetado para substituir as planilhas, oferecendo um ambiente organizado para o registro de entradas e saídas de insumos, autenticação de usuários e geração de relatórios filtrados por data e laboratório. O desenvolvimento do sistema iniciou com entrevistas, a partir das quais foram gerados os documentos com os requisitos e o protótipo, seguido pela construção dos modelos conceituais e lógicos. A aplicação utiliza, no front-end, as tecnologias HTML, CSS e JavaScript. O armazenamento de dados é realizado por meio do banco MariaDB, enquanto o back-end foi desenvolvido com Node.js e o framework Express, proporcionando uma integração eficiente entre o front-end e o banco de dados. Com base nos requisitos coletados e nas reuniões realizadas com os usuários, o sistema alcançou todos os objetivos inicialmente estabelecidos, demonstrando grande potencial para aprimorar a gestão dos produtos químicos sob fiscalização da Polícia Federal no campus, além de oferecer a possibilidade de aplicação em outros campi que enfrentem a mesma problemática.

**Palavras-chave:** Eficiência, Gestão de produtos, Lei nº 10.357/2001, Node.js, Sistema web.