

Truck Manager: Protótipo de aplicativo móvel para clientes de uma oficina mecânica

Aluno: 4020569 - Luana da Silva Ribeiro



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
MOURA LACERDA**

2020

Ribeirão Preto – SP

SUMÁRIO

1	Introdução.....	3
2	Objetivo.....	6
3	Apresentação do trabalho.....	6
4	Conclusões.....	10
5	Referências.....	11

1 Introdução

O principal sistema de transporte de cargas utilizado no Brasil é o rodoviário que abrange desde safras inteiras a simples encomendas, abastecendo as cidades e possibilitando o desenvolvimento econômico do país. Assim como a frota de ônibus (sistema urbano ou rodoviário) é a principal alternativa para deslocamento de pessoas (VALENTE et al., 2016).

O presente trabalho tem como finalidade a elaboração de um protótipo de um aplicativo móvel, voltado aos clientes de uma oficina de veículos pesados, situada em Ribeirão Preto – SP.

O protótipo em desenvolvimento representa um aplicativo para fornecer informações ao usuário sobre seu veículo, auxiliando-o no controle de gastos e gerenciando as manutenções.

Segundo Veiga e Santos (2016), o *“gasto consiste em todo sacrifício (dispêndio) financeiro, presente ou futuro, na aquisição de um bem ou serviço”*. E podem ser classificados em: investimentos, custos, despesas ou perdas.

A relevância dos custos é indispensável para a preservação, concorrência, lucratividade e prolongação das empresas. Os custos se relacionam a diversos aspectos, tais como: aquisição, estoque, movimentação de mercadorias, processos de logística, entre outros. E é indispensável que os gestores saibam o custo envolvido, seja de um produto ou serviço, para o levantamento do valor de venda (VEIGA; SANTOS, 2016).

De acordo com Valente et al. (2016) o controle dos custos operacionais em uma transportadora é composto por diferentes variáveis, algumas são: quilometragem percorrida, tipo de operação, manutenção, motorista. É

indispensável que os gestores tenham conhecimento exato dos custos para obter sucesso em atividades como:

- Auxiliar nas tomadas de decisões sobre investimentos alternativos;
- Optar por alugar ou comprar uma frota;
- Definir o momento certo de renovar a frota;
- Escolher o veículo mais adequado;
- Avaliar a situação da empresa e propor ofertas melhores para enfraquecer a concorrência.

O controle destes custos pode ser feito através de um sistema de informação gerencial, cujo objetivo é coletar informações e apresentar resultados em relatórios, por exemplo, para auxiliar as empresas a executar os melhores métodos para realizar a tomada de decisão mais adequada para uma gestão eficiente (VEIGA; SANTOS, 2016).

Os sistemas de informação podem corresponder a diversos aspectos usuais, como: relatórios de controles utilizados dentro de uma empresa; coleção de informações, apresentação de diferentes processos para simplificar a gestão da empresa; informações coletadas em meio a uma publicação; coleção de procedimentos e normas da empresa em uma estrutura formal e a totalidade de partes que elaboram informações. Quando esses sistemas são manipulados por recursos da tecnologia da informação, podem ser compreendidos por um conjunto de telas e relatórios, ou até mesmo como procedimentos que antecedem e sucedem um software, junto com hardware e os recursos humanos (REZENDE, 2016).

Os sistemas de informação gerenciais (SIG) abrangem o processamento de dados das operações, convertendo-os em informações para gestão. Utilizam destes dados para auxiliar na tomada de decisão da empresa. Pode ser entendido como todo e qualquer sistema que manuseia informações para contribuir com os gestores das organizações (REZENDE, 2016).

No modelo que está sendo desenvolvido, o usuário poderá, por exemplo, realizar o cadastro de veículos para controlar manutenções, quilometragem, revisões, dentre outros serviços.

As manutenções são as atividades executadas em instalações, equipamentos e veículos a fim de deixá-los em condições operacionais, de modo que se possa assegurar a prestação do serviço de acordo com o planejado. As despesas de manutenção em setores de transportes representam entre 15% e 30% do total dos custos de operações. Realizar uma boa gestão da manutenção é a forma mais adequada para controlar e/ou reduzir custos de produção, garantir a amortização do veículo, oferecer qualidade, assegurar a continuação do serviço realizado, entre outras (VALENTE et al., 2015).

