FUNDAÇÃO DOM CABRAL

SEGURA A CONDUÇÃO

PLANO DE NEGÓCIOS: APLICATIVO SEGURA A CONDUÇÃO

ADRIANA DAMIANI
ALDO CEZAR PEREIRA DA SILVA
FRANCISCO FREDERICO TRÓPIA COSTA
JOAQUIM A. CARLETTE FILHO
LEANDRO COSTA TEIXIEIRA
THIAGO ROBERTO ROSA DA CRUZ

VITÓRIA - ES
2019

ADRIANA DAMIANI

ALDO CEZAR PEREIRA DA SILVA
FRANCISCO FREDERICO TRÓPIA COSTA
JOAQUIM A. CARLETTE FILHO
LEANDRO COSTA TEIXIEIRA
THIAGO ROBERTO ROSA DA CRUZ

PLANO DE NEGÓCIOS: APLICATIVO SEGURA A CONDUÇÃO

Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral como requisito parcial para a conclusão do Programa de Especialização em Gestão de Negócios.

Professor Orientador: Rafael Tello
Gerente do Programa: Silene de Fátima Lopes

VITÓRIA - ES
2019

Dedico este Projeto às pessoas das empresas nas quais atuamos, a nossas famílias, a esta instituição pela oportunidade de aprender e crescer como pessoa e profissionalmente, bem como a todos os educadores, pelos ensinamentos nos permitiram ampliar nosso saber.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor orientador Rafael Tello, Tânia e principalmente ao Tiago Rosa que juntamente com o Francisco Trópia idealizou o Projeto, bem como pela dedicação e apoio, a meus colegas, que tornaram possível a realização deste Projeto.

Agradecemos a nossas famílias e amigos, e a todos que nos acompanharam e apoiaram ao longo do curso.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para este Projeto.

Empreendedores são aqueles que entendem que há uma pequena diferença entre obstáculos e oportunidades e são capazes de transformar ambos em vantagem.

Maquiavel

RESUMO

O presente estudo consiste em um projeto de um aplicativo denominado “Segura a condução”, e objetivou o planejamento estratégico para tal, no entanto, para o embasamento do projeto, foi elaborado um referencial teórico com a abordagem das bases conceituais relacionadas ao segmento e a atividade desempenhada por meio do aplicativo, sendo abordada, a logística, que é o setor que será trabalhado (envolvendo o transporte de cargas por meio do modal rodoviário), e assim ainda foi abordada a direção com carga, os acidentes e custos dos veículos que atuam para este fim, bem como os possíveis meios redução no índice de acidentes em geral. Além disso, analisou-se o perfil dos motoristas brasileiros de caminhão e a amplitude do mercado, além dos dados da pesquisa de mercado por acidentes e as perdas por má qualificação e valores, além de apontar os principais índices de acidentes no transporte e custos. Abordou-se o papel da performance dos motoristas na redução de custos, operacionais e sua influência na performance operacional, bem como o perfil dos motoristas de alta performance (garantindo uma direção segura e econômica). Compreendeu-se ainda a função da motivação na atuação profissional com base em teorias como a hierarquia das necessidades segundo Maslow e de Vromm além de abordar o reconhecimento como base motivacional. Enfim apresentou-se o modelo de negócio, considerando os conceitos de mapa da empatia e o modelo Canvas, e para o embasamento da prática, foi analisando o planejamento estratégico, sistemático e as principais ferramentas de gestão empresarial e o sucesso dos empreendimentos, apresentando modelos de organizações exponenciais conforme atuação em plataforma dupla. O levantamento das bases conceituais utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica, e para o embasamento do mesmo foi realizado um levantamento e análise de informação, com base em uma análise do setor, elaboração do benchmarking realizado e das realidades organizacionais, bem como a realidade atual da empresa e por fim apresentou-se a pesquisa. Com base na proposta de solução foi ainda analisada sua viabilidade técnica, operacional, estratégica e financeira, e por fim o cronograma de implementação. Conclui-se que o mesmo mostra-se viável e poderá beneficiar a todos os envolvidos.

