

SISTEMA DE CONTROLE E REGISTRO DE AFERIÇÃO METROLÓGICA NA EMPRESA BIM TACÓGRAFOS

Samuel Cândido Bim, Leandro Aparecido Antunes Steffen, Aurélio Vargas Ramos Júnior

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul-Jardim-MS

samuel.bim@estudante.ifms.edu.br, leandro.steffen@ifms.edu.br, aurelio.ramos@ifms.edu.br

Área/Subárea: Ciências Exatas e da Terra

Tipo de Pesquisa: Tecnológica

Palavras-chave: INMETRO, Cronotacógrafo, Desenvolvimento web.

Introdução

O Cronotacógrafo é um instrumento destinado a indicar e registrar, de forma simultânea, inalterável e instantânea, a distância e velocidade percorrida pelo veículo, em função do tempo decorrido, iguais aos parâmetros do condutor do veículo (CRNOTACÓGRAFO - INMETRO, 2022).

Para algumas categorias de veículos de grande porte, dentre eles: veículos escolares com mais de 10 passageiros e veículos de carga com peso bruto acima de 4.536 quilogramas, são obrigados pelo Código de Trânsito Brasileiro a possuir Cronotacógrafo e passar pelo Aferimento Metrológico em um posto autorizado pelo menos a cada 2 anos (CRNOTACÓGRAFO - INMETRO, 2022).

A empresa Bim Tacógrafos é um posto autorizado pelo Inmetro em Jardim-MS. Ao analisar o modelo de negócio da empresa, observou-se a oportunidade de melhoria no registro e controle dos serviços realizados.

Como proposta, pretende-se através de um sistema de gestão de atendimentos, melhorar a gestão dos serviços de aferição e reparo de cronotacógrafos, sua validação e autorização junto aos órgãos de controle.

Metodologia

Este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa-ação, utilizando-se do método de estudo de caso com uma abordagem qualitativa, sendo que ao final do projeto será disponibilizado um Mínimo Produto Viável (MVP) a partir de reuniões com o gestor da empresa Tacógrafos Bim.

Para o desenvolvimento do MVP, o projeto utiliza as ferramentas: Linguagem PHP, *Framework Laravel*, *Voyager*, *HTML*, *CSS*, *JavaScript* e o *Framework CSS Bootstrap*.

Com a ferramenta *Voyager Laravel* será possível criar painéis contendo as funções de adicionar, editar e deletar dados. Será desenvolvido um painel administrativo, com menus dinâmicos onde o gestor terá o controle sobre o fluxo de trabalho e os dados envolvidos em cada um dos serviços executados pela empresa.

As seguintes etapas serão utilizadas para o desenvolvimento:

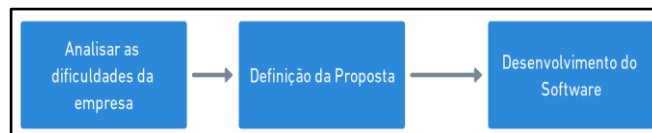


Figura 1. Etapas do projeto

1. Analisar as principais dificuldades relativas à gestão e controle dos serviços oferecidos pela empresa Bim Tacógrafos
2. Definição da proposta
3. Desenvolvimento do *software*.

A 1ª etapa teve como objetivo entender o processo utilizado pela empresa para o controle e gestão dos serviços. Foi realizada uma entrevista com o gestor da empresa e o acompanhamento dos serviços de aferição e controle administrativo durante um mês. Neste tempo foram levantados os requisitos funcionais e identificados os principais pontos de melhoria.

Na 2ª etapa, foram definidas as funcionalidades e necessidades que a aplicação deveria atender. Para isso foi criado um diagrama de caso de uso.

