



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CONTROLL SERVICE

FÁBIO GEOVANE PORTO VASQUES

Curso Superior em Análise e desenvolvimento de sistemas

1 RESUMO

O Controll Service é um sistema de troca de óleo que tem como objetivo auxiliar o lubrificador e seus gestores no gerenciamento das trocas realizadas bem como, saber quando foi realizada a troca do óleo e componentes do veículo, vencimento da próxima troca e até mesmo identificar quais produtos adequados ao veículo. Também é possível emitir relatórios e histórico do veículo com detalhes como última troca de óleo, filtro de ar, de cabine, quantidade de óleo utilizada, quilometragem e informações do veículo quando de posse do antigo proprietário.

2 INTRODUÇÃO

3 PROBLEMA

Os Postos da rede GBI Possuem muitas deficiências no que diz respeito ao gerenciamento de trocas de óleo, entre eles: os controles das trocas são feitos atualmente em folhas de papéis onde é anotado o contato do cliente e a placa do veículo do mesmo, e diariamente o lubrificador responsável pelas trocas de óleo revisa esses documentos para saber se há algum veículo com o vencimento próximo, fazendo assim a ligação para o cliente e notificando o mesmo sobre a troca de óleo. Com isso é gerado outros problemas como:

- perder a informação do cliente já que o contato do mesmo está anotado em folhas de papel;

- ligar mais de uma vez para o mesmo cliente em espaço de tempo menor do que o esperado, pois se o cliente realizou a troca do óleo hoje, ele vai vencer daqui a 6 meses, 1 ano ou dependendo da quilometragem rodada, então não é possível através de anotações prever todas essas situações.

- Como geralmente uma vez por ano é realizado a troca de óleo de veículos comuns, então o normal seria uma vez por ano entrar em contato com o cliente notificando - o do vencimento da troca, porém com essa deficiência pode acontecer de ligar para o cliente e o mesmo informar que não possui mais o veículo e daqui a um ano ou 6 meses ele receber outra ligação do posto avisando novamente da troca, sendo que ele pode não possuir mais o veículo, pois como não há um controle adequado pode vir a acontecer essa situação.

- Outro problema que ocorre é quando os clientes ligam para o posto questionando sobre o vencimento da troca de óleo de seu veículo, pois acontece de perder a etiqueta com os dados da troca, porém o posto não tem uma resposta para fornecer ao cliente.

- Outro problema comum de acontecer, é que no momento da troca pode ocorrer do veículo estar com algum defeito e quando passar algum tempo o proprietário do veículo retornar ao posto alegando que foi o lubrificador quem causou o defeito no mesmo. Sendo que não há como provar que o veículo já estava apresentando o problema durante a troca. Esses são apenas alguns problemas que podem vir a acontecer por falta de um gerenciamento eficiente.

4 TRABALHOS CORRELATOS

O objetivo desse trabalho é apresentar uma possível solução para aprimorar o gerenciamento de troca de óleo dos postos GBI, através do desenvolvimento de um sistema onde será feito o cadastro dos veículos junto a seus respectivos proprietários, será realizado também o cadastro de trocas de óleo dos mesmos com suas datas de trocas e datas de vencimento. Quando faltar 30 dias para o vencimento da troca de óleo, será mostrado uma notificação na dashboard do sistema com os dados do veículo e proprietário, para o

responsável entrar em contato com o cliente e avisar sobre o vencimento da troca, caso o mesmo informar que não possui mais o veículo ainda é possível editar o veículo e desativá-lo, se algum dia o mesmo retornar ao posto, é possível ativá-lo novamente e vincular o veículo a um novo CPF/CNPJ. Além dessa funcionalidade ainda é possível emitir relatórios filtrando trocas por datas e por unidades da rede GBI, que por sua vez já irá exibir as informações do nome do trocador que efetuou a troca de óleo.

5 OBJETIVOS

O presente artigo tem como objetivo a criação de um mecanismo que auxilie a gestão de trocas de óleo dos postos GBI. Seguem os objetivos especificados desse trabalho: a) fornecer um controle dos veículos que realizam a troca de óleo, juntamente com seus proprietários; b) fornecer relatórios de veículos com suas respectivas datas de trocas de óleo; c) notificar os responsáveis sobre os veículos que estão com o vencimento próximo ou até mesmo os veículos que já estão com sua troca vencida; d) Reduzir o índice de problemas com trocas de óleo no que diz respeito a defeitos apresentados no veículo durante a realização da troca, pois através do campo obs dentro do cadastro, é possível inserir uma obs sobre o veículo e logo após a troca será impresso uma via da troca realizada para o cliente assinar; e) Auxiliar na gestão dos gerentes, pois é possível gerar relatório de trocas por unidades filtrando ainda por intervalo de datas, sabendo assim quais unidades estão realizando mais trocas de óleo.

6 METODOLOGIA

As metodologias utilizadas neste trabalho basearam-se em levantamentos de requisitos e conversas com o responsável pela troca de óleo do posto. Através desses encontros foram levantados pontos importantes sobre o funcionamento do setor e o que necessitava melhorar. Para criação desse sistema será utilizado a linguagem php e banco de dados mysql.