Palavras-chave: Aplicativos. Dispositivos móveis. Motoristas. Transporte. Qualidade.

ABSTRACT

The present study consists of a project of an application called "Safe driving", and aimed at strategic planning for such, however, for the basis of the project, a theoretical framework was elaborated with the approach of the conceptual bases related to the segment and the activity, which is the sector that will be worked on (involving the transportation of cargo by road), and thus the cargo direction, accidents and act for this purpose as well as possible means reduction in the rate of accidents in general. In addition, the profile of Brazilian truck drivers and the breadth of the market were analyzed, as well as the market research data for accidents and the losses due to poor qualification and values, as well as the main accident and transportation costs and costs. The role of driver performance in reducing operating costs and its influence on operational performance, as well as the profile of high-performance drivers (ensuring safe and economical steering) was addressed. It was also understood the function of motivation in professional performance based on theories such as the hierarchy of needs according to Maslow and Vromm besides addressing recognition as a motivational basis. Finally, the business model was presented, considering the concepts of map of empathy and the canvas model, and for the basis of the practice, was analyzing the strategic planning, systematic and the main tools of business management and the success of the enterprises, presenting models of exponential organizations based on dual platforms. The survey of the conceptual bases was based on a bibliographical research, and based on an analysis of the sector, elaboration of benchmarking and organizational realities, as well as the current reality of the company and finally the research was presented. Based on the proposed solution, it was also analyzed its technical, operational, strategic and financial viability, and finally the implementation schedule. It is concluded that it is feasible and could benefit all those involved.

Keywords: Applications. Mobile devices. Drivers. Transport. Quality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Causas de Acidentes no Brasil 23
Figura 2: Primeiro acidente de trânsito registrado 31
Figura 3 : Pirâmide das necessidades segundo Maslow 39
Figura 4 : As três forças básicas 41
Figura 5 : Mapa de Empatia 44
Figura 6 : Os componentes do Modelo Canvas 46
Figura 7 : Planejamento Estratégico Sistêmico 52
Figura 8 : Funcionamento da Fretefy 77
Figura 9 : Modelo Canvas Fretefy 78
Figura 10 : Canvas Youse Trips 80
Figura 11 : Modelo Canvas da Empresa Segura a Condução 85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero dos contratantes 59
Gráfico 2 – Idade dos contratantes 60
Gráfico 3 – Escolaridade dos contratantes 60
Gráfico 4 – Perfil de empreendedor 61
Gráfico 5 – Atividade em que atua 61
Gráfico 6 – Tempo de atuação na área 62
Gráfico 7 – ônus da contratação de trabalho de motoristas 62
Gráfico 8 – opinião acerca da contratação sem vínculo de emprego 63
Gráfico 9 – Opinião acerca do uso de aplicativos 63
Gráfico 10 - Frequência que necessita do serviço 64
Gráfico 11 – Satisfação com as últimas contratações 65
Gráfico 12 – Desafios das últimas contratações 65
Gráfico 13 – O que ajudaria neste processo 66
Gráfico 14 – Gênero dos motoristas 67
Gráfico 15 – Idade dos motoristas 68
Gráfico 16 – Escolaridade dos motoristas 68
Gráfico 17– Tempo de profissão 69
Gráfico 18 – Como se tornou um motorista 69
Gráfico 19 – Distância dos percursos 70
Gráfico 20 – Horas de trabalho por dia 70
Gráfico 21 – Como se sente enquanto trabalha 71
Gráfico 22 – Gosta do que faz 71
Gráfico 23 – Cobranças com relação ao seu desempenho 72
Gráfico 24 – Atividade nas horas de lazer 73
Gráfico 25 – Sugestões de melhoria para as condições de trabalho do motorista 73
Gráfico 26 – Gostaria de ter mais autonomia e liberdade? O que acha de ser contratado por meio de um aplicativo onde ganharia por contratação com maior flexibilidade nas contratações 74
Gráfico 27 – Facilidade no uso de tecnologia e redes sociais 74
Gráfico 28 – como se sente em ter a avaliação de seu desempenho exposto e se empenharia para obter maior reconhecimento 75