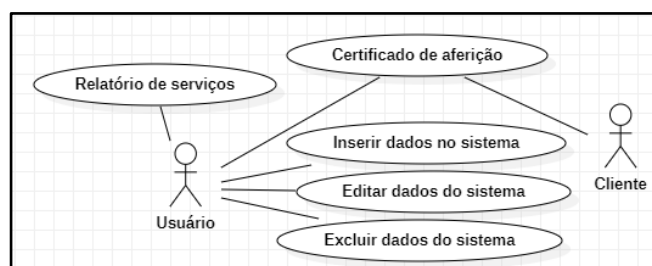


Figura 2. Diagrama de Caso de Uso do projeto

A 3ª e última etapa é o desenvolvimento do MVP do software para formalizar a proposta junto à empresa

Resultados e Análise

Como resultados das etapas de análise e definição da proposta foi definido o usuário Gestor como ator principal do sistema com as seguintes responsabilidades: cadastrar os clientes, cadastrar os veículos, gerenciar serviços, emitir relatório de ensaio, emitir relatórios de selagens.

Com base em entrevista com o técnico responsável pela empresa e acompanhamento foram definidos os requisitos funcionais para o *software* conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Requisitos funcionais

Cod	Nome	Descrição
RF01	Gerenciar Veículos	O sistema deve permitir o gestor gerenciar veículos
RF02	Gerenciar Clientes	O sistema deve permitir o gestor gerenciar clientes
RF03	Gerenciar Serviços	O sistema deve permitir o gestor gerenciar serviços
RF04	Gerar Relatório de Ensaio	O sistema deve permitir o gestor emitir o relatório de ensaio
RF05	Gerar Relatório de Selagens	O sistema deve permitir o gestor emitir o relatório de selagens

O projeto está no início da etapa de desenvolvimento do *software*, onde estão sendo feitos os estudos das ferramentas necessárias para a implementação do sistema.

Considerações Finais

O projeto irá auxiliar na gestão de negócios da empresa Bim Tacógrafos, desde o controle dos clientes, pagamentos e solicitações de serviços, até a elaboração de relatórios administrativos, e com isso contribuir para uma melhor qualidade e desenvolvimento do serviço empresarial.

Referências

O que é cronotacógrafo. Cronotacógrafo - Inmetro, 2022. Disponível em:

<<https://cronotacografo.rbmlq.gov.br/o-que-e-cronotacografo>>

O que é framework Laravel. CYNOTECK, 2019. Disponível em:

<<https://cynoteck.com/pt/blog-post/top-10-advantages-of-laravel-development-services-for-enterprises/>>

O que é Laravel Voyager. Notícias do Laravel, 2016. Disponível em: <<https://laravel-news.com/voyager>>

O que é HTML: tudo que você precisa saber sobre o assunto. Trybe, 2022. Disponível em : <<https://blog.betrybe.com/html/>>

O que é CSS? Conheça os benefícios e como funciona. TOTVS, 2020. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-css/>>

O que é JavaScript. HOSTINGER, 2022. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-javascript>>

JavaScript: o que é, para que serve e como funciona o JS? KENZIE, 2020. Disponível em: <<https://kenzie.com.br/blog/javascript/>>

Bootstrap: o que é, como usar e para que serve esse framework. Trybe, 2022. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/bootstrap/>>

Bootstrap: O que é, Documentação, como e quando usar. Alura, 2022. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/bootstrap#:~:text=Bootstrap%20%C3%A9%20um%20framework%20front,dispositivos%20m%C3%B3veis%20da%20mesma%20forma.>>>

O que é PHP? Guia Básico de Programação PHP. HOSTINGER, 2022. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-php-guia-basico>>

O que é PHP e porque você precisa conhecer essa linguagem de programação web. Rockcontent - blog, 2019. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/o-que-e-php/>>

Otimizando a criação de CRUD's com o Laravel Voyager - Parte. Contabilizei, 2019. Disponível em: <<https://inside.contabilizei.com.br/otimizando-a-cria%C3%A7%C3%A3o-de-cruds-com-o-laravel-voyager-parte-1-5a8d7f438740>>