Segundo Valente et al. (2016) existem diversos motivos que complicam a otimização dos processos de gestão de frotas, dentre eles, a lentidão da utilização de tecnologias de informática, telecomunicações e sensoramento remoto; em alguns casos, a carência de ferramentas ou sistemas computacionais de baixo custo para auxiliar às transportadoras na execução de suas operações.

Existem diferentes aplicativos para auxiliar proprietários de veículos (ou gestores) com esse controle de manutenções, alguns são gratuitos e podem ser encontrados na loja da Google (*Play Store*). Porém, nos sites consultados (*Play Store*, *Google.com*) não foi encontrada uma solução que integra a aplicação diretamente com uma oficina mecânica.

Devido à ausência de um sistema integrado com uma oficina, o desenvolvimento do projeto irá auxiliar a empresa em questão, fornecendo também um serviço diferenciado para os clientes, facilitando o acesso às informações e controle sobre dados relacionados ao veículo, uma vez que

muitos clientes não conseguem gerenciar as manutenções de acordo com o tempo previsto ou realizar agendamento de serviços.

2 Objetivo

O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um aplicativo que possa assessorar os clientes no gerenciamento de gastos relacionados ao veículo, agilidade no processo de cotação de peças e serviços por meio de solicitação de orçamentos, efetuar o agendamento de manutenção, adicionar lembretes de tarefas a serem realizadas ou contas a pagar.

3 Apresentação do trabalho

3.1 Funcionalidades

O protótipo será “funcional”, pois será possível utilizar todas as funções disponíveis, mas em um ambiente de testes. Deste modo, a partir deste ponto, o termo “aplicativo” será utilizado para representar o protótipo funcional.

No aplicativo, o usuário poderá: realizar o cadastro, a consulta, exclusão e edição dos veículos (caminhão, ônibus ou carreta), controlar manutenções, quilometragem, revisões, agendar serviços, enviar orçamentos com a opção de anexar arquivos e obter informações sobre a oficina.

3.2 Método

O projeto foi conduzido com o *Scrum*, um *framework* estrutural utilizado para gerenciar o desenvolvimento de produtos de forma eficaz, no qual é possível utilizar técnicas e processos para abordar problemas complexos e entregar os produtos de modo produtivo e criativo. O

Scrum é eficaz no gerenciamento e desenvolvimento de produtos (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013).

3.3 Linguagens de programação

O desenvolvimento da aplicação está sendo realizado com a linguagem de programação *JavaScript* com utilização da biblioteca *React Native*.

O *JavaScript* é uma linguagem de programação muito popular na internet que surgiu em 1995, é interpretada e executada diretamente nos navegadores. É baseada em objetos, orientada a eventos e executa avaliação em tempo de execução (MILETTO; BERTAGNOLLI, 2014).

O *JavaScript* utiliza um padrão denominado *ECMAScript* (ES). O ES é a descrição da linguagem *script*, é suportado por uma variedade de aplicações, sobretudo navegadores, que são implementados pelo *JavaScript*. O ES tem sido padronizado pela *Ecma International*, uma associação fundada em 1961, cujo objetivo é padronizar sistemas de informação e comunicação (PINHO, 2020).

O *React Native* é uma biblioteca utilizada para desenvolvimento de aplicativos móveis junto com *JavaScript*. É semelhante a aplicativos desenvolvidos em linguagens como *Swift*, *Kotlin* ou *Java*. Com essa biblioteca, é possível desenvolver aplicações apenas uma vez e que rodem tanto dispositivos com sistema Android ou iOS de forma nativa sem comprometer a experiência do usuário. Foi desenvolvido pelo Facebook em 2015 e desde então tem sido utilizado por diversos aplicativos no mundo (REACT NATIVE, 2019).

3.4 Banco de dados

As informações coletadas na aplicação serão armazenadas em um banco de dados hospedado na nuvem, chamado de *Firebase Realtime Database*. Os dados são armazenados como JSON em um banco de dados NoSQL e são sincronizados em tempo real com todos os clientes conectados. Caso a aplicação esteja off-line, os eventos em tempo real continuam sendo acionados e quando o dispositivo reconecta, o banco sincroniza as alterações realizadas nos dados locais com as atualizações feitas remotamente, mesclando os conflitos de modo automático (FIREBASE, 2019).

