



TechCar

PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL

Data de Emissão: *<data emissão>*

Data de Validade: *<data validade>*

Responsáveis pela Proposta:

Ana Caroline Passos

Fábio Rocha da Silva

Phelip Roberto

Rafael Davi E. Pavanelli

Vagner S. Marques Jr.



SWFactory Consultoria e Sistemas Ltda

Rua Santana, 179, sala 306/308

CEP: 37200-000 Lavras – MG

(35) 3822-8148

<http://www.swfactory.com.br>

Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

Data	Versão	Descrição	Autor
dd/mm/aaaa	x.x		

Auditorias do Documento

Auditorias são inspeções conduzidas pela equipe de PPQA – Product Process Quality Assurance (Garantia da qualidade do produto e processo) – do projeto, e tem por objetivo garantir uma qualidade mínima dos artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gerente da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

Data	Versão	Descrição	Autor
dd/mm/aaaa	x.x		

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1 OBJETIVOS DO PROJETO.....	4
1.2 ABRANGÊNCIA.....	4
2. PREMISSAS BÁSICAS.....	4
3. RESTRIÇÕES.....	4
4. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS.....	5
5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	7
5.1 SOBRE O PREÇO DO HARDWARE E SOFTWARE.....	7
5.2 FORMA DE PAGAMENTO.....	7
6. ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO.....	8
6.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO.....	8
6.3 CRONOGRAMA PRELIMINAR DO PROJETO.....	9
6.4 PRODUTOS DISPONIBILIZADOS.....	9
7. CRITÉRIOS DE CONCLUSÃO.....	9
11. RESSALVAS.....	10
12. DISPOSIÇÕES FINAIS.....	10

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a proposta técnica e comercial de prestação de serviços, a qual deverá servir como o instrumento legal base para o acompanhamento do serviço prestado.

1.1 Objetivos do Projeto

O objetivo deste projeto é auxiliar e facilitar a rotina de motoristas, através de um *hardware* simples e um aplicativo prático, eficiente e seguro.

1.2 Abrangência

O projeto abrange: a portabilidade do sistema em smartphones de sistema operacional Android, a adição de usuários, veículos e tipos de combustível, a obtenção do consumo médio, a obtenção da temperatura do motor e a previsão do gasto médio. O projeto não abrange: a portabilidade para outros sistemas operacionais *mobile*, o relacionamento entre os usuários e a utilização do sistema via *browser*.

2. PREMISSAS BÁSICAS

- disponibilização de recursos de hardware e software suficientes para o desenvolvimento do sistema;
- comprometimento de ambas as partes com o fornecimento de recursos computacionais ou de infraestrutura de acordo com a exigência do projeto;
- a empresa contratada terá liberdade de escolha da equipe de trabalho;
- fretes ou custos de viagem serão de responsabilidade do cliente.

3. RESTRIÇÕES

As restrições para este projeto são:

- todos os integrantes da equipe de trabalho deverão estar devidamente regulamentados via CLT (Consolidação das Leis do Trabalho);
- o tempo de desenvolvimento do projeto deverá ser de no máximo 1 (um) mês;
- o tempo de implantação do sistema deverá ser de 1 (uma) a 4 (quatro) semanas;
- o desenvolvimento do projeto dependerá da confirmação do pagamento realizado pelo cliente.

4. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS

4.1 Requisitos Funcionais de Cliente

[RFC01] Manter Usuários

Ator: Usuários do aplicativo.

O sistema permitirá a criação de usuários para que possam utilizar o aplicativo. Todas as funcionalidades somente serão executadas por usuários cadastrados.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RFC02] Fazer login

Ator: Usuários do aplicativo.

O aplicativo requisitará do usuário o nome do usuário e a senha, ambos escolhidos pelo usuário no momento do cadastro dele.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RFC03] Manter automóvel

Ator: Usuários do aplicativo.

O sistema permitirá que os usuários cadastrados adicionem automóveis. O sistema permitirá a inserção de cinco tipos de automóveis: carro, moto, caminhão, ônibus ou van.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RFC04] Manter Combustível

Ator: Usuários do aplicativo.

O sistema permitirá que os usuários cadastrados adicionem combustíveis aos automóveis previamente adicionados. Os tipos de combustíveis serão: gasolina, álcool ou diesel.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RFC05] Obter consumo médio

Ator: Usuários do aplicativo.

Será permitido que usuários cadastrados no sistema obtenham o consumo médio do automóvel cadastrado. O aplicativo receberá de um sistema embarcado o nível de combustível no tanque e fará os cálculos necessários. Os resultados serão apresentados como relatórios da semana, mês ou ano, os quais ficarão sob a escolha do usuário.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RFC06] Obter previsão de gastos

Ator: Usuário do aplicativo.

