

TCC44

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

ETEC JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA

Informática

ALECSANDER TORQUATO

LUCAS LIMA

CAIO TAGOMORI

GUSTAVO SENA

MECÂNICUSTO

Diadema

2017



ALECSANDER TORQUATO

LUCAS LIMA

CAIO TAGOMORI

GUSTAVO SENA

MECÂNICUSTO

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado à Etec
Juscelino Kubistchek de
Oliveira, como requisito
parcial para obtenção do
título de técnico em
Informática.

Orientador: Ulisses Arias.

Diadema

2017

Dedico esse trabalho a todos aqueles que acreditam, e aproveitam as novas oportunidades com o objetivo de fazer a diferença não só em sua vida, mas naqueles ao seu redor.

Agradecimentos

Aos nossos professores pela orientação.

Aos colegas de classe, mesmo que de forma indiretamente contribuíram com ajuda.

Aos meus pais pelo carinho e incentivo.

Seja o que a sua mente pode conceber
e acreditar, ela pode conseguir.

Napoleon Hill

RESUMO

O software é um sistema para gerenciamento com foco nos negócios do administrador da oficina. MecâniCusto é um programa completo e bem otimizado, com facilidades desde o agendamento de inspeções até o gerenciamento de finanças. Ainda que seja completo, é de fácil uso e pretende tornar o trabalho na oficina mais ágil e eficaz. Não possuir um software como este tornará o trabalho na oficina mais lento e desorganizado, o que o torna extremamente necessário para uma empresa que se preze em meio ao mercado de trabalho, seguindo os outros ramos do mercado e se desenvolvendo em termos tecnológicos.

Palavras-chave: Sistema. Sistema de gestão. Administração. Oficina.

ABSTRACT

The software is a business focused management system for the workshop manager. MecâniCusto is a complete and well optimized program with facilities ranging from scheduling inspections to managing finances. Although complete it is easy to use and aims to make workshop work more agile and efficient. Not having software like this will make work in the workshop slower and disorganized, which makes it extremely necessary for a company that values itself in the midst of the job market, following other branches of the market and developing in technological terms.

Keywords: System. Management system. Administration. Car workshop

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
1.1	Problematização.....	7
1.2	Justificativa.....	8
1.3	Objetivo.....	8
2.	DESENVOLVIMENTO.....	9
2.1	Administração de empresas.....	9
2.2	Sistema de gestão e sua importância.....	9
2.3	História da mecânica no Brasil.....	10
2.4	Tecnologias utilizadas.....	10
2.4.1	Banco de dados.....	10
2.4.2	SGBD.....	11
2.4.3	MySql.....	11
2.4.4	C#.....	12
2.4.5	App Inventor.....	13
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
	REFERÊNCIAS.....	15

1 INTRODUÇÃO

Até meados dos anos 80, as oficinas mecânicas constituíam território dominado quase que exclusivamente pelos homens, um lugar onde a graxa se misturava com peças de carros soltas. Há também outra marca registrada: as paredes repletas de fotos de mulheres nuas. Esse modelo ficou por vários anos e até hoje quando se fala em oficina mecânica, o que vem à cabeça são esses aspectos. O local tornou-se quase que proibido para o sexo feminino, pois passa a impressão de que mulheres no local só atrapalham [...]

"As oficinas mecânicas de hoje, são cada vez mais especializadas em seus serviços, possuindo maior organização e alta tecnologia. Devido a esse fato, a concorrência está maior e as antigas mecânicas não têm espaço nesse vasto mercado competitivo." (SANTOS, 2003).

A informática nos centros automotivos atende não só a exigência do cliente como da própria oficina, desenvolvida sob uma estrutura inteligente, que contribui para evitar o desperdício de tempo e dinheiro nos serviços de reparação e gestão.

Pensar em uma oficina mecânica, nos dias de hoje, é acabar de vez com a ideia de que este é um ambiente sombrio, sujo, barulhento e sem estrutura técnica e visual, podendo assim confundir o cliente, que vive atento às dicas confiáveis de centros automotivos e é mais exigente a cada dia, quando o assunto é o conserto de seu automóvel.