O Firebase oferece também outros serviços que estão sendo utilizados no desenvolvimento do protótipo, como o *Cloud Functions*, uma solução de computação que auxilia na execução do código *back-end* hospedado que responde às alterações de dados no banco, sem a necessidade de gerenciar um servidor (FIREBASE, 2019).

Outro recurso disponível e utilizado é o *Firebase Authentication*, que fornece serviços de *back-end*, SDKs e bibliotecas para autenticação do usuário na aplicação. O uso deste recurso facilita a criação de sistemas de autenticação de modo seguro, e está sendo utilizado para autenticar e-mails e senhas para realizar o *login* no aplicativo (FIREBASE, 2019).

O *Firebase* fornece também um serviço chamado *Cloud Storage* que foi criado para que os programadores possam armazenar e publicar os conteúdos do usuário. Utilizando o SDK do *Firebase*, é possível realizar upload e downloads de arquivos como imagens, vídeos, áudios ou demais arquivos gerados pelo usuário independentemente da qualidade da rede (FIREBASE, 2020).

3.5 Expo

O aplicativo foi desenvolvido utilizando uma plataforma de aplicações universais denominada *Expo*. O *expo* é um *framework opensource* que auxilia no desenvolvimento, criação, implantação e iteração de aplicativos desenvolvidos em *React Native* para execução em sistemas operacionais como iOS, Android e outros aplicativos web, utilizando a mesma base de código do *JavaScript* ou *TypeScript* (EXPO, 2019).

3.6 Principais etapas de desenvolvimento do sistema

Foi realizado o estudo de viabilidade para avaliar o ponto de vista técnico, econômico e organizacional para executar o projeto, conforme apêndice 1. Em seguida, foi realizada a análise de requisitos, presente no apêndice 2.

Foi desenvolvido o planejamento estratégico de marketing digital, objetivando a divulgação da nova plataforma de modo a capturar novos clientes e fidelizar os antigos, apêndice 3. Em seguida, foi feita a prototipagem do aplicativo, porém as telas sofreram diversas alterações conforme surgiram as necessidades e dificuldades. As telas finalizadas para a entrega estão no apêndice 4.

Após as etapas anteriores serem realizadas, o projeto foi dividido em várias tarefas para preenchimento do *backlog* do produto de acordo com a prioridade de cada uma, atribuindo-as a cada *sprint*, para no final de cada etapa *sprint*, incrementar o projeto.

O protótipo foi desenvolvido e separado em versões com o programa *git* e publicado no *github*. Foram criadas as principais telas: Cadastro de cliente, sendo pessoa física ou jurídica, veículos, despesas, orçamentos, serviços, lembretes, sobre e tela inicial. Em todas as telas

foi realizado o CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) que são as operações básicas de um banco de dados (Criação, Consulta, Alteração e Exclusão de dados) de uma aplicação.

4 Conclusões

O projeto foi publicado no *github* e pode ser acessado de maneira gratuita pelo link disponível: <<https://github.com/LuanaRibeiro94/projeto-interdisciplinar>>. O mesmo não está liberado para os usuários finais pois não foi publicado na *Apple Store* ou *Play Store*, mas pode ser acessado através do aplicativo Expo para realização de testes e verificar o funcionamento das ações principais. O mesmo serviu de aprendizado, pois foram utilizados recursos além dos ensinados em sala de aula. Desse modo, complementou os estudos e conhecimentos adquiridos na instituição de ensino.

5 Referências

EXPO. Disponível em: <<https://expo.io/>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

FIREBASE. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/database?hl=pt-br>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II: INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO WEB COM HTML, CSS, JAVASCRIPT E PHP. Porto Alegre: Bookman, 2014.

PINHO, Diego Martins de. ECMAScript 6: ENTRE DE CABEÇA NO FUTURO DO JAVASCRIPT. Disponível em: <https://www.academia.edu/39917866/ECMAScript_6_-_Entre_de_cabe%C3%A7a_no_futuro_do_JavaScript>. Acesso em: 05 jun. 2020.

