CNR Sistemas

Versão 1.0

Histórico da Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 26/05/2015 | 1.0 | Versão Inicial | Cleyton Pereira da Silva  Nicolas Daniel Engels  Robson Schneider da Natividade |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Índice Analítico

1. INTRODUÇÃO 4

1.1. Finalidade 4

1.2. Definições, Acrônimos e Abreviações 4

1.3. Visão Geral 4

2. OBJETIVO 6

3. ESCOPO 7

4. DIAGNÓSTICO ATUAL 8

5. REQUISITOS 9

6. CONCORRENTES DO MERCADO 17

6.1. CNR SISTEMAS 17

6.2. Oficina MECÂNICA 17

6.3. SHOficina 17

7. ALTERNATIVA RECOMENDADA 18

7.1. Benefícios 18

7.2. Custos 18

7.2.1. Custos Relacionados às Licenças de Softwares 18

7.2.2. Custos de Hardware 19

7.2.3. Custo de Desenvolvimento 19

7.2.4. Custo Total 19

7.3. Riscos 20

8. CRONOGRAMA 21

9. CONCLUSÕES 22

10. RESPONSABILIDADES 23

# ****INTRODUÇÃO****

## ****Finalidade****

Neste documento demonstra-se toda a documentação envolvida no processo de desenvolvimento de um projeto de software para gestão de uma oficina mecânica. A premissa para necessidade de um sistema para um cliente é a necessidade de coleta de dados e a geração de informação sobre os processos e regras de negócio. No texto serão explanadas todas as informações sobre a problemática, a solução proposta e as informações que criam a visão do projeto.

A visão de projeto possui como público alvo todos os envolvidos com projeto para definir uma única ideia compartilhada entre os envolvidos no projeto. Entre os envolvidos podemos caracterizar, neste documento, como: A equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto denominado equipe de desenvolvimento. O detentor do problema, que o projeto visa satisfazer, denominado cliente.

## ****Definições, Acrônimos e Abreviações****

Glossário de palavras utilizadas neste documento:

Modelagem O.O. – Modelagem Orientada a Objetos, análise da estrutura do programa utilizando a orientação a objetos para definir toda a interação das entidades no sistema.

Navegador Web – Aplicativo que habilita seus usuários a interagirem com documentos virtuais através da Internet, usando arquitetura cliente/servidor.

Plataforma Web – Arquitetura de software onde os aplicativos funcionam pela Internet, não somente instalados no computador local, de forma que vários programas podem se integrar formando uma plataforma.

PostgreSQL – Sistema gerenciador de banco de dados de código aberto mantido por uma comunidade de desenvolvedores.

## ****Visão Geral****

O documento de visão do projeto para atingir seu objetivo documental é estruturado na seguinte disposição: Possui a sessão atual de introdução onde são explanadas as propriedades do documento em si. Inclui a finalidade, o escopo, as definições, os acrônimos, as abreviações e a visão geral do documento de visão de projeto.

Após a sessão introdutória temos a sessão 2, objetivo, com intuito de ser uma visão clara e sucinta do que se quer alcançar para ter sucesso no projeto. Seguido do escopo na sessão 5 que ressalta os aspectos que serão cobertos e as restrições, permitindo delimitar de forma clara as funcionalidades que serão providas pelo sistema. Tem-se o diagnostico atual na sessão 4 onde o projeto visa a entrada, mostrando pontos chaves que o produto visa atuar.

A partir disso chega-se à sessão 5 com a enumeração dos requisitos e classificação de prioridade, estabilidade, quem o solicitou, se é funcional ou não funcional, o impacto na arquitetura e sua descrição. Depois na sessão 6 os concorrentes de mercado que atendem parte ou todos os requisitos, mostrando seus pontos negativos, que o novo produto proposto visa se diferenciar. Na sessão 7 temos o detalhamento da alternativa mais viável para o projeto com seus benefícios, custos e riscos. Logo na sessão 8 temos o cronograma planejado para o projeto, e a sessão 9 com as conclusões obtidas do desenvolvimento das sessões. Finalmente na sessão 10 temos os responsáveis pelo documento de visão de projeto.

