FACULDADE IMPACTA DE TECNOLOGIA

MOTOFRETE - ABRASILEXPRESS

EMERSON DA SILVA CARDOZO 1202659

GUILHERME SANTOS DA SILVA 1202780

JOÃO EVARISTO FURTADO 1202808

ROMULO DE ARAÚJO MAGALHÃES 1202967

SAMUEL DE MATOS REZENDE 1201218

SÃO PAULO

2014

LISTA DE FIGURAS

[Figura 1 – Analise das Causas Raízes 4](#_Toc403068002)

[Figura 2 – Delimitação da Fronteira Sistêmica 5](#_Toc403068003)

[Figura 3 – EAP 7](#_Toc403068004)

[Figura 5 – Diagrama de Componentes 10](#_Toc403068005)

[Figura 6 – Diagrama de Classes de Domínio 11](#_Toc403068006)

[Figura 7 – Diagrama de Sequencia 11](#_Toc403068007)

[Figura 8 – Diagrama de Componentes 12](#_Toc403068008)

[Figura 9 – Diagrama de Pacotes 12](#_Toc403068009)

[Figura 11 – Diagrama de Deployment 13](#_Toc403068010)

**LISTA DE TABELAS**

[Tabela 1 – Frameworks e Tecnologias utilizadas no Sistema MotoFrete 15](#_Toc403067992)

[Tabela 2 – Ambientes de Execução no Sistema MotoFrete 15](#_Toc403067993)

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 1](#_Toc403067881)

[1.1 A Empresa 1](#_Toc403067882)

[O Problema 2](#_Toc403067883)

[1.2 Objetivo 2](#_Toc403067884)

[2 ANÁLISE DO PROBLEMA 3](#_Toc403067885)

[2.1 Declaração do Problema 3](#_Toc403067886)

[2.2 Análise das Causas Raízes 4](#_Toc403067887)

[2.3 Partes Interessadas e outros Stakeholders 4](#_Toc403067888)

[2.4 Delimitação da Fronteira Sistêmica 5](#_Toc403067889)

[2.5 Restrições 6](#_Toc403067890)

[3 EAP 7](#_Toc403067891)

[4 ARQUITETURA DO SISTEMA 8](#_Toc403067892)

[4.1 Módulos 8](#_Toc403067893)

[4.2 Definição das Interfaces Externas 11](#_Toc403067894)

[4.3 Definição das Interfaces Internas 11](#_Toc403067895)

[4.4 Visão Lógica 11](#_Toc403067896)

[4.5 Visão de Implementação 12](#_Toc403067897)

[4.6 Visão de Implantação 13](#_Toc403067898)

[5 PROJETO DO SISTEMA 14](#_Toc403067899)

[5.1 Tecnologias Empregadas: 14](#_Toc403067900)

[5.1.1 Java 7 14](#_Toc403067901)

[5.1.2 Container Web – Tomcat 8.0 14](#_Toc403067902)

[5.1.3 SGBD – MySQL 14](#_Toc403067903)

[5.1.4 IDE de Desenvolvimento 14](#_Toc403067904)

INTRODUÇÃO

Na seção 1.1 é descrita a empresa ABRASILEXPRESS assim como seu ramo de atuação. Já na seção 1.2 é o descrito o problema que a empresa enfrenta assim como a justificativa para desenvolvimento de uma solução. Na seção 1.3 é descrito o objetivo geral do sistema assim como os objetivos específicos.

A Empresa

A empresa ABRASILEXPRESS foi fundada em 01/01/2000 por seu principal idealizador, o Senhor Lourivaldo da Silva Pinto, está localizada na Avenida Jabaquara, 283 Loja 9 na Zona Sul da Capital de São Paulo. Possui oito motocicletas em sua frota, dessas, quatro compõe a frota fixa da empresa, sendo as demais contratadas por contrato e o veículo sendo responsabilidade do profissional contratado.

Alguns dos motivos que culminaram da fundação da empresa está relacionada com sua localização, o serviço de moto frete é muito utilizado em São Paulo devido ao trânsito caótico, gigantesco gargalo de mobilidade urbana e as urgências que a maior metrópole do Brasil, com este quadro o senhor Lourivaldo vislumbrou uma luz em meio ao caos.