REACT NATIVE: BUILD NATIVE MOBILE APPS USING JAVASCRIPT AND REACT. Disponível em: <<https://facebook.github.io/react-native/>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

REZENDE, Denis Alcides. PLANEJAMENTO DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO DE INFORMÁTICA. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. GUIA DO SCRUM: UM GUIA DEFINITIVO PARA O SCRUM: AS REGRAS DO JOGO. 2013. Disponível em: <<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

VALENTE, Amir Mattar et al. GERENCIAMENTO DE TRANSPORTE E FROTAS. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

VALENTE, Amir Mattar et al. QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NOS TRANSPORTES. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

VEIGA, Windsor Espenser; SANTOS, Fernando de Almeida. CONTABILIDADE DE CUSTOS: GESTÃO EM SERVIÇOS, COMÉRCIO E INDÚSTRIAS. São Paulo: Atlas, 2016.

APÊNDICE A – ESTUDO DE VIABILIDADE

Introdução

O estudo de viabilidade avalia o ponto de vista técnico, econômico e organizacional para a execução de um projeto. O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo mobile, voltado aos clientes da oficina de caminhões Scania, situada em Ribeirão Preto – SP. A partir desse documento, é possível optar pela continuidade do projeto ou não.

Sobre o sistema

O aplicativo tem como finalidade fornecer informações ao usuário em relação ao veículo, auxiliando-o no controle de gastos e gerenciando as manutenções.

Caso o projeto não seja implantado, não afetará de modo negativo a empresa.

Cálculos dos indicadores

Custos:

- Publicação de aplicativo no Google Play - aprox. R\$ 97,75 pago uma vez.
- Ferramentas de desenvolvimento: JavaScript e Firebase – custo 0,00.
- Taxa domínio APP GoDaddy 56,99 para 2 anos.
- Hospedagem Heroku por 2 anos – R\$ 335,16
- Salário desenvolvedor trainee – R\$ 2.033,15 mensal (24.397,80 por 2 anos)

Total: 24.887,70

Relação custo-benefício

Valor investimento aprox.: 24.900,00

Valor receita prevista: 50.000,00

RCB: $50.000,00 / 24.900,00 = 2,008$

Valor presente líquido

Taxa de juros financiamento: 6,48% a.a – Inovacred

Receitas: 6.000,00 por 5 anos

Ano	0,0648	Valor presente	Valor acumulado
0	-24900	-24900	-24900
1	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 19.265,14
2	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 13.630,28
3	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 7.995,42
4	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 2.360,56
5	6000	R\$ 5.634,86	R\$ 3.274,31

Tempo de retorno do investimento

4 meses

Ano	0,0648	Valor presente	Valor acumulado
0	-24900	-24900	-24900
1	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 19.265,14
2	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 13.630,28
3	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 7.995,42
4	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 2.360,56
5	6000	R\$ 5.634,86	R\$ 3.274,31
		4	R\$ 0,42

Taxa interna de retorno

7%

Ano	0,0648	Valor presente	Valor acumulado
0	-24900	-24900	-24900
1	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 19.265,14
2	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 13.630,28
3	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 7.995,42
4	6000	R\$ 5.634,86	-R\$ 2.360,56
5	6000	R\$ 5.634,86	R\$ 3.274,31
	PayBack	4	R\$ 0,42
	TIR	7%	

Conclusão

Analisando o projeto a ser executado e considerando informações coletadas, pode-se afirmar que o projeto é viável e opto por dar continuidade ao mesmo.

APÊNDICE B – ANÁLISE DE REQUISITOS

RF. 1: Tela de login:

Descrição: O sistema deve permitir realizar o cadastro de usuário e a utilização do mesmo só poderá ser feita com usuário e senha informados.

Entrada: e-mail e senha.

Saída: Mensagem para que o cliente revise as informações e confirme o cadastro.

Prioridade: Essencial.

RF. 2: Cadastro de usuário:

Descrição: O sistema deve permitir realizar o cadastro de Pessoa Física ou Jurídica após a instalação do aplicativo.

Entrada: Pessoa Jurídica: CNPJ, Inscrição Estadual, endereço completo, telefones e e-mail.