# ****OBJETIVO****

O projeto visa sistematizar todo o ciclo da atividade da oficina mecânica, que compreende o reparo automotivo. Devera gerar o orçamento, a ordem de serviço, a execução do reparo e o faturar o reparo realizado e as peças substituídas quando houver. Deverá ter controle sobre os clientes, seus veículos e o funcionário responsável pelo atendimento que receberá comissão nos valores cobrados. Prover toda a posição das finanças, quais os valores para receber e pagar. Atuar no nível gerencial fornecendo relatórios sobre a atividade operacional e financeira da empresa, com isso tornar possível ter dados estratégicos para decisões. Prover uma solução que abranja a maior gama de dispositivos computacionais.

# ****ESCOPO****

O escopo do projeto visa delimitar os pontos que serão e não serão cobertos pelo sistema, para atingir o objetivo do sistema e entregar um produto dentro do esperado. Dentro das funcionalidades do sistema podemos modular:

* Cadastros genéricos com informações pertinentes a todo o sistema, neste caso se enquadram o cadastro de usuários, cidades, empresa, pessoas e funcionários.
* Área de compras com os cadastros de categorias, produtos e fornecedores.
* Financeiro possuindo o cadastro grupo de receitas, grupo de despesas, despesas, receitas, contas a receber e a pagar.
* Uma área da prestação de serviços com os cadastros dos veículos, modelo de veículos, geração de orçamento e ordem de serviço.
* E os relatórios das áreas relacionadas e suas relações: emissão de orçamentos, ordem de serviços, comissão por vendedor, relatórios financeiros e recibos.
* O sistema não realizará nenhum controle fiscal, sendo que os recibos emitidos pelo sistema são apenas para controle operacional. Não serão controlados os documentos legais de identificação do veículo.

# ****DIAGNÓSTICO ATUAL****

O cliente em está sendo baseado o desenvolvimento do projeto iniciou suas atividades em maio de 1995, e possui três funcionários. Especializada na manutenção de veículos avariados, mecânica, elétrica e instalação de peças automotivas como: faróis, pneus, para-brisas, para-choques, amortecedores. A empresa tem como atividade principal a prestação de serviços em manutenção de veículos.

No cliente não há nenhum tipo de sistema para controlar os processos internos. Todos os controles são feitos manualmente, anotados em cadernos. O processo inicia com a chegada do veículo na oficina, onde o proprietário do veículo solicita um orçamento ao mecânico. Depois de orçado é repassado ao dono do automóvel uma lista digitada com os produtos e serviços necessários ao reparo do veículo. Este verifica podendo cancelar, aceitar parcialmente ou totalmente a execução. Entrando em concordância é executado o reparo e ao finalizar realizada a cobrança conforme o valor definido no orçamento, mais eventuais adições encontradas na execução e aceitadas pelo cliente. Uma porcentagem do faturamento vai para o vendedor atendeu o proprietário do veículo. Não há controle de fluxo de caixa.

Por mais que haja um controle manual, não é possível saber com precisão os valores que serão recebidos ou pagos, em determinada data. Para conseguir alguma informação é necessário tempo para consultar os dados anotados nos cadernos. E como o processo é sujeito a falhas pode até mesmo gerar prejuízos à empresa, pois ela não tem a informação de todos os custos, despesas e receitas envolvidas no reparo realizado.