6.1 ANÁLISE

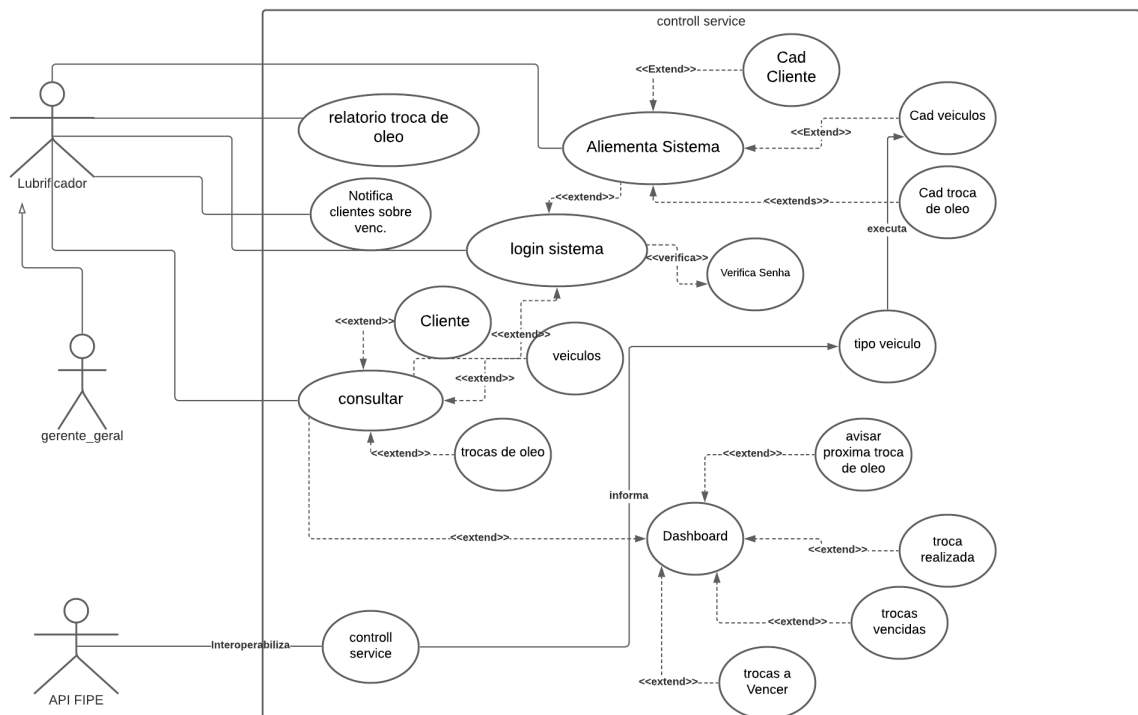
Os métodos para análise e melhoria de processos é um caminho lógico para identificar e solucionar problemas que utilizam, em cada fase, ferramentas apropriadas (barreto ,1999). Como parte do estudo de caso, foram realizadas algumas reuniões com o responsável pela troca de óleo do posto GBI unidade 002, afim de realizar uma análise profunda do que o sistema precisaria possuir para satisfazer suas necessidades.

6.2 PROJETO

Nesta fase é que deve ser considerado, como o sistema funcionará internamente para que os requisitos possam ser atendidos. Para o desenvolvimento do projeto, foram utilizados diagramas de acordo com a linguagem de modelagem unificada (UML), (em inglês Unified Modeling Language – UML) foi concebida com o intuito de estabelecer um padrão único a ser usado para a especificação das características dos sistemas computacionais projetados para atender às necessidades dos usuários desses sistemas (Moraes Pereira), através da ferramenta lucidchart que é um software online de diagramas e comunicação visual, que permite a criação de até 3 documentos de forma gratuita. Um caso de uso corresponde a um conjunto de ações executadas durante a realização de uma funcionalidade do sistema. Casos de uso concentram-se nas relações entre as funções do sistema e os usuários que delas participam de alguma forma (Moraes Pereira). Segundo o autor, nesse diagrama é exposto como o usuário se relaciona com o sistema, e as iterações que ocorrem entre o mesmo com o sistema ou de algum outro sistema com o próprio sistema. A figura 1 representa o diagrama de caso de uso do controll service. Figura 1. Diagrama de caso de uso do controll service.

De acordo com a figura 1 é possível identificar o usuário que nesse caso é o lubrificador, o gerente geral que interage diretamente com o sistema.

Figura 1: Caso de uso.