Pessoa Física: CPF, RG, endereço completo, telefones e e-mail.

Saída: Mensagem para que o cliente revise as informações e confirme o cadastro.

Prioridade: Essencial.

RF. 3: Cadastro de veículos:

Descrição: O sistema deve permitir realizar o cadastro de veículos por cadastro de usuários.

Entrada: Placa, chassi, modelo, ano e frota se houver.

Saída: Mensagem para que o cliente revise as informações e confirme o cadastro.

Prioridade: Essencial.

RF. 4: Solicitação de orçamentos:

Descrição: O sistema deve permitir que o cliente faça a solicitação de um orçamento prévio por meio do aplicativo. O sistema também deve permitir anexar arquivos, imagens, documentos e demais mídias na solicitação.

Entrada: Selecionar veículo na lista cadastrada, selecionar serviços,

descrever defeitos encontrados.

Saída: O funcionário irá elaborar o orçamento e anexará na solicitação para que o cliente possa consultar.

Prioridade: Importante.

RF. 5: Agendamento de serviços:

Descrição: O sistema deve permitir que o cliente solicite um agendamento para execução do serviço.

Entrada: Informar a descrição do problema apresentado no veículo e disponibilidade de data.

Saída: O funcionário verificará a disponibilidade para realizar a manutenção e poderá responder ao cliente de forma positiva, informando as formas de pagamentos; negativa, rejeitando o pedido ou informando a data mais próxima disponível.

Prioridade: Importante

RF. 6: Gerenciamento de despesas:

Descrição: O sistema deve permitir que o cliente cadastre despesas.

Entrada: Informar os valores gastos da despesa, informar o local (caso seja necessário) e informar a data.

Saída: Listagem de despesas por determinado veículo.

Prioridade: Importante

RF. 7: Notificações:

Descrição: O sistema deve permitir que o usuário cadastre lembretes e notifique-o no prazo determinado.

Entrada: Descrever informações para cadastrar lembretes.

Saída: A aplicação mostrará as notificações ao usuário.

Prioridade: Desejável.

APÊNDICE C – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Diagnóstico

Por se tratar de um protótipo em desenvolvimento, em ambiente de testes, o problema a ser solucionado é o não conhecimento dos usuários.

Objetivo

Desenvolver estratégias de marketing para divulgação da nova plataforma de modo a capturar novos clientes e fidelizar os clientes existentes.

Análise ambiental – Macroambiente

Demográfico

Segundo uma pesquisa realizada pela BBC Brasil, mostra que da frota total que circula no Brasil, 1,09 milhão de caminhões são de empresas, 554 mil são de autônomos e 23 mil de cooperativas.

Em 2016 a CNT fez uma pesquisa do perfil dos caminhoneiros. Foram 1.066 entrevistados pela pesquisa, sendo 729 autônomos. Em relação ao gênero 99,8% são homens. Entre os autônomos, a faixa etária está entre 40 e 49 anos. Já os empregados de frota, 30 a 39. Em relação à escolaridade, quase 40% dos autônomos têm fundamental incompleto, já os empregados de frota, o maior grupo possui fundamental completo.

Econômico

Segundo a Folha de São Paulo, o transporte de carga por rodovia move a economia do Brasil. Essa informação se mostrou verdadeira no mês de maio de 2018 quando houve a greve dos caminhoneiros. No mês em que ocorreu a greve, a economia brasileira sofreu uma contração de 3,34%, sendo o IBC-Br.

O faturamento bruto médio anual do setor é de R\$ 200 bilhões. Em 2017, 73,3% das empresas registraram queda na receita. Segundo pesquisas

do IBGE em 2017, a renda salarial média per capita é de aproximadamente R\$ 2.100,00.

Natural

- Características de clima:

O período da safra da cana de açúcar na região de Ribeirão Preto é o melhor em termos de quantidade de serviços, uma vez que os veículos estão trabalhando nas usinas, realizando o transporte de cargas na região e necessitam de manutenção preventiva ou corretiva.

- Relevo:

Na cidade de Ribeirão Preto o relevo caracteriza-se por ser plano com pequenos declives e ondulações naturais, o que favorece a mecanização agrícola. O solo característico do município é a chamada terra roxa, considerado de boa qualidade para as atividades agropecuárias e agrícolas.

