

SIS. MVPA (SISTEMA DE MANUTENÇÃO EM VEÍCULOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS)

Lidiane Ferreira Silva Silveira¹; Lucas Henrique Oliveira Rodrigues¹; Thales Oliveira de Almeida¹; Rodrigo Medeiros Alves¹; Danillo Divino Servato¹; Roger Amandio Luz²; Hulgo Leonardo²

¹Bacharel em Sistemas de Informação pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – Goiás, Av. Beira Rio, nº 1001 – Bairro Nova Aurora – Itumbiara – GO, CEP: 75522-330; deleonlidiane@hotmail.com, email:lucaas-henrike@hotmail.com, thales_lop@hotmail.com, rodrigo_medeiros.alves@hotmail.com, artescopynews@gmail.com .

²Mestre em Processamento da Informação, pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Av. João Naves de Ávila – 2121 – Santa Monica, Uberlândia – MG, CEP: 38408-144; e-mail:luzroger@gmail.com. ²Especialista em Inteligência Empresarial pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Av. Beira Rio, nº 1001 – Bairro Nova Aurora – Itumbiara – GO, CEP: 75522-330; e-mail:hulgoleo@gmail.com.

RESUMO – O presente projeto teve como objetivo o desenvolvimento de um software comercial voltado para área de venda de peças e manutenção em automóveis. Com softwares desse tipo se elimina o hiato entre os serviços oferecidos e as soluções sistemáticas desenvolvidas. A visita às oficinas possibilitou com que os membros do grupo do projeto adquirissem o conhecimento necessário para elaborar um sistema que organizasse os processos dentro da oficina, grande parte das oficinas mecânicas existentes em Itumbiara-GO não possuem um modelo padronizado de seus processos. A criação do Sis.MPVA(Sistema de Manutenção de Veículos Peças e Acessórios) visou dar auxílio ao proprietário e funcionário de oficinas em seu dia-a-dia, gerenciando todos os processos existentes na organização de forma a torna-los mais acessíveis permitindo com que o usuário acompanhe seus negócios de forma estruturada.O sistema desenvolvido mantém uma representação do estado de domínio com base na informações coletadas,este estado de domínio e a identificação e análise do ponto inicial ao ponto final de cada processo. No contexto de desenvolvimento do software representou-se uma formalização para determinado problema, no caso a abstração no controle de serviços na oficina.

Palavras-chave: soluções, organização, usuário e software.

INTRODUÇÃO

Um bom software possui qualidades que fazem ele se sobressair em relação a outros, como por exemplo, ter uma facilidade de manutenção, isso significa que o software consegue atender as mudanças dos clientes em relação ao mercado, o software tem que ser confiável, tem que oferecer uma proteção e segurança para o cliente, ser eficiente no tempo de processamento e na utilização de memória do computador, a interface do software tem que ser feita de acordo com o usuário, nada de

muita complicação para que não haja reclamações em relação ao software. (Sommerville, 2007)

A Engenharia de Software é uma disciplina relacionada com todos os aspectos da produção de software, desde os estágios iniciais do sistema até sua fase de manutenção, depois que o mesmo entrar em operação. (Sommerville, 2007).

O Sis. MVPA (Sistema de Manutenção em Veículos, Peças e Acessórios) foi desenvolvido com base nas informações coletadas pelos integrantes do grupo, o levantamento dos procedimentos realizados na oficina permitiu aos membros do grupo se estruturar para desenvolverem um sistema capaz de tornar o fluxo de dados em uma hierarquia sistemática de processos.

Voltado para o ramo de mecânica automotiva o sistema auxilia no controle tanto no estoque quanto no controle financeiro.

Com a gestão tecnológica conseguiu-se resultados positivos de controle que gerenciam as informações para a rentabilidade da oficina. Ao se acompanhar a movimentação um produto ou serviços o sistema fornece ao usuário informações necessárias para que se tenha uma gestão organizada e com boa lucratividade.

O setor de vendas reflete diretamente na parte administrativa da oficina, se a produtividade de vendas for baixa logo a administração não terá onde se sustentar, diante disso o sistema tem o papel de monitoramento, que permite ao usuário acompanhar os serviços e produtos oferecidos aos clientes para a gerência buscar soluções através do mercado aderindo novos produtos ou serviços.