A exigência de um mercado ágil e competitivo como é o nicho de moto frete em São Paulo, trás consigo os problemas enfrentados pelas empresas, em especial as de pequeno porte como é o caso da ABRASILEXPRESS, uma empresa que prevê muitos anos de vida e prosperidade que hoje enfrenta problemas como gerenciamento de processos e controle financeiro para que tenha um crescimento contínuo e saudável.

O Problema

O problema de falha de controle e gerenciamento afeta os proprietários devido a demora decorrente para manter as atividades de rotinas da empresa, tendo assim consequentemente perda do foco do Steakholder em ações mais produtivas, resultando então em perda de dinheiro.

Objetivo

O objetivo do sistema é melhorar o tempo de resposta as atividades da empresa ABRASILEXPRESS e entender melhor a relação entre o cliente, os serviços solicitados e os funcionários que o atendem.

O sistema tem como objetivos específicos:

* Organizar o registro de solicitação de serviços, intitulada como OS;
* Cadastrar o cliente e gerar os relatórios solicitados por ele em um tempo menor;
* Manter um registro de funcionários, com as suas entradas, saídas, folgas, vales e das atividades realizadas;
* Manter um registro de controle dos ativos da empresa, principalmente dos veículos e telefones;
* Criar relatórios com visão de faturamento por períodos;
* Gerenciar as contas que necessitam ser pagas, não perdendo a data de vencimento;
* Manter um controle de cobranças de clientes, por período semanal, quinzenal ou mensal.

ANÁLISE DO PROBLEMA

A subseção 2.1 apresentará uma declaração do problema utilizando a forma textual e focando na situação real da empresa, na subseção 2.2 utilizamos o diagrama de Ishikawa e avaliamos as áreas que causam o efeito na empresa, na subseção 2.3 é mostrado um rastreamento das partes interessadas do sistema e são classificados nos que o operam e aqueles que se apenas sentem o efeito da utilização, a subseção 2.4 mostra a fronteira sistêmica e fica fácil de visualizar onde cada parte interessada interage e na subseção 2.5 as restrições existentes que precisam ser enfrentadas para o desenvolvimento deste sistema.

Declaração do Problema

O problema de falha de controle e gerenciamento afeta os proprietários devido a demora decorrente para manter as atividades de rotinas da empresa, tendo assim consequentemente perda do foco do Steakholder em ações mais produtivas, resultando então em perda de dinheiro.

Uma solução sistêmica trará os benefícios de:

* Controle dos serviços por períodos
* Controle dos serviços por profissional
* Controle da OS
* Encaminhamento da OS para o motoboy
* Cadastro de Clientes
* Cadastro do Motoboy
* Registro e controle das contas
* Registro e controle de Convênio com o Posto de Gasolina
* Registro e controle de Convênio com a Loja de moto peças
* Registro e controle de retiradas/uso do convênio do Motoboy

Análise das Causas Raízes

Para entender as Causas Raízes do problema proposto, utilizamos uma metodologia muito comum e que quando bem aplicado permite a visualização e entendimento de quais áreas necessitam ser tratadas primeiro.



Figura – Analise das Causas Raízes

Partes Interessadas e outros Stakeholders

Esta subseção apresenta um rol de partes interessadas e quais as suas funções que precisam ser executadas dentro do sistema, as separamos em duas partes, ou seja, aqueles que irão diretamente operar e utilizar e outros naqueles que passaram as informações ou solicitações que alimentam o sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome/Descrição** | **Descrição** |
| Coordenador Financeiro | Registra o pagamento das contas a pagar e a receber |
| Coordenador administrativo | Emite OS e registra a cobrança dos clientes |
| Coordenador operacional | Imprime os relatórios de recebimento dos motoboys |
| Coordenador comercial | Consulta o cadastro de clientes a fim de fidelizar os já existentes e consultas de vendas realizadas |

Tabela 1 – Partes Interessadas e que operam o Sistema

|  |  |
| --- | --- |
| Outros Stakeholders | **Descrição** |
| Motoboy | Receberá a OS gerada pelo sistema e terá uma maior confiabilidade nos seus recebimentos |
| Cliente | Terá uma padronização visual dos pedidos realizados bem como uma segurança e maior clareza das cobranças realizadas |
| Fornecedor | É cadastrado para manter informações de produtos e de controle de vencimento de contrato |
| Equipe de projeto | Desenvolve especificação técnica do sistema |

Tabela 2 – Partes Interessadas que se beneficiam do Sistema

Delimitação da Fronteira Sistêmica

Na figura abaixo, é retratado o papel desenvolvido pelas partes interessadas que operam no sistema gerando o seu relacionamento e as suas funcionalidades que precisam ser desenvolvidas.



