

LABFEC - Sistema para análise de qualidade da fécula de mandioca

Fabio Fernandes da Silva, Hélio Toshio Kamakawa

Campus Paranavaí - Instituto Federal do Paraná (IFPR)

Paranavaí - PR - Brasil

fabioshot@gmail.com, helio.kamakawa@ifpr.net.br

A fécula de mandioca e seus produtos derivados têm sido utilizadas em produtos amiláceos para a alimentação humana ou como insumos em diversos ramos industriais [Cardoso, Filho e Batalha, 2014]. A cada hora, uma análise é realizada em uma amostra da produção de fécula com intuito de verificar a qualidade da produção. A falta de um software específico neste processo faz com que muitas empresas utilizem a planilha eletrônica para armazenamento dos dados.

Este trabalho tem como objeto desenvolver um sistema web para auxiliar nos procedimentos da análise de fécula. Para compreender os requisitos organizacionais bem como os procedimentos do trabalho, observações foram realizadas no ambiente em que o sistema será utilizado. A observação permitiu acompanhar os procedimentos reais do trabalho que refletem os processos reais em vez dos processos formais. Os requisitos levantados foram validados por meio de entrevistas realizadas com a gerente da empresa. Além da validação, a entrevista permitiu a identificação de requisitos específicos que não foram identificados na observação.

Planilha eletrônica com muitos dados deixa o carregamento do arquivo e o seu manejo muito lento, dificultando o trabalho dos funcionários. Por meio da planilha, não há controle de acesso, os dados podem ser alterados e/ou excluídos por pessoas não identificadas. Outra dificuldade é a gestão das informações necessárias para análise: associação dos funcionários com seus respectivos turnos, número do(s) lote(s) da amostra e controle dos equipamentos utilizados.

A solução proposta será formada pelos seguintes módulos: controle de acesso, gerenciamento das amostras, registro de equipamentos, controle de turno dos funcionários, gestão das análises obtidas e relatórios gerenciais. O relatório conterá informações essenciais para manter a qualidade da produção do início ao fim do lote, onde servirá como comprovante da ausência de problemas da produção da fécula.

A arquitetura do projeto é o modelo cliente/servidor seguindo o padrão Model-View-Controller (MVC), seu desenvolvimento é de forma incremental, partindo da metodologia ágeis, onde cada módulo desenvolvido é feito rotinas de teste, garantindo confiabilidade e performance dos módulos do sistema. Os dados estão sendo persistidos no sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL v. 9.6. Para realizar a interação do sistema com o banco de dados, foi utilizado o módulo node-postgres. Este módulo está instalado no servidor de aplicação Nodejs 8.11.3, que segundo Guedes (2017), é uma plataforma para construir aplicações web escaláveis de alta performance utilizando o JavaScript.

A interface está sendo desenvolvida com a tecnologia Angular 6, que é um framework composto por HTML, CSS e TypeScript. Guedes (2017) esclarece que TypeScript é uma extensão do JavaScript, surgido pela dificuldade de aproveitar códigos usando o conceito de classes e objetos em JavaScript.

A solução está em desenvolvimento, com a sua conclusão esperamos que o sistema auxilie nos procedimentos da análise de amidos com agilidade e confiabilidade nas informações armazenadas.

Referências

Wilson, Mike. (2013) “Construindo Aplicações Node com MongoDB e Backbone”. O’REILLY e Novatec. São Paulo - SP.

Almeida, Flávio. (2014) “Mean Full stack JavaScript para aplicações web com MongoDB, Express, Angular e Node”. Casa do Código. São Paulo - SP.

Cardoso¹, Carlos Estevão Leite.; Filho², Joaquim Bento de Souza Ferreira.; Batalha³, Mário Otávio. (2014) “Competitividade na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil: Uma proposta de análise”.

Guedes, Thiago. (2017) “Crie aplicações com Angular o novo framework do google. Casa do Código”. São Paulo - SP.

Sommerville, Ian. (2011) “Engenharia de Software”. 9ª Edição. Education do Brasil. Pearson. São Paulo - SP.