

Banco de dados de fungos filamentosos: ferramenta eficiente de rápido e fácil acesso

Autor: Mariana Severo Debastiani

Orientador: Heloísa Bressan Gonçalves; Régio Antônio Michelin

Nível: Ensino Médio Técnico

Categoria: Pesquisa

Resumo:

Os fungos filamentosos são microrganismos multicelulares, constituídos por filamentos alongados de células denominadas hifas. Além de serem vitais para ciclagem dos ecossistemas, podem ser utilizados biotecnologicamente na produção de alguns metabólitos, como as enzimas. Desta forma, percebe-se a grande importância da facilitação do estudo destes organismos, havendo a possibilidade do desenvolvimento de novas pesquisas e tecnologias na área. A presente pesquisa tem como objetivo a compilação e sistematização de fungos filamentosos e seus metabólitos de interesse biotecnológico. Para isso, organizou-se um banco de dados, utilizando o sistema gerenciador de banco de dados MySQL, onde as informações recolhidas em bibliografia foram organizadas fazendo ligações entre o fungo, a enzima produzida, a fonte de carbono, o meio de cultura, utilização industrial do metabólito e o autor da descrição. Foi executado um levantamento bibliográfico em artigos científicos da área, sendo retiradas as informações relevantes ao projeto. Para a inserção de informações, foi construída uma interface de acesso exclusivo aos integrantes da pesquisa utilizando o Django, um framework estruturado em Python, concomitantemente com outras linguagens como HTML, CSS e Javascript. Utilizando-se das mesmas ferramentas usadas para a construção da interface de inserção, será feita a montagem de um sistema cliente, sendo este hospedado no servidor próprio da instituição para uma melhor disseminação das informações coletadas. Em um momento final, será realizado um questionamento para a comprovação de eficiência, onde serão enviados formulários quantitativos para os usuários da área da enzimologia de microrganismos. Estes avaliarão a ferramenta quanto a sua utilidade, facilidades de acesso, comunicação com o usuário, estética e a quantidade de informações disponibilizadas. Atualmente a interface de inserção torna possível o armazenamento de informações de forma eficiente. Deste modo, a ferramenta web a ser desenvolvida se mostrará inovadora ao proporcionar ao pesquisador uma gama de conteúdos de rápido acesso, em um mesmo ambiente, portanto, diminuindo o tempo e o trabalho gastos em levantamentos bibliográficos. Logo, facilitando a pesquisa de novas fontes de enzimas produzidas por fungos filamentosos. Como perspectivas futuras, empenha-se que este banco de dados tenha cada vez mais informações e ainda, que seja possível a proliferação do sistema em outros servidores.