SUMÁRIO

2. BASES CONCEITUAIS 15

2.1 TRANSPORTE DE CARGAS: FUNDAMENTOS E ACIDENTES 15

2.1.1 LOGÍSTICA 15
2.1.2 DIREÇÃO COM CARGA 18
2.1.3 CUSTOS COM VEÍCULO DE CARGA 19
2.1.4 ACIDENTES COM CARGA 20
2.1.5 FATORES QUE DETERMINAM A REDUÇÃO NO ÍNDICE DE ACIDENTES EM GERAL 21

2.2 PERFIL DO MOTORISTA 24

2.2.1 Perfil dos Motoristas brasileiros de caminhão e amplitude do mercado 24
2.2.2 Pesquisas de Mercado por Acidentes - Perdas por má qualificação e valores 26
2.2.3 Índice de Acidentes no Transporte e Custos 30
2.2.4 O papel da Performance dos Motoristas na redução de Custos Operacionais e sua influência na performance operacional 33
2.2.5 Motoristas de alta performance (Direção segura e econômica) 34

2.3 MOTIVAÇÃO 37

2.3.1 Hierarquia das Necessidades segundo Maslow 39
2.3.2 Teoria segundo Vromm 40
2.3.3 Reconhecimento como base motivacional 42

2.4 MODELO DE NEGÓCIO 43

2.4.1 Mapa da empatia 43
2.4.2 Modelo Canvas 45
2.4.3 Modelo de Negócios de Plataforma dupla 48

2.5 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 49

2.5.1 Planejamento Sistemático 50
2.5.2 Ferramentas de Gestão empresarial e o sucesso dos empreendimentos 53

3. METODOLOGIA DE PESQUISA 56

4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO 58

4.1 ANÁLISE DO SETOR 58

4.2.1 Pesquisa com contratantes 59

4.2.2. PESQUISA COM MOTORISTAS 67

4.2 BENCHMARKING REALIZADO 76

4.2.1 Fretefy 76
A plataforma Fretefy proporciona: 77
4.2.2. Youse Trips 78
4.2.3. Conclusão do benchamarking 80

5. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO 82

5.1 Modelagem utilizando o Canvas – Modelo livro Osterwalder 84

5.3 ANALISE DE VIABILIDADE 86

5.4 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO 86
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES..... 88
REFERÊNCIAS 90
APÊNDICES 96

1 RESUMO EXECUTIVO

Com a tecnologia e a globalização, hoje todos os setores têm buscado se aprimorar e oferecer serviços mais ágeis e de qualidade, o que é o mínimo para se manter sobrevivente frente a um mercado cada vez mais exigente e onde tudo muda de forma rápida.

Deste modo, é possível compreender que investir em um fluxo de operações mais ágil, eficiente e com custos reduzidos, tem se tornado uma prioridade para empresas de qualquer segmento, assim, para conquistar um lugar no mercado e sair na frente da concorrência. Tanto os trabalhadores autônomos como por exemplo, motoristas e as empresas precisam estar muito antenadas quanto às tendências, novas ferramentas, dentre outros aspectos que possam melhorar e atender às demandas e expectativas dos clientes.

A logística é um fator extremamente estratégico e influi diretamente para o sucesso da maioria dos negócios, já que facilita o fluxo de ações de uma empresa, em todos os seus departamentos, desde as matérias-primas que devem chegar até o inicio da produção, até a entrega do produto acabado.

Nesta senda acredita-se que investir em recursos tecnológicos que aprimorem o setor de transporte de cargas, tornando mais ágeis e eficazes os processos, são um fator crucial visando agregar valor para trabalhadores e contratantes, por meio de uma empresa que possua um diferencial tecnológico e que os una. Sendo o mundo digital parte da vida das pessoas e dos negócios, o mesmo pode ser feito com a logística.

Assim, por meio de tecnologias modernas é possível que gestores possam ter mais visibilidade e controle do fluxo do transporte de cargas, facilitando a contratação e acompanhando todo o processo com eficiência e agilidade, reduzindo custos operacionais, por meio de uma ferramenta digital.