METODOLOGIA

O software foi elaborado com base nos problemas de controle apresentados pelos funcionários da oficina, para isso foi realizada uma coleta de requisitos feita por meio de entrevistas e aplicação de questionários, onde foi possível definir todos os requisitos para a criação do software. A entrevista foi feita de forma objetiva, com

perguntas abertas de natureza exploratória, onde o entrevistado ficou bem a vontade para responder as perguntas e dar sua opinião, a entrevista foi de suma importância para coletar informações detalhadas a respeito do desenvolvimento do software.

Já o questionário foi desenvolvido com perguntas de múltiplas escolas. Como não há oportunidade de discutir sobre o questionário ou tirar dúvidas no momento de respondê-lo, as perguntas fechadas geralmente incluem respostas neutras ou alternativas, como “não sei”, “não quero responder” ou “outros”. Muitos pesquisadores costumam omitir perguntas negativas nos questionários, para não confundir os respondentes (Sharp et.al.,2007). Outros misturam esses dois tipos de perguntas justamente para ajudar a verificar a consistência dos usuários.

Com a coleta de requisitos completa foi possível fazer a análise de requisitos onde tendo conhecimento dos problemas elaborou-se uma solução sistemática que permite o controle de vendas, clientes, serviços e produtos. A necessidade de um planejamento foi necessária e muito importante, pois na medida em que os serviços eram requisitados o grupo tinha o trabalho de adequar o software a hierarquia de processos, diante disso o planejamento permitia maior organização em tarefas específicas.

O software foi desenvolvido em linguagem de programação Java juntamente com um banco de dados PostgreSQL. A construção do banco de dados constituiu em dez tabelas, que por sua vez se associavam umas a outras, ocorrendo o relacionamento entre elas. Durante todo o projeto seguiu-se um padrão, esse mesmo que existe em varias fases do desenvolvimento, o padrão de análise, que são baseados a partir de modelos conceituais do software e lidam com problemas gerais de modelagem.

A fim de manter um segmento de aprendizado da Instituição de Ensino e se baseando em algumas disciplinas do curso como “Programação Orientada a Objetos I”, “Engenharia de Software I e II” e “Banco de Dados I e II” é que foi possível que o sistema fosse desenvolvido. A ferramenta de desenvolvimento utilizada foi o Netbeans Ide 7.3.1 e o PostgreSQL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi encontrada uma oficina onde os processos eram todos desorganizados e desestruturados, os serviços eram controlados por

meio de bloco de anotações não se tinha conhecimento algum da gestão do estoque, perante essa situação propôs-se a implementação de um sistema, houve todo um planejamento para o desenvolvimento do mesmo.

Verificou-se, que com aplicação do sistema que os processos dentro da oficina começaram a fluir de maneira mais rápida, além disso, houve uma melhora nos serviços oferecidos, com o sistema já era possível controlar o fluxo de informações da oficina.

O sistema foi desenvolvido justamente com o intuito de fazer com que se tenha um melhor aproveitamento das informações disseminando o conhecimento entre os funcionários, espera-se que a ideia dê certo e as atividades se tornem mais simples e ágeis.

Discutiu-se muito sobre a vida útil do sistema, conforme o passar dos anos novas tecnologias automotivas vão surgindo e com elas a necessidade de uma adaptação é necessária, diante disso a manutenção do sistema será requisitada e uma nova estrutura será implementada.

CONCLUSÕES

Neste mercado globalizado e competitivo, cada vez mais tem se necessidade de criação de softwares que possam agilizar os processos decisórios de uma empresa.

O Sis. MVPA é um software comercial que visa suprir essa necessidade do mercado, pois é um software de fácil compreensão, o mesmo conta com uma interação entre usuário e sistema que ocorre por meio de uma interface agradável e intuitiva, onde o usuário consegue navegar facilmente pelos menus do sistema.