"Hoje, conseguimos superar esse mito devido a uma série de fatores, tendo como o mais importante a ajuda da tecnologia. Neste intuito, é comum que as oficinas tenham como preocupação a excelência no atendimento e a qualidade dos serviços mecânicos prestados. Como exemplo, atualmente, é possível o consumidor acompanhar do computador da sua casa, através da internet, todos os procedimentos realizados no seu veículo." (SALES 2015).

1.1 Problematização

Muitas oficinas mecânicas ainda "vivem no passado", anotando serviços prestados e pendentes em papéis, o que torna difícil a busca por alguma anotação específica, torna difícil também gerenciar as finanças e as despesas devido a desorganização causada pelo acúmulo de papéis.

Com um sistema esses problemas seriam evitados, não haveria acúmulos desnecessários de papéis e a busca por algo específico teria resultado imediato.

1.2 Justificativa

Este projeto será realizado com o intuito de ajudar as oficinas mecânicas com problemas devido a desorganização. Outro fator a se levar em conta é a falta de conhecimento dos funcionários das oficinas. Devido a praticidade e a organização provida de um sistema todos os donos de negócios estão procurando usar sistemas em seus estabelecimentos, provavelmente as oficinas mecânicas não ficaram fora disso, o que tornará mais fácil a organização dos funcionários e não será necessário conhecimento em t.i. por parte deles para fazer uso disso.

1.3 Objetivo

O principal objetivo é a evolução de oficinas mecânicas portadas a base do registro de informações com papel e caneta, para registro em um sistema informatizado, prático e organizado, com facilidade de acesso a informação requerida.

2 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo será apresentado a metodologia usada, o uso dos sistemas de gestão como forma de administração da empresa e uma breve história da mecânica no Brasil. O presente trabalho não tem o objetivo de especificar a história da mecânica ou administração de empresas, assim apresentando apenas os pontos mais relevantes para se entender a trajetória.

2.1 Administração de empresas

A administração de empresas é a base para o crescimento do negócio, o crescimento sem ela é até possível, porém não atingirá o sucesso ou auge sem a administração que dá suporte, planeja, cria estratégias para vendas, negociação com o cliente, etc.

Muitas empresas não percebem isso de início, levando ao seu fracasso rápido e prévio. Isso se dá pela grande falta que uma boa administração poderia oferecer.

2.2 Sistema de gestão e sua importância

Um sistema de gestão é um programa de computador que lhe ajuda a cuidar das atividades de sua empresa. Ele é um software inteligente e que tem como objetivo facilitar as atividades do dia a dia, automatizando o máximo de processos quanto for possível (GUIA DO EMPREENDEDOR, 2017). Diferente da papelada e planilhas de Excel que não são práticas, além de serem passíveis de erros

Quando o sistema é bem implementado e executado, muitos benefícios aparecem logo de início, dando um grande índice de satisfação, tanto interno quanto externo, garantindo que processos sejam devidamente definidos assim mantendo a rotina muito organizada, além da identificação de oportunidades, ameaças, metas, investimentos e um nível acima da concorrência.

A gestão empresarial também tem o papel de definir os rumos do negócio com base na análise dos dados e das informações geradas. E é por isso que o modelo aplicado faz tanta diferença para os resultados do negócio.

2.3 História da mecânica no Brasil

Há 50 anos, se iniciava a história das indústrias automobilísticas no país que conseqüentemente trouxe um mercado independente de reposição de autopeças no país. Atualmente o mercado de autopeças no Brasil é extenso, gerando entorno de 934 mil empregos com tendência a aumentar, também contribuindo para a economia do país. (PITSTOP, 2017).

A cadeia de reposição independente é fundamental para que a indústria de autopeças sobreviva. Do contrário, ela não conseguiria atingir um enorme mercado consumidor e se transformaria em um negócio inviável. (PITSTOP, 2017).

Com a tecnologia evoluindo, os carros também evoluem, levando oficinas serem obrigadas a informatização, elas precisam ser eficazes e especializadas para atender o perfil do cliente, que cada dia está mais exigente.