# ****REQUISITOS****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQ001** – Autenticação de usuários | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | Todas as funcionalidades do sistema são disponibilizadas apenas após autenticação do usuário através de seu nome e senha, caso correto e não estiver inativo, poderá acessar o sistema. O primeiro acesso solicitará o primeiro usuário e senha. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ002 – Manutenção de usuários | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Cadastro de nome, senha e marcador de ativo/inativo, depois de cadastrado o nome não pode ser alterado. Deve sempre existir pelo menos um usuário ativo. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ003 – Manutenção de cidades | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Baixo | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Cadastro de cidades do sistema apenas nome. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ004 – Atualização de empresa | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Edição dos dados de empresa no sistema. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ005 – Manutenção de pessoas | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | Cadastro das informações sobre a pessoa: Nome, data de nascimento, endereço físico completo, endereço eletrônico. Possibilitar a inclusão de um ou mais endereços físico e telefones. Requisito abstrato. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ006 – Manutenção de pessoas físicas | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** | REQ005 | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | Informações de pessoas com a inclusão do campo identificador do Cadastro de Pessoa Física (CPF) deverá ser validado os dígitos verificadores e deverá ser único no sistema. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ007 – Manutenção de pessoas jurídicas | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** | REQ005 | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alta |
| **DESCRIÇÃO:** | Informações de pessoas com a inclusão do campo identificador do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) deverá ser validado os dígitos verificadores e deverá ser único no sistema. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ008 – Manutenção de funcionários | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Baixa | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Média |
| **DESCRIÇÃO:** | A partir de uma pessoa física adiciona informações funcionais de um trabalhador vinculado execução do reparo veicular (atendente ou mecânico). | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ009 – Manutenção de categoria de produto/serviço | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Médio | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Informações para categorização dos produtos/serviços no sistema. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ010 – Manutenção Produto | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Médio | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Cadastro das informações de um produto utilizado na reparação veicular. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ011 – Manutenção Serviço | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Média | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Cadastro das informações de um serviço utilizado na reparação veicular. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ012 – Manutenção de fornecedor | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Baixo | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** | REQ006, REQ007 | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | A partir de uma pessoa física ou jurídica cadastra um fornecedor com mais as informações para pagamento e se é um fornecedor de produtos e/ou serviços. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ013 – Informações de categorização financeira | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Baixo | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Deverá possuir informações sobre grupos de receita/despesa e itens de receita/despesa, para categorizar as operações financeiras realizadas pela empresa. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ014 – Contas a pagar | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Baixo | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Registrar informações sobre as despesas da empresa, relacionando a pessoa credora, data, data vencimento, valores e parcelas. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ014 – Contas a receber | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Registrar informações sobre as receitas da empresa, relacionando a pessoa devedora, data, data vencimento, valores e parcelas. Se a conta for referente a uma ordem de serviço apenas poderá ser quitada a conta. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ015 – Manutenção de modelos de veículos | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Média | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Cadastros de informações sobre a marca e modelo de veículos. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ016 – Manutenção de veículos | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Média | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Deverá guarda informação do veículo que está no reparo placa, cor, ano de fabricação, ano do modelo e combustível. Deve ser vinculado obrigatoriamente com um cliente e com um modelo previamente cadastrado. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ017 – Geração de Orçamento | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alto | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | A geração do orçamento vincula um veiculo ao mecânico que será o responsável pelo orçamento, deverá guardar a data de chegada e o usuário que realizou o atendimento. Nesse ponto o orçamento fica no estado ‘em aberto’. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ018 – Adicionar itens ao orçamento | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alto | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | Deverá criar os produtos e serviços cadastrados que serão necessários para realizar o reparo no veículo em orçamentos que estejam com o estado ‘em aberto’. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ019 – Emissão do orçamento | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alto | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Fechamento do orçamento, realizado o cálculo dos produtos e serviços necessários ao reparo necessário. Impressão com a relação de itens e as informações para o cliente de orçamentos que estejam em aberto. O estado do orçamento é alterado para ‘emitido’. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ020 – Avaliação do orçamento | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alto | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Aceitação ou cancelamento do orçamento ‘emitido’ devendo selecionar os itens de orçamento que serão realizados. Ao aprovar o orçamento passa para o estado ‘orçado’. Caso não aprovado o orçamento pode ou ser ‘cancelado’, ou caso necessite de refinamentos para ‘em aberto’. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ021 – Gerar ordem de serviço | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | A partir de um orçamento com o estado de orçado gera uma ordem de serviço informando a data de geração, data prevista de finalização, o funcionário responsável e o usuário que gerou a ordem. A ordem de serviço é criada com o estado gerada. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ022 – Apontar ordem de serviço | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Permitirá a seleção de uma ordem de serviço para ser indicado progresso através de comentários, um indicador de porcentual, data e uma data prevista de finalização com o valor padrão da data de previsão da ordem de serviço. O usuário poderá cancelar também a ordem no apontamento. Se a ordem estiver com o estado ‘gerada’ e for apontado o estado passa a se tornar ‘em execução’, se o apontamento for de 100% o estado é ‘concluído’, ou caso seja cancelado para o estado ‘cancelada’. Poderão ser apontadas apenas ordens de serviço com o estado ‘gerada’ ou ‘em execução’. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ023 – Faturar ordem de serviço | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Médio |
| **DESCRIÇÃO:** | Deverá gerar uma conta a receber a partir de ordens de serviço com o estado ‘concluído’ e com as informações do cliente de cobrança com padrão para o proprietário do veículo, dados de vencimento, valor e desconto. A conta a receber deverá ser criada com o estado ‘em aberto’. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ024 – Relatório de ordem de serviço | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | Geração com os dados e apontamentos existentes na ordem de serviço | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ025 – Relatório de comissão por vendedor | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Médio | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Geração com as receitas de cada vendedor, com opções de filtro por período e agrupamentos | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ026 – Relatório de contas a receber/a pagar | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Baixo | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Baixo |
| **DESCRIÇÃO:** | Geração com os dados financeiros e suas categorizações, com filtro por período e categorias. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ027 – Arquitetura da aplicação | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Não funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | O sistema deverá ser desenvolvido na plataforma web usando a tecnologia Java. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ028 – Compatibilidade entre navegadores | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Baixa | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Não funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | O sistema deverá ser desenvolvido conforme padrão de desenvolvimento web para atender os principais navegadores. Sendo necessárias garantias de mesma experiência nos navegadores em especial: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ029 – Sistema gerenciador de banco de dados | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Não funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | O sistema gerenciador de banco de dados usado para persistência dos dados será o PostgreSQL. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ030 – Data limite para desenvolvimento do projeto | | | | |
| **PRIORIDADE:** | Alta | **ESTABILIDADE** | Alta | |
| **SOLICITANTE:** | Equipe | **REQ. ORIGEM:** |  | |
| **TIPO DO REQUISITO:** | Não funcional | **IMPACTO NA ARQUITETURA:** | | Alto |
| **DESCRIÇÃO:** | O sistema deverá ser totalmente terminado até a conclusão da pós-graduação. | | | |