Será permitido a que o usuário obtenha previsão de gastos automóvel. Tais informações estarão diretamente relacionados com o consumo do automóvel cadastrado.

☐ Alta

☒ Média

☐ Baixa

[RFC07] Checar temperatura do motor

Ator: Usuários do aplicativo.

Será permitido que os usuários cadastrados no sistema possam checar a temperatura do motor que será mostrada de acordo com o grau de periculosidade. Se for muito baixa será em azul, se for muito alta em vermelho, se estiver próxima do normal, será em verde.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RFC08] Checar nível de combustível

Ator: Usuários do aplicativo.

Será possível que os usuários chequem o nível do combustível no tanque no momento exato. Será informado o nível total e um sistema embarcado fará a medição da altura através do uso de sensores.

☐ Alta

☐ Média

☒ Baixa

4.2 Requisitos Não Funcionais

[RNF01] Hardware e software alvos

HARDWARE: Os sensores e shields de comunicação serão destinados a sistemas embarcados Arduino ou demais compatíveis com microcontrolador ATmega.

SOFTWARE: O sistema estará totalmente disponível para dispositivos móveis que possuam o sistema operacional Android 4.1 ou superiores. Todas aplicações estarão disponíveis **somente** para dispositivos móveis.

A comunicação entre o *hardware* e o *software* será feita por *bluetooth*, através do shield de comunicação Bluetooth.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RNF02] Tutorial e manual de referência

Serão disponibilizados um tutorial de como utilizar o aplicativo, explicando cada funcionalidade de uma maneira simples, e um Manual de Referência que abordará as características técnicas de configuração do aplicativo e do hardware.

☒ Alta

☐ Média

☐ Baixa

[RNF03] Testes do aplicativo

O aplicativo passará por testes através da ferramenta *Junit* (<http://junit.org/>), estes testes serão automatizados através da ferramenta *Selenium* (<http://www.seleniumhq.org/>).

☐ Alta

☒ Média

☐ Baixa

5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1 Sobre o preço do hardware e software

O preço do projeto será referente ao preço dos produtos e complexidade do projeto:

- Arduino Uno REV 3 Original : R\$ 99,00
- Módulo Bluetooth – HC-06 : R\$ 59,50
- Sensor de Distância por Ultrassom – HC – SR04 : R\$ 19,50
- Termistor 10 K : R\$ 6,00
- Demais requisitos de hardware (PCI, fios, resistores ...) : R\$ 200,00
- * Custo de Desenvolvimento do Software Embarcado : R\$ 10.000, 00
- * Custo de Desenvolvimento do Aplicativo: R\$ 20.000, 00

* O valor cobrado do desenvolvimento está previsto para a duração de 2 (dois) meses para o desenvolvimento do sistema completo, sendo que o preço da hora trabalhada no software embarcado será de R\$ 35,00 (trinta e cinco reais), enquanto o preço da hora trabalhada no aplicativo será de R\$ 50,00 (cinquenta reais).

Portanto o valor total desta Proposta Comercial é de R\$ 30.384,00 (Trinta mil e trezentos e oitenta e quatro reais).

5.2 Forma de pagamento

O pagamento desta proposta será realizado em 4 (quatro parcelas), de valor R\$ 7.596,00 (Sete mil e quinhentos e noventa e seis reais).

O pagamento será feito da seguinte forma:

- 1ª. Parcela: 5 dias após a assinatura desta proposta por parte da Contratante;
- 2ª. Parcela: 5 dias após o desenvolvimento da primeira versão do aplicativo e aprovação da Contratante;
- 3ª. Parcela: 5 dias após o desenvolvimento do hardware e do software embarcado;
- 4ª. Parcela: 5 dias após o sistema estar implementado e funcionando na posse do cliente.

6. ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO

6.1 Processo de Desenvolvimento do Aplicativo

A SWFactory utiliza o conceito de desenvolvimento iterativo e incremental. Isto significa que há um processo de produção de software em pequenos passos, abrangendo todos os componentes do ciclo de vida do sistema (levantamento de requisitos, análise, projeto, implementação, teste, documentação e controle de qualidade) em quantidades discretas de tempo.

As fases resultantes da iteração incremental no processo de desenvolvimento da SWFactory são: **Prospecção, Planejamento, Desenvolvimento e Fechamento**. O processo possui dois processos de apoio: Mudança de Escopo e Monitoração e Controle.

Dessa forma, ao final de cada uma das fases, obtém-se os produtos finais que formam o corpo do sistema. É importante ressaltar que os produtos finais propostos para cada fase serão utilizados à medida que forem necessários, conforme cada caso no tocante à sua complexidade de entendimento e representação.