Deste modo, considerando que o transporte de cargas é parte do setor logístico e consiste em atender a necessidades de matérias-primas, produtos, prontos, informações e insumos para as empresas, há diversos problemas

relacionados a falhas neste processo por parte humana (do motorista), ou ainda por questões como a qualidade do caminhão e das rodovias.

Para os profissionais que trabalham como motoristas autônomos, há limitações quanto a contratações de seus serviços, uma vez que as empresas sentem insegurança quando há falta de referências de sua atuação que possam lhe garantir confiabilidade.

Diante disto, o presente estudo terá como objetivo planejar a programação de um aplicativo de plataforma dupla que facilite contratações entre empresas e motoristas autônomos, em que estes possam ser qualificados conforme a qualidade do serviço prestado, garantindo segurança a ambas as partes semelhante ao que já existe para serviços de transporte de passageiros em áreas urbanas.

Assim, a escolha desta temática para o presente trabalho se justifica pela experiência dos alunos no convívio com a contratação de fretes de caminhão, bem como, com o uso da tecnologia, levando a inspirar a criação de um aplicativo específico para o setor e que beneficie a todos os envolvidos.

Assim, o trabalhador do sistema poderá lucrar com o seu trabalho ao mesmo tempo que oferece ao motorista oportunidade de trabalhar e ao contratante a opção de contratar profissionais com base em seu desempenho e critérios próprios, o que beneficiará a todo o setor logístico, uma vez que todos os trabalhadores se empenharão para oferecer o melhor rendimento e se adequar ao perfil desejado pelas empresas. Além disso, todo o processo gerará um trabalho sustentável, dispensando contratações com base em contratos físicos, o que levará a economia por exemplo, de papel, entre outros benefícios.

Assim, o presente trabalho está dividido em seis capítulos, sendo este o primeiro, e o segundo o referencial teórico com a abordagem das bases conceituais relacionadas ao segmento e a atividade desempenhada por meio do aplicativo, sendo abordada, a logística, que é o setor que será trabalhado (envolvendo o transporte de cargas por meio do modal rodoviário), e assim ainda foi abordada a direção com carga, os acidentes e custos dos veículos que atuam para este fim, bem como os possíveis meios redução no índice de acidentes em geral. Além disso, analisou-se o perfil dos motoristas brasileiros de caminhão e a amplitude do mercado, além dos dados da pesquisa de mercado por acidentes e as perdas por

má qualificação e valores, além de apontar os principais índices de acidentes no transporte e custos. Abordou-se o papel da performance dos motoristas na redução de custos, operacionais e sua influência na performance operacional, bem como o perfil dos motoristas de alta performance (garantindo uma direção segura e econômica). Compreendeu-se ainda a função da motivação na atuação profissional com base em teorias como a hierarquia das necessidades segundo Maslow e de Vromm além de abordar o reconhecimento como base motivacional. Enfim apresentou-se o modelo de negócio, considerando os conceitos de mapa da empatia e o modelo Canvas, e para o embasamento da prática, foi analisando o planejamento estratégico, sistemático e as principais ferramentas de gestão empresarial e o sucesso dos empreendimentos, apresentando modelos de organizações exponenciais conforme atuação em plataforma dupla.

O terceiro capítulo abordou o método usado para o levantamento das bases conceituais, sendo uma pesquisa bibliográfica.

O quarto capítulo, visando o embasamento do mesmo, apresenta um levantamento e análise de informação, com base em uma análise do setor, elaboração do benchmarking realizado e das realidades organizacionais, bem como a realidade atual da empresa e por fim apresentou-se a pesquisa. Com base na proposta de solução foi ainda analisada sua viabilidade técnica, operacional, estratégica e financeira, e por fim o cronograma de implementação.

Por fim, o sexto capítulo apresenta as considerações finais constituídas dos pontos mais relevantes, alertas, recomendações e sugestões úteis para o bom desenvolvimento do mesmo.