2.4 Tecnologias utilizadas

2.4.1 Banco de dados

Um banco ou base de dados (BD) é uma coleção estruturada de dados relacionados. A importância dos BDs é muito grande a empresas, se tornando principal peça em todo setor de Sistema de Informação. Inserir, buscar, alterar e deletar dados são as principais ações que o usuário poderá fazer em um BD. Porém, para que estas operações sejam simples, é necessário o uso de um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD). (ARAÚJO, 2014).

Antigamente as empresas armazenavam dados em fichas de papel que eram organizadas em arquivos físicos através de pastas. Extrair informações e manter esses arquivos organizado era uma tarefa muito custosa. Além disso o acesso à informação dependia da localização geográfica dos arquivos. Enfim esses arquivos físicos evoluíram para arquivos digitais. No início, cada entidade (clientes, funcionários, produtos, etc.) era um arquivo de dados que eram acompanhados de um "software simples" para manipular os dados do arquivo, esses softwares permitiam realizar operações de cadastro, alteração,

exclusão e consulta nos arquivos digitais. De fato, melhorou bastante, principalmente a tarefa de consulta de informações, porém os arquivos digitais eram ainda uma versão melhorada dos arquivos físicos.

2.4.2 SGBD

O SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) é o software que permite gerir, criar, modificar e eliminar bases de dados, além de possibilitar a inserção, busca, alteração e eliminação dos dados em um banco. O primeiro SGBD comercial surgiu no final de 1960, baseado nos sistemas de arquivos da época, que não tinham controle sobre o acesso concorrente por muitos usuários e processos (TAKAI, ITALIANO, FERREIRA, 2005).

As principais capacidades de um SGBD são: O compartilhamento de dados, restrição de acesso multiusuário, relacionamento complexo entre dados e fornecimento de backup e restauração, entre diversas outras características, que mostram o quanto que este tipo de software é evoluído, seguro e flexível diante do sistema primitivo de processamento de arquivos. (TAKAI, ITALIANO, FERREIRA, 2005).

Diferentes tipos de representação de dados, ou modelos de dados, passaram a ser usados nos SGBDs, para descrever a estrutura dos dados armazenados. (TAKAI, ITALIANO, FERREIRA, 2005).

Até agora, os modelos de dados existentes utilizados nos SGBDs são: O modelo hierárquico, o modelo em redes, o modelo relacional (mais usado entre os quatro) e o modelo orientado a objetos. O modelo hierárquico foi o primeiro modelo de dados utilizado. Neste modelo, os dados são estruturados hierarquicamente, em uma arborescência de associação entre registros, cada registro armazenando apenas uma informação. Os registros que antecedem os outros são chamados de registros pais, e aqueles sucedem, registros filhos. (TAKAI, ITALIANO, FERREIRA, 2005).

2.4.3 MySql

O MySQL (Structured Query Language) teve origem quando os desenvolvedores David Axmark, Allan Larsson e Michael "Monty" Widenius, na década de 90, precisaram de uma interface SQL compatível com as rotinas

ISAM (Indexed Sequential Access Method) que utilizavam em suas aplicações e tabelas. Em um primeiro momento, tentaram utilizar a API (Application Programming Interface) mSQL, contudo a API não era tão rápida quanto eles precisavam, pois utilizavam rotinas de baixo nível (mais rápidas que rotinas normais). Utilizando a API do mSQL, escreveram em C e C++ uma nova API que deu origem ao MySQL. (ZUANAZZI, 2015).

2.4.4 C#

No final da década de 1990 a Microsoft tinha diversas tecnologias e linguagens de programação para resolver muitos problemas diferentes. Toda vez que um programador precisava migrar para uma nova linguagem, era necessário aprender tanto a nova linguagem quanto suas bibliotecas e conceitos. Para solucionar esses problemas, a Microsoft recorreu à linguagem Java. (CAELUM, 2017).