Figura – Delimitação da Fronteira Sistêmica

Restrições

Abaixo uma pequena lista das restrições que enfrentaremos no desenvolvimento do sistema, apontado a fonte, a restrição em si e por qual razão está sendo imposta.



Tabela 3 – Restrições

EAP

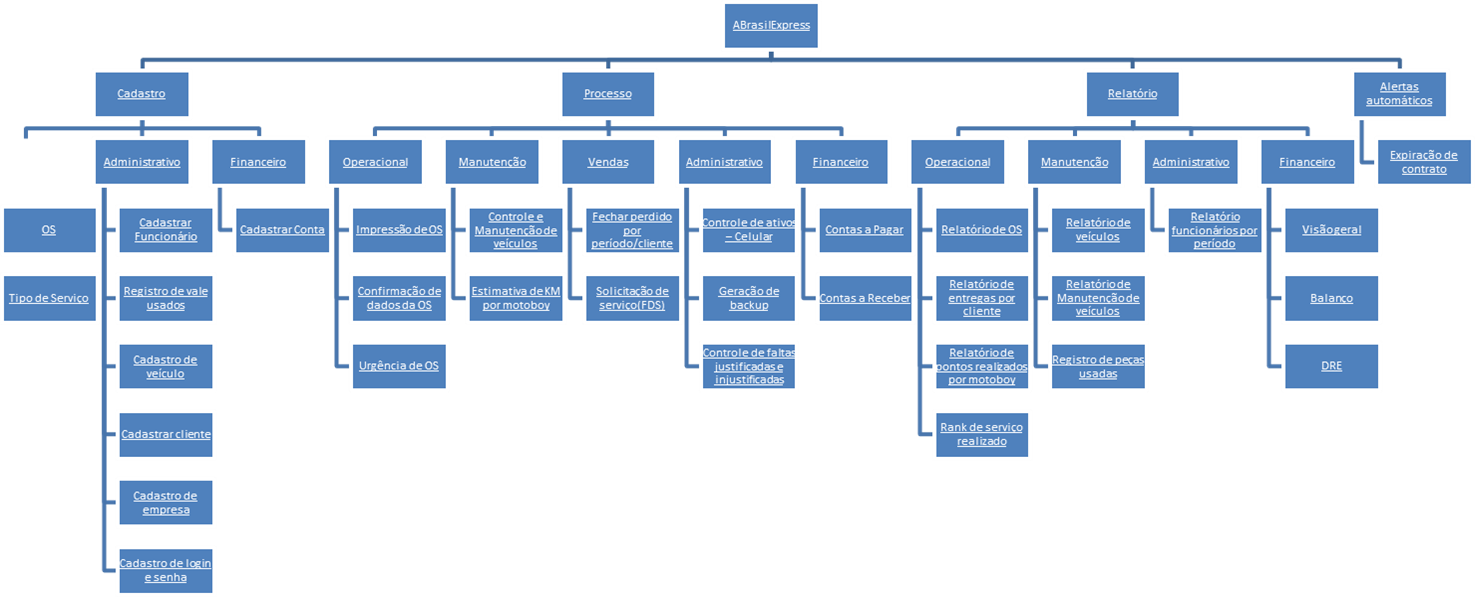


Figura – EAP

ARQUITETURA DO SISTEMA

A solução proposta visa à melhoria do controle e gerenciamento dos serviços prestados, tendo como resultado a redução da perda de dinheiro e ações mais produtivas na relação com o cliente.

Objetivando uma melhor visibilidade das áreas da empresa o sistema será dividido nos módulos: Manutenção, Administrativo, Vendas, Financeiro e Operacional.

Módulos

***Manutenção*** – Este módulo tem a função de cadastrar/registrar as manutenções ***realizadas nas motos*** pertencentes a empresa ABrasilExpress, gerando um histórico com o nome do motoboy que utiliza a motocicleta, o tipo de serviço que foi realizado com o seus respectivos valores, datas e oficina que realizou o trabalho, após um determinado tempo a manutenção que está cadastrada/registrada fica disponível para o Módulo Financeiro que validará e realizará o pagamento do serviço prestado.