Grande parte dos clientes da oficina transportam produtos produzidos por eles mesmos ou são trabalham como terceiros de usinas e fazendas.

Tecnológico

- Novas formas de produção:
 - Sistemas computadorizados de monitoramento e rastreio: Utilizado visando a segurança e a possibilidade de elevar a qualidade da experiência do cliente, pois possui um sistema identificador que permite que as mercadorias sejam rastreadas por código de barras em tempo real.
 - Geolocalização: pode ser usada para identificar e rastrear cargas e também gerar referências precisas sobre os veículos e os caminhoneiros, por exemplo.

- A identificação por radiofrequência (RFID): é uma tecnologia na qual um chip é afixado a cada produto que permite que o item seja encontrado em qualquer local, em tempo real, estando ele no estoque ou em um caminhão em movimento.
- Sistemas de gestão de transportes (TMS): é um software usado para planejar rotas, otimizar carga, administrar as atividades da transportadora, entre muitas outras funções.
- Sistemas de roteirização e criação de mapas inteligentes: são extremamente úteis para o transporte de cargas, pois auxiliam gestores no planejamento e distribuição dos produtos, otimizando rotas, etc.
- Tendências para o transporte de cargas:
 - Transporte autônomo.
 - Internet das coisas: todos os pontos da cadeia de suprimentos estarão ligados, do fornecimento de materiais até a entrega do produto ao cliente final.
 - Drones: A Amazon foi pioneira nos testes com drones. Além das entregas, algumas empresas já utilizam esse aparelho para monitorar o trajeto de caminhões por meio de câmeras que transmitem imagens em tempo real para as transportadoras.
- Novas formas de aquisição:

A oficina possui ferramentas para atender veículos antigos (que são de clientes esporádicos), mas o foco maior para atendimento são os clientes que possuem veículos mais recentes, e para isso a oficina deve se manter equipada para realizar manutenção nestes veículos, seguindo um padrão de concessionária. À medida que os softwares da marca Scania são lançados em suas

novas versões, a empresa obtém essas versões para atualização de catálogos de peças e softwares de diagnóstico veicular, juntamente com os computadores e aparelhos eletrônicos.

- **Novas formas de comunicação:**

O e-mail tem caído em desuso, mas para a oficina é um dos recursos mais utilizados, pois existe a necessidade de documentação, seja de orçamentos, notas fiscais, envios de contratos, etc. Mídias sociais como o whatsapp, por exemplo, também é um recurso muito utilizado, pois é mais rápido que o e-mail e também pode ser usado para envio de documentos/imagens. O site da empresa também é um importante ponto, pois através do site é mais fácil que novos clientes conheçam a empresa e entrem em contato para solicitar um serviço ou produto.

Político e legal

- **Leis:**

- Lei complementar n.º 123/06: refere-se às microempresas e empresas de pequeno porte. Com essa lei, as empresas têm benefícios como participação em licitações exclusivas e podem optar pelo Simples Nacional.

- Lei nº 8.078/90, chamada de Código de Defesa do Consumidor, possui uma série de detalhes que devem ser cumpridos para não gerar danos ao consumidor. Um exemplo é a garantia de serviços, no qual é estabelecido que qualquer serviço tem garantia de 90 dias.

- Consolidação das leis do trabalho (CLT): é a compilação de leis que prevê os direitos de funcionários de qualquer tipo de empresa.

- Lei Estadual nº 10.205/86 - Alvará de funcionamento da prefeitura.

- Lei nº 9.250/95 - Registro do contrato social, CNPJ e Inscrição Estadual.

- Convenção sindical e de associações:

- Norma regulamentadora nº 6 do Ministério do Trabalho: essa norma refere-se ao fornecimento pela empresa e uso obrigatório por parte dos empregados dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

- Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho: os empregados têm direito a receber o adicional de insalubridade.

- Resolução nº 237 do CONAMA: exige que os empreendimentos que possam degradar o ambiente, efetuem o licenciamento ambiental.

- Regimentos especiais de setor:

- Projeto de lei nº 322/2008 - regulamenta e padroniza as regras para abertura e funcionamento de oficinas e serviços baseados em normas da ABNT.

