

Ferramenta Computacional para Coleta e Análise de dados Laboratoriais de Enteropatógenos

Alan C. Ignacio¹, Rodrigo A. da Rocha², Rodrigo Resende³, Vinicius F. Correa⁴,
Terumi P. B. Kamada⁵, Luiz Antônio Pereira Neves⁶

^{1,2,3,4}Setor de Educação Profissional e Tecnológica UFPR.

^{5,6}Pós Graduação em Bioinformática UFPR, Setor de Educação Profissional e Tecnológica
Universidade Federal do Paraná UFPR. Curitiba, Paraná, Brasil.

alanignacio@gmail.com, rodrigo.adr@gmail.com, guigoresende@gmail.com,
viniciusferreiracorreia@gmail.com, terumikamada@live.com, neves@ufpr.br

O objetivo da ferramenta computacional é permitir ao Laboratório de Bacteriologia da UFPR realizar o armazenamento e gerenciamento dos dados coletados em seus exames laboratoriais, permitindo futura consulta aos dados coletados e a geração de relatórios estatísticos. O projeto também contempla o compartilhamento de informações, utilizando o formato de *blog*, com o propósito de promover a interação entre usuários do sistema. A contribuição deste recurso computacional é a padronização da coleta dos dados, garantindo a integridade destes através de regras no cadastro e validação dos dados armazenados, e assim; favorecendo a recuperação de informações e relatórios, que podem ser utilizados em pesquisas médicas, biológicas e científicas. A metodologia de desenvolvimento teve como base a proposta do sistema “BIOOPEN”, Kamada (2011), até sua implantação no Laboratório de Bacteriologia da UFPR. O desenvolvimento seguiu as etapas: 1- Definição da modelagem; 2 - Construção da modelagem do banco de dados; 3 - Implementação da modelagem; 4- Avaliação do sistema. O sistema foi construído em 4 módulos compartilhados com banco de dados próprio, gerando independência entre os mesmos. No ambiente de software, foi utilizadas as linguagens PHP, HTML, XML, JAVASCRIPT e SQL. Os módulos desenvolvidos foram: BIOOPEN-LAB: cadastro dos exames; BIOOPEN-BLOG: interatividade; BIOOPEN-REPORTS: geração de relatórios; e BIOOPEN-SSO: gerenciamento de usuários e liberações de acessos para outros módulos. A comunicação entre os módulos é feita com PHP e XML, o que garantiu a atomicidade e integridade dos dados trocados e armazenados em cada um dos módulos. A validação foi baseada no Pressman (2006), com aplicação dos testes de usabilidade, de funcionalidades e de interface. Na análise dos resultados com usuários, observamos alto índice de aprovação, com média de 97,63% dentre os testes realizados. No teste de carga de volume de dados, obteve-se o desempenho nas ações de inserção, atualização e exclusão de 10.000 registros em 17,118 segundos, 0,007 segundos e 0,269 segundos respectivamente. A portabilidade e a evolutibilidade foram evidenciadas pela construção do sistema em módulos independentes, facilitando a atualização ou adição de novos módulos. Portanto, concluímos que a ferramenta atende aos requisitos propostos neste projeto.

KAMADA, T. P. B. (2011) BIOOPEN. “Ferramenta computacional para coleta e análise de dados laboratoriais de Enteropatógenos”. Curitiba, UFPR, p. 129.

PRESSMAN, R.S. (2006) “Engenharia de Software”. Edited by McGrawHill, RJ.