Fases da Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas adotada:

- **Fase de Prospecção:** É a primeira fase do projeto onde são informados os objetivos do sistema, bem como delimitado o seu escopo. Neste momento o foco de trabalho está voltado principalmente para o levantamento dos requisitos preliminares e funcionalidades gerais do sistema. Também são estabelecidos e acordados custos e cronograma de desenvolvimento.
- **Fase de Planejamento:** A fase de planejamento consiste na análise dos requisitos do produto a ser construído, juntamente com o plano detalhado do trabalho a ser realizado.
- **Fase de Desenvolvimento:** Nesta fase um produto completo é desenvolvido com base em todo o conhecimento adquirido nos passos anteriores. Os componentes que demandam maior atenção nesse momento são: análise e projeto, a implementação e o teste. O produto final é obtido ao final dessa fase.
- **Fase de Fechamento:** É a preparação do ambiente para disponibilizar o produto ao usuário final e a homologação (validação das funcionalidades pelo usuário final) do sistema. Esta fase compreende a migração da base histórica, alimentação inicial do Banco de Dados e demais atividades necessárias para colocar o sistema em produção.

Processo de apoio da metodologia de sistemas adotada:

- **Processo PMC (Monitoração e Controle do Projeto):** O objetivo dessa fase é prover um entendimento do progresso do projeto assim como definir e acompanhar as ações corretivas que devem ser tomadas quando a performance do projeto é desviada significativamente em relação ao planejamento.

6.2 Cronograma Preliminar do Projeto

Aqui define-se de uma previsão da duração de cada etapa do projeto.

Atividade	Duração
Prospecção (primeira reunião)	1 dia
Análise da Proposta (cliente)	3 dias
Fechamento da Proposta	1 dia
Projeto (engenheiros)	2 semanas
Desenvolvimento Embarcado e Android	4 semanas
Testes	1 semana
Implantação do hardware e instalação do aplicativo	1 semana

OBS.: Cada semana equivale a 5 (cinco) dias úteis de trabalho e cada mês equivale a 4 (quatro) semanas.

Total: 2 (dois) meses.

6.3 Produtos Disponibilizados

Os seguintes produtos serão disponibilizados aos clientes:

- Aplicativo Android instalado em seu *smartphone*;
- Hardware implantado no automóvel desejado;
- Manual de Uso impresso.

7. CRITÉRIOS DE CONCLUSÃO

O serviço discriminado nesta Proposta será considerado concluído se uma das opções abaixo descritas tiver sido atendida:

- Os produtos relacionados na seção Produtos Disponibilizados da Proposta Técnica tiverem sido entregues.
- As atividades pertencentes ao escopo do projeto, descritas na Proposta Técnica foram concluídas.
- A a empresa fornecedora dos serviços e o Contratante tiverem dado por terminado o Projeto, em comum acordo.

8. RESSALVAS

Alguns pontos devem ser considerados como ressalvas para a realização deste serviço:

- A empresa fornecedora dos serviços se compromete a revelar ao Contratante, e somente a este, toda e qualquer fraqueza encontrada em seu ambiente computacional;
- O Contratante fornecerá as condições necessárias para a realização dos trabalhos, alocando técnico capacitado que acompanhe os consultores nos deslocamentos para os testes a serem realizados em seu ambiente, e providenciar material caso necessário;

A contratação do serviço implica na declaração legal de que o Contratante conhece e compreende essas ressalvas, concorda com este termo e concede permissão expressa para condução dos testes, isentando totalmente a empresa fornecedora dos serviços de quaisquer prejuízos materiais, financeiros, morais ou de qualquer outro tipo decorrente, direta ou indiretamente, de qualquer efeito colateral dos testes realizados.

9. DISPOSIÇÕES FINAIS

Esta proposta e respectivos documentos aqui referenciados, recebidos pelo cliente, constituem o acordo completo relativo ao projeto, objeto desta proposta, e substituem qualquer comunicação prévia, verbal ou escrita. A assinatura desta proposta pelo cliente representa plena e total aceitação dos termos e condições constantes nos citados documentos.

- O ambiente do cliente deve estar pronto para a implantação no prazo definido no contrato. Atrasos superiores a 30 dias implicarão na desobrigação da empresa fornecedora para a implantação dentro dos custos especificados na proposta, implicando em nova proposta financeira.
- A empresa fornecedora fica à disposição para discutir a proposta ora apresentada.
- Os serviços propostos neste documento serão iniciados no prazo máximo de <N> semanas após a formalização do aceite desta proposta.

Representante do contratando

Representante da contratante

Testemunha 1

Testemunha 2