Portanto espera-se que a solução proposta seja implementada com sucesso, e os processos passem a ser executados de forma mais estruturada. As ordens de serviços geradas pelo sistema permitem ao usuário ter o controle sobre os serviços executados na oficina.

O sistema também fornece informações importantes ao cliente sobre seu veículo deixado para o conserto de forma mais ágil e precisa, além disso os Sis MVPA conta com diversos módulos que permite ao usuário monitorar o fluxo dos produtos.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossos agradecimentos aos professores orientadores que nos ajudaram com seu vasto conhecimento e aos

integrantes do grupo que ajudaram na realização deste artigo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. SILVA, Bruno Santana da. **Interação Humano-Computador**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2010.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios e projeto de sistemas com UML**. 2ª Tiragem. Editora Campus. Rio de Janeiro. 2002.

CORNELL, Gary. HORSTMANN, CAY. **Core JAVA**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. 1ª Edição. Editora Ciência Moderna. 2007.

KRUCHTEN, Phillippe. **Introdução ao RUP: Rational Unified Process**. Primeira Edição. Editora Ciência Moderna. 2003.

MARTINEZ, Mariana. **RUP**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/rup/>>. Acessado dia 14 de Outubro de 2013, às 20h05min: 45.

MEDEIROS, Ernani Sales de. **Desenvolvendo Software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

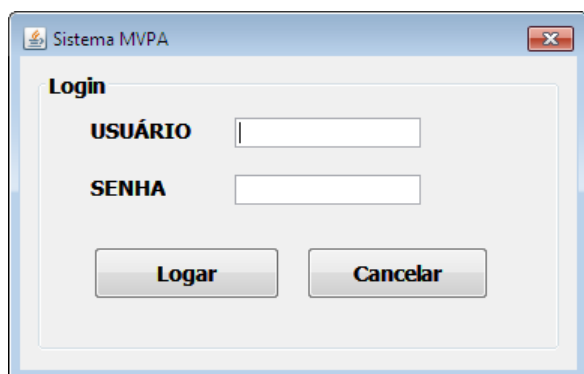
PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software**. Terceira Edição. Editora McGrawHill: Porto Alegre, 1995.

SIERRA, Kathy. **Use a Cabeça Java**. 1ª Edição. Editora Alta Books. 2005.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Oitava Edição. Editora Pearson: São Paulo, 2007.

THUNS, Jorge. **Acesso à realidade: técnicas de pesquisa e construção do conhecimento**. 3ª Ed. Rio Grande do Sul. Editora Ulbra, 2003.

a)



b)

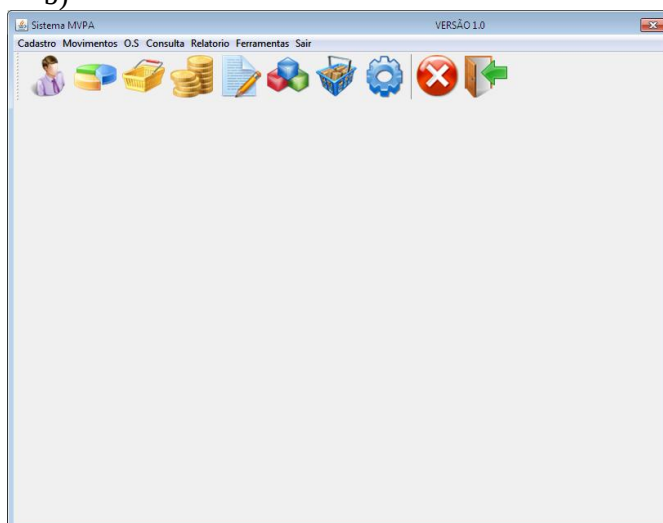


Figura 1 - Sis. MVPA – a) Tela de Login, b) Tela Principal do Sistema.

Cadastro de OS

Código OS

Cliente

Código

Problema

Solução

Itens

Serviço

Produto

Código

Serviço

Descrição

Valor do Serviço

Qtde

Valor Total

Código	Serviço	Qtde	Valor	Total

Produto

0,00

Serviço

0,00

Total:

0,00

Figura 2 – Sis. MVPA – c) Tela de Cadastro da O.S. (Ordem de Serviço)