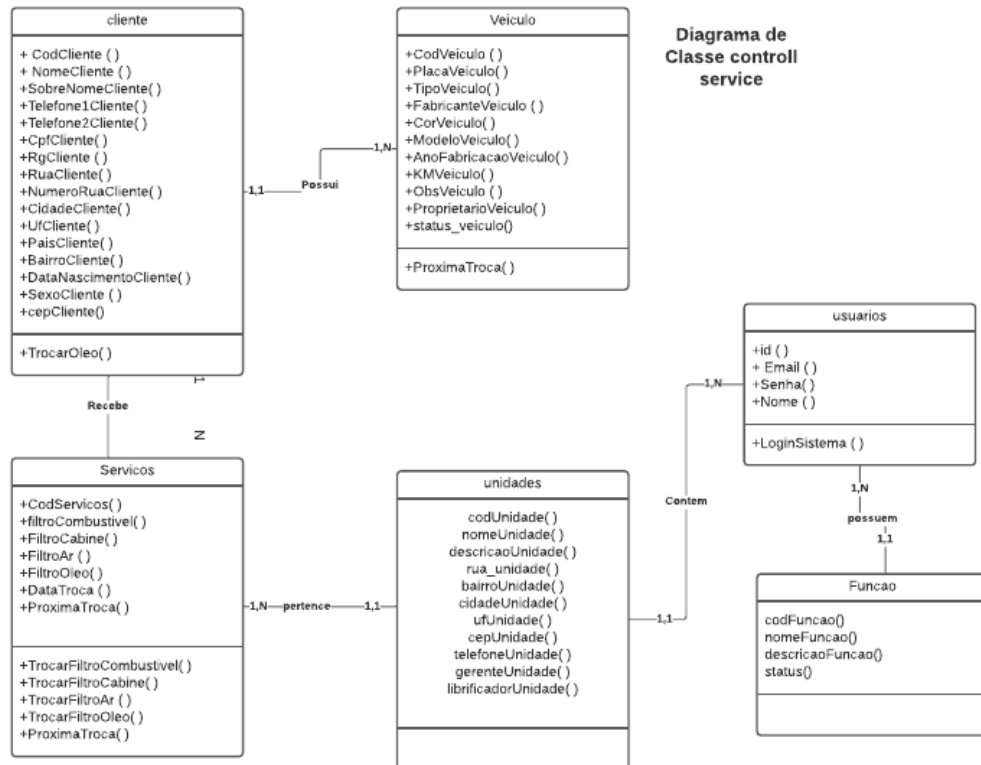


Font : Elaborada pelo autor.

Lubrificador: realiza cadastros no sistema, realiza consultas e emite relatórios Gerente geral: herda todos os atributos do lubrificador e na próxima versão do sistema conseguirá

cadastrar novos usuários. Tabela fipe: foi usada uma API da tabela fipe para automatizar a busca por veículos no “cadastro de veículos”.

Figura 2: Diagrama de Classe



Font : Elaborada pelo autor.

Em seguida foi elaborado o diagrama de classes, que segundo (Moraes Moreira). Os diagramas de classes em modelos de sistemas podem especificar as perspectivas conceituais, de especificação e de implementação. A figura 2 representa o diagrama de classes do control service.

Na figura 2 foi possível observar 6 classes que estão sendo agrupadas de acordo com suas funcionalidades. Classe cliente: É possível cadastrar novos clientes, consultar e ainda realizar atualizações; Classe veículos: É possível adicionar novos veículos, consultá-los, editá-los e ainda desativá-los do sistema. Classe serviços: É possível cadastrar novos serviços, como trocas de óleo e ainda consultar serviços realizados em veículos. Classe usuários: são os usuários que irão se autenticar no sistema. Classe Unidades: são as respectivas unidades onde haverá as trocas de óleo e conseqüentemente onde terá o sistema rodando. Classe funcao: onde será cadastrado a função do usuário, na classe funcao haverá um atributo chamado status, onde maior o status, maior a permissão de acesso dentro do sistema, funcionalidade que será implementada da próxima versão do sistema. Como ser-

vidor foi usado o Apache, um dos mais robustos e seguros programas desenvolvidos para ambientes TCP/IP e que mantém em operação mais de 60. Para realizar a persistência de dados foi utilizado o mysql, que segundo (Milani) é um banco de dados completo, robusto e extremamente rápido, com todas as características existentes em banco de dados pagos existente no mercado, uma de suas peculiaridades são suas licenças para uso gratuito, tanto para fins acadêmicos como para realização de negócios, possibilitando que na maioria dos casos as empresas o utilizem livremente.

6.3 IMPLEMENTAÇÃO

A implementação destaca que o software deve ser construído utilizando uma linguagem de programação, determinando num programa que implemente tudo o que foi especificado durante o projeto. Para a implementação do sistema foi utilizada a linguagem php (um acrônimo recursivo para : Hypertext Processor, originalmente Personal Home Page) segundo (Niederauer) o php é uma linguagem totalmente voltada para a internet que possibilita o desenvolvimento de sites realmente dinâmicos.

Segundo (MILANI, 2007) mysql é um servidor e gerenciador de banco de dados (SGBD) relacional de licença dupla (sendo que uma delas é de software livre) projetado inicialmente para trabalhar com aplicações de pequeno e médio porte, mas hoje já atendendo aplicações de grande porte e com mais vantagens do que seus concorrentes.

Referências

MILANI, A. *MySQL-guia do programador*. [S.l.]: Novatec Editora, 2007.