***Vendas*** - O módulo de vendas deverá garantir o controle de todas as Ordens de Serviço (OS) solicitadas pelo cliente, fazer a registro básico de clientes, das informações das Ordens de Serviço (simples e detalhada) e dos tipos de serviços prestados relacionados as Ordens de Serviço. Poderá ser extraídos relatórios de clientes e Ordens de Serviço, sendo de características determinadas por período, tipo de serviço, valores, motoboys e clientes atrelados apenas aos serviços prestados. ***O módulo de vendas*** não irá registrar qualquer outro tipo de informação, não irá realizar BI sobre as informações das Ordens de Serviço e nem imprimir relatórios não citados acima.

***Operacional*** – este módulo é responsável pela emissão das Ordens de Serviço, roteirização dos motoboys e gestão da fila dos motoboys indicando quem está livre para o próximo serviço.

***Financeiro*** - O módulo financeiro servirá para gerenciar as contas da ABrasilExpress, utilizando o documento de OS. O cenário de contas a pagar é responsável pelo controle dos estados das contas dos fornecedores e dos motoboys. O cenário de contas a receber é responsável pelo gerenciamento dos estados das contas dos clientes. E as contas de despesas de reembolso. O módulo deverá ser capaz de filtrar as contas por data de lançamento, data de recebimento, data de vencimento, cliente, motoboy e forma de pagamento. O módulo deverá ter um atalho para as funções mais utilizadas:

* Contas a receber vencidas (Ordens de Serviço não pagas pelos Clientes);
* Contas a pagar vencidas e que vencerão no dia ou na semana especifica;
* Fechamento de folha de pagamento (serviço de motoboy realizado por mês ou período);
* Faturamento das empresas (relacionar os serviços prestados para uma determinada empresa em um determinado mês);
* Gerar o Demonstrativo de Resultados (DRE);
* Gestão de Conta Corrente do Cliente (diferença entre recebimentos e pagamentos);
* Balanço patrimonial.

O módulo não terá nenhuma função de alerta de contas, não gerará nota fiscal, não gerará arquivo bancário, não gerará boleto, não envia e-mail de cobrança, não realiza a gestão da conta bancária da empresa.

***Administrativo*** - O módulo administrativo deverá gerir os dados dos veículos, motoboys, clientes, fornecedores, tipos de contratos acordados com o cliente, cadastro de contrato celebrado com o cliente, tipos de serviço de manutenção e tipos de serviços prestados. Deverá gerar análise de Ordens de Serviço (atividades por motoboy, tipo de serviços prestados, frequência de pedidos por cliente), análise das manutenções (controle de manutenção preventiva de veículos, frequência de tipo de manutenções realizadas), visualizar os contratos vigentes. O módulo administrativo não será responsável por análise financeira.



Figura – Diagrama de Componentes

Definição das Interfaces Externas

Não há interfaces externas, o Sistema desenvolvido não possui nenhuma interação com outros sistemas e não precisa realizar nenhum envio ou receber algum tipo de dado.

Definição das Interfaces Internas

Com a utilização de SGBD - Sistema Gerenciador de Banco de Dados e uma aplicação única cliente-servidor, ***não há uma interface interna*** por realizar apenas uma mudança de estado nas tabelas onde os dados são gravados.