- Regras de comunicação:

- Netiqueta: utilizar essas “regras da internet”, visando bom comportamento ao utilizar a internet. Essas regras surgem como uma forma de promover o respeito mútuo, o bom senso e as “boas maneiras”. Algumas regras importantes que devem ser utilizadas na empresa:

- Não enviar mensagens com todas as letras maiúsculas;
- Ser claro e objetivo;
- Escrever textos de fácil leitura;
- Correção ortográfica e gramatical;
- Não utilizar palavrões;

- Agradecer as pessoas que o ajudam;

Sociocultural

- **Religião:**

O dia do motorista, 25 de julho, coincide com o dia de um santo da igreja católica: São Cristóvão. Nesse dia, muitos motoristas celebram a data fazendo passeatas e os veículos são batizados por padres.
- **Hábitos culturais e de lazer:**

Segundo uma pesquisa feita pela Sontra Cargo em 2016, os caminhoneiros apontaram a necessidade da internet, isso deu-se principalmente com a utilização de smartphones. Cerca de 71,8% (em mais de 1.700 pessoas avaliadas), possuem aparelhos próprios com acesso à internet e 62,1% afirmam acessar diariamente a rede.
- **Hábitos de relacionamento:**

O uso da internet móvel modificou o jeito como as pessoas se relacionam, consomem e ganham dinheiro atualmente e com os caminhoneiros não foi diferente, a internet vem ganhando importância na categoria e crescimento do meio, principalmente com planos e pacotes mais acessíveis.
- **Escolaridade:**

Como foi mencionado anteriormente, o resultado de uma pesquisa apontou que a maior parte dos caminhoneiros não possui o fundamental completo.

Análise ambiental - Microambiente

Consumidor

Proprietários de veículos pesados (sendo PF ou PJ), motoristas, profissionais responsáveis pela frota de transportadoras ou do departamento de compras.

Público-Alvo

Os principais clientes da oficina são transportadoras consolidadas. Essas empresas buscam qualidade no atendimento, mão de obra especializada e preços mais acessíveis.

Fornecedores

São diversas parcerias, a oficina possui fornecedores de peças para o veículo em geral, fornecedores de derivados de petróleo, aditivos, etc; além de parceiros que realizam serviços terceirizados, como por exemplo, ar condicionado, sistema elétrico, freios, torneria, etc.

Concorrentes

- Escandinávia: concessionária Scania, há mais de 50 anos no mercado. Possui quatro unidades: São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Araraquara e Uberlândia.
- Scandrê: empresa situada em Ribeirão Preto, está há mais de 30 anos no mercado, especializada em caminhões, atuando no segmento da linha diesel e carretas de todas as marcas.
- Dinattec: empresa com sede em Ribeirão Preto, iniciou suas atividades de vendas e serviços no segmento de autopeças para linhas leve, pesada e agrícola em 1986. Possui filiais nas cidades: Araraquara, São José do Rio Preto e Taquaritinga.

Análise SWOT		
A m b i e n t e i n t e r n o	FORÇAS	OPORTUNIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Mão de obra especializada; • Padrão de atendimento nível concessionária; • Experiência; • Contato mais próximo com os clientes; • Clientes fidelizados; • Fluxo grande de serviços; 	<ul style="list-style-type: none"> • Procura por mão de obra especializada; • Falta de profissionais conhecedores do negócio para realizar vendas; • Aumento da procura de peças e serviços através da internet; • Utilização de aplicativos móveis;
	FRAQUEZAS	AMEAÇAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de estrutura na oficina; • Espaço de atendimento pequeno em comparação ao grande fluxo de serviços; 	<ul style="list-style-type: none"> • Situação econômica do país; • Período entressafra que reduz o fluxo de serviços; • Desemprego; • Inflação; • Mudanças políticas;

Análise tática

E-mail marketing: Banner anexado no corpo do e-mail com imagens ilustrativas sobre a aplicação e o link disponível no corpo do e-mail para download.

Nome: Novo recurso oferecido pela oficina.

Horário: Segundas-feiras aproximadamente às 8:00h.

Whatsapp: envio de banner pela lista de transmissão no whatsapp com os clientes, seguido do link para download. Realizado às sextas-feiras às 09:00h.