# ****CONCORRENTES DO MERCADO****

## ****CNR SISTEMAS****

A alternativa de desenvolver o projeto que se adeque perfeitamente ao escopo solicitado a fim que se torne a solução para o problema. Além disso, o principal diferencial do sistema é ser na plataforma web que permite que qualquer dispositivo computadorizado com acesso a rede possa realizar o acesso ao sistema. Ademais existe a preocupação em utilizar ferramentas livres que diminuem o custo do desenvolvimento e que provem soluções com alto grau de qualidade.

## ****Oficina MECÂNICA****

**Programa desenvolvido para gerenciar todas as rotinas de uma oficina de veículos, dentro do sistema com módulos para controlar entrada, saída, e serviços prestados com controle de funcionários que realizaram as manutenções em cada visita do veículo, relatório de mão de obra por funcionário e datas de pesquisa, centro financeiro. Desenvolvido com banco de dados pago Microsoft Access.** Sistema funcional, mas que não atende os requisitos de plataforma web e não possui conceitos de comissão para mecânicos. Também mostrou deficiência na parte de financeira e é necessário aplicar a estrutura de dados manualmente.

Custo: R$ 2.300,00

Site: <http://www.ast7.com.br/10.htm>. Acesso em 10/06/2015 as 22:35.

## ****SHOficina****

Software para gerenciar empresas de assistência técnica, oficinas e empresas que trabalhem com ordens de serviço. O software possui vários módulos, como: Controle de OS, equipamentos em manutenção e peças utilizadas. Controle de estoque, com fluxo de entradas e saídas de itens. Financeiro, controle de equipamentos por cliente, com histórico de reparos. Software que atende a maioria dos requisitos, porém não disponibiliza ferramentas para a gerência estratégica da empresa, que são relatórios e listagens.

Custo: R$ 410,00

Site: <https://www.shoficina.com.br/compraoficina.php>. Acesso em 10/06/2015 às 22:49.

# ****ALTERNATIVA RECOMENDADA****

## ****Benefícios****

O sistema visa facilitar a emissão de orçamentos, controlar as receitas e as despesas. Com isso será possível ter dados estratégicos para decisões administrativas, sabendo quais os serviços mais rentáveis.

Dentro do mercado de sistemas voltados para área técnica de oficinas, poucos se dispõem na tecnologia web para interface. Esse é um grande diferencial, pois simplifica muito os custos com equipamentos e configurações nas estações de trabalho necessitando de apenas um navegador, que muitas vezes vem nativamente no sistema operacional.

## ****Custos****

Os custos relacionados ao desenvolvimento do sistema incluem as licenças de softwares, custos com o desenvolvimento, e aquisição de hardware. Os custos com o sistema foram divididos nas categorias descritas abaixo.

## ****Custos Relacionados às Licenças de Softwares****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Software | Quantidade | Custo |
| **Astah Community 6.9.0¹** | **3** | **R$ 0,00** |
| **Eclipse RCP²** | **3** | **R$ 0,00** |
| **PostgreSQL 9.4.3³** | **1** | **R$ 0,00** |
| Microsoft Office 365 Personal4 | 3 | R$ 299,85 |

**Quadro 01 – Custos de Software**

¹ - <http://astah.net/editions/community> - Community License - Licença similar de software gratuito. Acesso em 09/06/2015 as 20:46.

² - [https://eclipse.org](https://eclipse.org/) - Eclipse Public License – Licença similar de software gratuito. Acesso em 09/06/2015 às 20:55.

³ - [http://www.postgresql.org](http://www.postgresql.org/) - PostgreSQL License – Licença similar de software gratuito. Acesso em 09/06/2015 às 20:03.

4 - <http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-647610569-office-365-personal-licenca-anual-microsoft-1-usuario-_JM> - Licença Anual para um usuário. Acesso em 09/06/2015 às 21:08.

## ****Custos de Hardware****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Recurso | Descrição | Quantidade | Custo |
| Computador para desenvolvimento | Notebook DELL Inspiron 3442, Core I5, 8 GB RAM, Disco 1TB¹ | 1 | R$ 1.926,60 |
| Computador para desenvolvimento | Notebook DELL Vostro 3500, Core I5, 4 GB RAM, Disco 320 GB² | 1 | R$ 950,00 |
| Computador para desenvolvimento | Notebook Samsung R440, Core I3, 4 GB RAM, Disco 500 GB³ | 1 | R$ 799,00 |

Quadro 02 – Custos de Hardware

**¹ -** <http://www.magazineluiza.com.br/notebook-dell-inspiron-i14-3442-a30-intel-core-i5-4gb-1tb-windows-8.1-mochila-para-notebook/p/2092033/in/nodl/>**. Acesso em 09/06/2015 às 21:40.**

**² -** <http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-663417934-notebook-dell-vostro-3300-core-i5-4gb-500gb-tela-133-win7-_JM>**. Acesso em 09/06/2015 às 21:24.**

**³ -** <http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-665374920-notebook-samsung-r440-corei3-2gb-ram-320gb-hd-_JM>**. Acesso em 09/06/2015 as 21:46.**