Visão Lógica

Figura – Diagrama de Classes de Domínio

Figura – Diagrama de Sequencia

Visão de Implementação

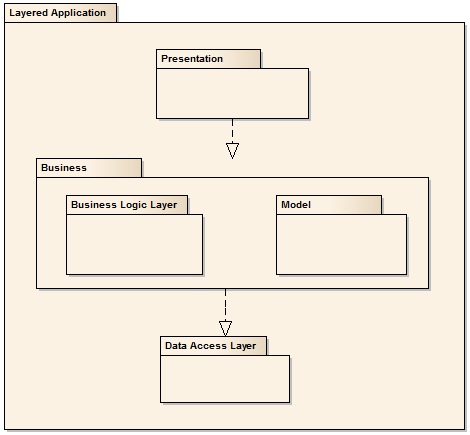


Figura – Diagrama de Componentes

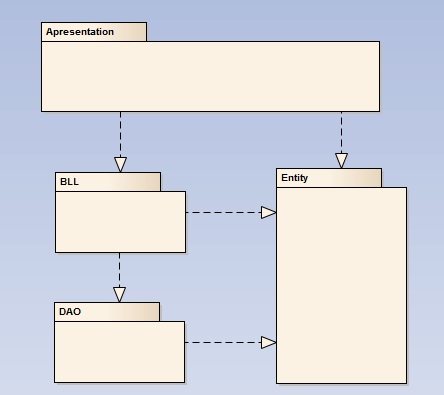


Figura – Diagrama de Pacotes

Visão de Implantação

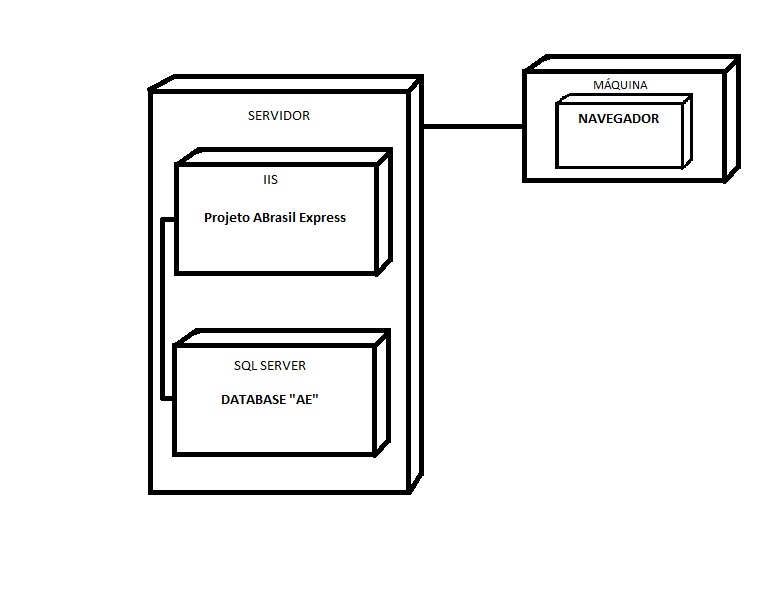


Figura – Diagrama de Deployment

PROJETO DO SISTEMA

***Metodologia a ser empregada – RUP***

O RUP, abreviação de Rational Unified Process (ou Processo Unificado Rational), é um processo proprietário de Engenharia de software criado pela Rational Software Corporation, adquirida pela IBM, ganhando um novo nome IRUP que agora é uma abreviação de IBM Rational Unified Process e tornando-se uma brand na área de Software, fornecendo técnicas a serem seguidas pelos membros da equipe de desenvolvimento de software com o objetivo de aumentar a sua produtividade no processo de desenvolvimento.

O RUP usa a abordagem da orientação a objetos em sua concepção e é projetado e documentado utilizando a notação UML (Unified Modeling Language) para ilustrar os processos em ação. Utiliza técnicas e práticas aprovadas comercialmente.

É um processo considerado pesado e preferencialmente aplicável a grandes equipes de desenvolvimento e a grandes projetos, porém o fato de ser amplamente customizável torna possível que seja adaptado para projetos de qualquer escala. Para a gerência do projeto, o RUP provê uma solução disciplinada de como assinalar tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento de software.

## Tecnologias Empregadas:

### Java 7

O sistema será desenvolvido com tecnologias Java EE versão 7 com pacote de desenvolvimento JDK 7 Update 1.

### Container Web – Tomcat 8.0

Uma máquina servidora deverá prover um container web Apache Tomcat 8.0, versão 8.0.14 que é compatível com a versão 7.0 do Java.

### SGBD – MySQL

O SGBD a ser utilizado é o MySQL versão 5.6.21 corretamente instalado na máquina servidora de aplicação.

### IDE de Desenvolvimento

A IDE de desenvolvimento deverá ser o Eclipse versão Kepler corretamente configurado de acordo com a tecnologia envolvida e padronizado com todos os desenvolvedores do projeto.

Tabela – Frameworks e Tecnologias utilizadas no Sistema MotoFrete

|  |  |
| --- | --- |
| **Camada** | **Tecnologia / Framework** |
| Visualização | Primefaces ver. 5.1 + XHTML |
| Controlador | JSF 2.0 + Spring Framework ver 4.1.1 |
| Model | Hibernate 4.3.6.Final |

Tabela – Ambientes de Execução no Sistema MotoFrete

|  |  |
| --- | --- |
| **Camada** | **Tecnologia / Framework** |
| SGBD | MySQL 5.6.21 |
| Servidor de Aplicação | Tomcat 8.0 |