

**PROJETO DE SISTEMA DE SOFTWARE PARA LABORATÓRIO DE
ANÁLISE DE MICRORGANISMOS AQUÁTICOS.**

Temática do trabalho: Pesquisa Operacional (PO)

Pablo Brunetti dos Santos ⁽¹⁾

Graduando em Engenharia de Computação

Iago Pires Duarte ⁽²⁾

Graduando em Engenharia de Computação

Juan Cavalcante de Oliveira ⁽³⁾

Graduando em Engenharia de Computação

Nazur Amorim Gomes ⁽⁴⁾

Graduando em Engenharia de Computação

Laiza Leal Siquara ⁽⁵⁾

Graduando em Engenharia Química

Silvia das Dores Risino ⁽⁶⁾

Doutora em ciências em Engenharia Elétrica

Rodrigo Randow de Freitas ⁽⁷⁾

Doutor em Aquicultura

Paulo Sérgio da Silva Porto ⁽⁸⁾

Doutor em Engenharia Química

Endereços: ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), Departamento de Engenharias e Tecnologia (DETEC), Núcleo de Pesquisa em Gestão de Sistemas de Produção (NPGSP). Rodovia BR 101 Norte, Km 60, Bairro Litorâneo, CEP, São Mateus, Espírito Santo, Brasil. Fone/Fax: 55 27 3312-1710. E-mail:

⁽¹⁾ pablobrunetti@hotmail.com ⁽²⁾ iagoduarte16@hotmail.com ⁽³⁾ juan.coliveira@outlook.com

⁽⁴⁾ nazuragomes@hotmail.com ⁽⁵⁾ laizasiquara@gmail.com ⁽⁶⁾ silvia.rissino@ufes.br

⁽⁷⁾ digorandow@gmail.com ⁽⁸⁾ paulo.porto@ufes.com

PALAVRAS-CHAVE: projeto software, microalgas, banco de dados, modelagem.

Introdução: O Laboratório de gestão costeira: aquicultura e pesca(LGCap) trabalha com pesquisa de microrganismos aquáticos, e a principal necessidade deles é documentar e organizar os produtos que entram, e suas respectivas notas fiscais, o que até então era feito de forma manual, o que poderia motivar facilmente na perda das mesmas. Armazená-las em um banco de dados, além de tornar esse armazenamento mais seguro, evita alguns problemas como dados duplicados, que seriam tratados na interface do software.

Um grande problema enfrentado diariamente é saber a melhor maneira de armazenar certos dados. Armazenar esses dados em fichas de papel, organizadas em arquivos físicos através de pastas demanda um alto custo e pouca segurança. Através da necessidade de armazenar e extrair grandes quantidades de informações com segurança foi criado o Banco de Dados (FURTADO, 2013). Um dos responsáveis pelo grande

impacto no crescimento do uso dos computadores são os bancos de dados e suas tecnologias que nos permite estruturar o armazenamento de dados de uma forma segura (ELMASRI, NAVATHE, 2005).

O objetivo desse trabalho é descrever um projeto de Software para a gerenciar o LGCap, através de diagramas Unified Modeling Language (UML)(FAKHROUTDINOV,2015), para atender as necessidades dos pesquisadores que forem utilizar o Software no laboratório, armazenando registros tanto dos produtos que estão presentes no laboratório, quanto das notas de entrada, dentre outras funcionalidades.

Material & Métodos: Para o desenvolvimento do projeto fez-se necessário a obtenção dos requisitos de software junto aos pesquisadores do LGCap, para possibilitar a modelagem e o desenho dos diagramas UML e descrição detalhada de todas as informações. O modelo de desenvolvimento utilizado é o Modelo de Desenvolvimento Ágil SCRUM (Martins, 2007), usando a o paradigma de orientação objeto através da linguagem de programação Java, com Netbeans 8 e com conexão com o banco de dados MySQL através do JDBC (Java Database Connectivity).

Resultados & Discussão: Como resultado tivemos o projeto de um software que otimiza o controle de estoque do LGCap, que permite o armazenamento e buscas de dados de produtos e notas fiscais, além de atualizações em quantidades dos produtos, o software faz ainda o registro de alterações feitas no banco de dados permitindo um controle mais seguros das informações contidas no banco de dados. Para esse projeto foi realizado a Modelagem de Casos de Uso, Modelagem de Objetos, Modelagem Dinâmica, Projeto do Banco de Dados e protótipo da interface gráfica do software.

Considerações Finais: O software obtido pretende suprir às necessidades do LGCap do Departamento de Engenharia e Tecnologia da Universidade Federal do Espírito Santo. Essas necessidades seriam o armazenamento dos produtos comprados e das notas fiscais de entrada, podendo ser acessadas, e permitindo dessa forma um controle eficaz dos produtos em estoque, sabendo por exemplo, quando algum produto estiver perto de acabar, para que este possa ser pedido novamente.

Agradecimentos: Estudo financiado Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES, Processo nº 67607594, Edital FAPES nº 006/2014 – Universal Individual

Referências Bibliográficas:

**1° WORKSHOP ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO –
UFES/CEUNES
10 A 12 DE NOVEMBRO DE 2015**

Furtado. (2013) – A história dos bancos de Dados. Em:
<http://www.dicasdeprogramacao.com.br/a-historia-dos-bancos-de-dados/>

Fakhroutdinov. (2015) – UML 2.5 Diagrams Overview. In: <http://www.uml-diagrams.org/uml-25-diagrams.html>

Elmasri, R;Navathe, S.B. (2005) – Sistemas de Banco de Dados, pp.11-12, SP, Brasil.
ISBN: 85-88639-17-3.

Martins, J.C.C. (2007) – Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software, pp.268-298, RJ, Brasil. ISBN 978-85-7452-308-8,