O Java agradou os engenheiros da Microsoft pois com ela podíamos construir programas que eram independentes do ambiente de execução, além de possuir diversas bibliotecas com soluções prontas para diversos problemas, porém, a linguagem Java possuía um grave problema: ela não se comunicava bem com o as bibliotecas de código nativo (código de máquina) que já existiam. (CAELUM, 2017).

A empresa começou a trabalhar em uma nova plataforma que seria a base de todas as suas soluções, que posteriormente foi chamada de .Net. Esse novo ambiente de desenvolvimento da Microsoft foi desde o início projetado para trabalhar com diversas linguagens de programação, assim diversas linguagens diferentes compartilhariam o mesmo conjunto de bibliotecas. Com isso, para um programador migrar de uma linguagem para outra ele precisaria apenas aprender a linguagem sem se preocupar com as bibliotecas e APIs. (CAELUM, 2017).

Um novo projeto de linguagem de programação foi iniciado, o projeto COOL (C-like Object Oriented Language). Em 2002, o projeto COOL foi lançado como linguagem C# 1.0 junto com o ambiente .Net 1.0. Atualmente a linguagem C# está em sua versão 5.0 e o .Net na versão 4.5.1, tendo evoluído

com expressiva velocidade, adotando novidades na sua sintaxe que a diferenciaram bastante do Java e outras concorrentes. (CAELUM, 2017).

2.4.5 App Inventor

O App Inventor permite que você desenvolva aplicativos para telefones Android usando um navegador da Web e um telefone ou emulador conectado. Os servidores do App Inventor armazenam seu trabalho e ajudam você a acompanhar seus projetos. (MIT APP INVENTOR, 2017).

O MIT App Inventor é uma novidade inovadora para a programação e criação de aplicativos que transforma a linguagem complexa da codificação baseada em texto em blocos de construção visuais, arrastar e soltar. A interface gráfica simples concede até mesmo aos novatos inexperientes a capacidade de criar um aplicativo básico e totalmente funcional dentro de uma hora ou menos. (MIT APP INVENTOR, 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho visará a adesão de facilidades pelas empresas que a adotarem, sem um uso dificultado do mesmo e pretendendo ser visualmente agradável.

Desenvolver tais requerimentos para um programa é difícil e estamos cientes que futuras atualizações viram para implementar o programa sem comprometimento de seus recursos úteis já em utilização.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Camila. Gerenciamento de Banco de Dados. Análise Comparativa de SGBD'S. Disponível em: < <http://www.devmedia.com.br/gerenciamento-de-banco-de-dados-analise-comparativa-de-sgbds/30788> >. Acesso em 08 de junho de 2017.

CAELUM. O que é C# e .Net. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-csharp-orientacao-objetos/o-que-e-c-e-net/#2-1-um-pouco-sobre-a-historia-do-c-e-net>>. Acesso em 01 de maio de 2017.

GUIA EMPREENDEDOR. O que é sistema de gestão? Disponível em: <http://www.guiaempreendedor.com/clico-responde-o-que-e-sistema-de-gestao/>>. Acesso em 25 abril de 2017.

PERIARD, Gustavo. Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/uma-boa-administracao-pode-mudar--historia-empresa/>>. Acesso em 4 de junho de 2013.

PITSTOP. Cenário e Mercado. Disponível em:< <http://www.pitstop.com.br/rede-pitstop/cenario-e-mercado/D19>>. Acesso em 25 de abril de 2017.

SALES, Alessandra. Tecnologia em alta nas oficinas. Disponível em: < <http://omecanico.com.br/tecnologia-em-alta-nas-oficinas/?print=print>>. Acesso em 25 de abril de 2017.

SANTOS, Andréia. Revista Caruaru Hoje (dezembro de 2003).

MIT APP INVENTOR. Sobre nós. Disponível em: <<http://appinventor.mit.edu/explore/about-us.html>>. Acesso em 01 de maio de 2017.

TAKAI, Osvaldo et al. Introdução a banco de dados. Disponível em: < <https://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>>. Acesso em 01 de maio de 2017.

ZUANAZZI, Tiago. História do MySQL. Disponível em:< https://prezi.com/_-kde_tbx1n5/historia-do-mysql/>. Acesso em 08 de junho de 2017.