## ****Custo de Desenvolvimento****

São os custos relativos à mão de obra para o desenvolvimento do sistema.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Desenvolvedores | Semanas | Hora/Semana | Preço/Hora | Custo |
| 3 Análistas de Sistema Java Pleno¹ | 76 | 6 | R$ 35,85 | R$ 49.042,80 |

Quadro 03 – Custo de Desenvolvimento

¹ - [http://www.rhinfo.com.br/sal-ti.htm - Acessado em 09/06/2015 às 23:28](http://www.rhinfo.com.br/sal-ti.htm%20-%20Acessado%20em%2009/06/2015%20às%2023:28).

## ****Custo Total****

É a soma dos custos acima descritos.

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição | Custo |
| Custo de Software | R$ 299,85 |
| Custo de Hardware | R$ 3.675,60 |
| Custo de desenvolvimento | R$ 49.042,80 |
| TOTAL | R$ 53.018,25 |

Quadro 04 – Custo Total

## ****Riscos****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Risco 01** | **Escopo muito abrangente.** | |
| **Risco de mensuração incorreta do escopo a implementar todas as funcionalidades no cronograma especificado pelo requisito não funcional REQ030.** | | |
| **Probabilidade** | | **1 – Baixa.** |
| **Impacto** | | **3 – Alto.** |
| **Severidade** | | **3** |
| **Prevenção** | | **Reuniões para aumento de prioridade de desenvolvimento em pontos chaves do sistema. Adiantamento de tarefas que possam ser realizadas paralelamente.** |
| **Contingência** | | **Diminuição de escopo em requisitos que possuem pouco impacto no sistema.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Risco 02** | **Desistência de membros da equipe.** | |
| **Desistências de um dos membros da equipe por motivos diversos. Risco de difícil prevenção.** | | |
| **Probabilidade** | | **1 – Baixa.** |
| **Impacto** | | **3 – Alto.** |
| **Severidade** | | **3** |
| **Contingência** | | **Diminuição de escopo em requisitos que possuem pouco impacto no sistema.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Risco 03** | **Dificuldades nas Ferramentas de Desenvolvimento.** | |
| **Ferramenta utilizada para desenvolvimento não atende como o esperado. Inexperiência de uso com a ferramenta.** | | |
| **Probabilidade** | | **1 – Médio.** |
| **Impacto** | | **2 – Baixo.** |
| **Severidade** | | **2** |
| **Prevenção** | | **Escolha de ferramentas com grande números de usuários e suporte ativo.** |
| **Contingência** | | **Capacitação nas funcionalidades da ferramenta. Uso de alternativas.** |

# ****CRONOGRAMA****

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mês | Maio | | Junho | | | | Julho | | | | | Agosto | | | | Setembro | | | | Outubro | | | | | Novembro | | | | Dezembro | | | |
| Semanas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| Visão de Projeto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modelagem O.O. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Primeira apresentação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Correções indicadas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Legenda | |
| Planejado |  |
| Concluído |  |

# ****CONCLUSÕES****

Com o desenvolvimento do projeto a equipe aplicará os conhecimentos adquiridos durante o curso para aplicação prática. Concluímos que o desenvolvimento do sistema é possível e necessário. Possível a partir da análise detalhada das etapas de desenvolvimento, realizada com base nos conceitos de Engenharia de Software. Sendo que o projeto torna-se viável para atender as necessidades do cliente. Necessário porque fornecerá um maior controle das negociações e movimento financeiro, bem como relatórios que servirão de base para análises e definição de estratégias para a empresa.

Mas, a maior experiência adquirida será em relação ao trabalho em equipe e ao gerenciamento do projeto, com destaque para a atribuição de atividades. A equipe sabe que somente trabalhando com dedicação será possível alcançar os objetivos.

# ****RESPONSABILIDADES****

Curitiba, 11 de junho de 2015

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cleyton Pereira da Silva

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nicolas Daniel Engels

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Robson Schneider da Natividade