Vídeo: 1 vídeo de no máximo 30 segundos com um dos sócios da empresa apresentando de forma rápida e objetiva o aplicativo.

Nome: Novidade da oficina.


Local: Publicação no youtube para compartilhar no facebook, site e whatsapp.

Divulgação através de banner: impresso e entregue em mãos para os clientes que estiverem na oficina, tendo maior aproximação e podendo explicar sobre a ferramenta pessoalmente.

Links patrocinados: anunciar o site para aumentar o tráfego qualificado. O anunciante só irá pagar quando o usuário clicar no anúncio.

Ferramenta: Google Adwords.

APÊNDICE D – PROTOTIPAGEM

 Cadastro de cliente

Pessoa Física

☒

Pessoa Jurídica

☐

Nome

CPF

RG

Logradouro

Nº

CEP

Bairro

Cidade

Estado

Telefone

1.Tela de cadastro usuário



E-mail

Senha

LOGIN

Esqueceu sua senha?

Não possui uma conta?

CADASTRE-SE

|||

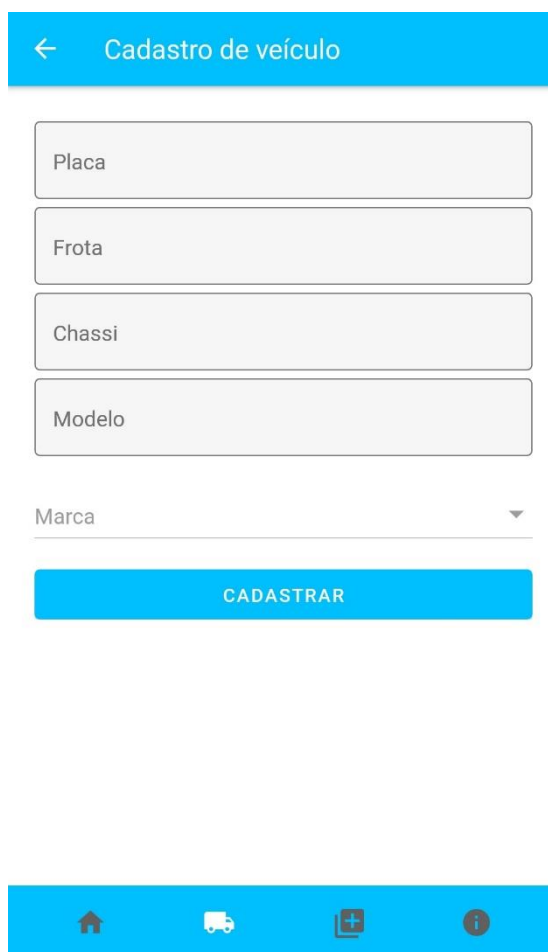
○

<

2.Tela de login



3.Tela inicial



4.Tela de cadastro de veículo

← Cadastro de agendamento

Placa

Serviço

Data

Observação

CADASTRAR

5.Tela de cadastro de agendamento

← Cadastro de despesa

Placa

Local

Tipo de despesa

Valor

Data

Observação

CADASTRAR

6.Tela de cadastro de despesa

←

Cadastro de serviço

Placa

▼

Odômetro

Local

Descrição

Valor

Data

Observação

🏠

🚚

+

ⓘ

7.Tela de cadastro de serviço

←

Cadastro de orçamento

Placa

▼

Peça

▼

Serviço

▼

Anexo

Observação

CADASTRAR

🏠

🚚

+

ⓘ

8.Tela de cadastro de orçamento

←

Cadastro de lembrete

Placa

Descrição

Data

Hora

CADASTRAR

🏠

🚚

📅

ⓘ

9.Tela de cadastro de lembrete

Sobre a oficina



A Riberscan combina experiência com versatilidade no atendimento, para oferecer toda a tecnologia de ponta que seu Scania merece, com preços acessíveis. São anos dentro da própria concessionária que seus fundadores acumularam para oferecer a você uma oficina mecânica completa e especializada

Fale conosco

📞 (16) 1234-5678

✉️ contato@teste.com

🏠

🚚

📅

ⓘ

10.Tela dados sobre a oficina