2. BASES CONCEITUAIS

2.1 TRANSPORTE DE CARGAS: FUNDAMENTOS E ACIDENTES

2.1.1 LOGÍSTICA

O termo "logística" é de grande abrangência e possui diversas definições e conceitos que divergem conforme os autores. Neves (2005) afirma que a palavra originou-se do grego *logistikos* que, por sua vez, é derivada do latim *logisticus*, cuja tradução é similar ao significado de cálculo ou raciocínio matemático.

Segundo Novaes (2004), o conceito de logística está ligado às operações militares nas quais os generais, depois de traçarem uma estratégia de ataque, precisavam ter uma equipe que providenciasse o deslocamento de todos os suprimentos necessários, em tempo certo, para o campo de batalha.

Para Machado (2007), a logística existe desde o surgimento dos povos nômades. Eles se utilizavam desta prática para a necessidade de se locomoverem de uma localidade para outra, em busca de melhores condições para prover sua sobrevivência.

> O conceito de logística existente desde a década de 40. Foi utilizado pelas forças armadas norte-americanas. Relacionava-se com todo o processo de aquisição e fornecimento de matérias durante a segunda guerra mundial, e foi utilizado por militares americanos para atender a todos os objetivos de combate da época. (CHING, 2007, pg. 15)

Viana (2002) conceitua a logística como um processo responsável pelo fornecimento de um produto que deve estar no local, na hora e em quantidade corretos, com o menor custo possível, gerando resultados oferecendo ao cliente o melhor preço que possa levá-lo a obter bons lucros de acordo com seu objetivo final dede a compra das matérias-primas.

Pires (2014, p. 16) afirma que:

> A logística é o processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem de matérias-primas, partes e produtos acabados (além dos fluxos de informação relacionados) por parte da organização e de seus canais de marketing, de tal modo que a lucratividade atual e futura sejam maximizadas mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado. Dessa maneira, pode-se dizer que Logística é o processo de gerenciar a aquisição, movimentação e armazenagem de

> materiais, peças e produtos acabados e os fluxos de informações coletadas através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades através do atendimento dos pedidos a baixo custo, tornando este processo um ciclo contínuo que envolve micro e macro – ambientes de uma organização.

Haras (2010) conceitua a logística como um conjunto de atividades arroladas à gestão de materiais, que pode ser entendida como a alocação e a movimentação interna destes materiais precedida por uma aquisição consciente. Soma-se a isso uma distribuição física do produto final após o seu processamento.

Pires (2014, p. 17) teoriza, quanto às funções da logística, que:

> A logística se amplia de um modo estratégico, sendo este coordenado e integrado, combinando as diversas funções dentro da empresa, estabelecendo afinidades com o ambiente externo associando os desempenhos de três áreas distintas que são: suprimentos (compras), produção, distribuição e agregando os fundamentais negócios que abrangem desde o fornecedor até ao consumidor, tornando elemento fundamental para a tática competitiva das empresas.

Nogueira (2012) diz que logística é o conjunto de atividades referentes a transporte e armazenagem que facilita o fluxo de produtos desde a aquisição da matéria-prima até sua chegada ao consumidor final.

Imam (2000) afirma que a logística é voltada ao gerenciamento dos fluxos físicos que vão desde o fornecedor até o ponto de consumo, fazendo com que o produto final seja resultante de um processo eficaz.

> Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor. (NOVAES, 2004, p. 35)

Para Christopher (2007), a logística empresarial é objetivada pela necessidade de compreender de que forma a gestão pode aprovisionar melhor rentabilidade em serviços direcionados à distribuição dos produtos para clientes e consumidores. Na concepção do autor, isso pode ser feito por meio do planejamento, das estratégias, da organização e do controle eficaz para as atividades voltadas à movimentação e à armazenagem. Tudo com o intuito de fazer com que a organização tenha o melhor fluxo de produtos.

De acordo com Viana (2002, p. 133), a logística empresarial tem funções

específicas, como:

> Envolve todas as atividades que abrangem movimentação e armazenagem, que simplificam o fluxo de produtos desde o momento em que é adquirida a matéria-prima até o ponto de venda, bem como o consumo final. Da mesma maneira acontece com os fluxos de informação que viabilizam o tráfego dos produtos, com o intuito fundamental de possibilitar padrões de serviço viáveis aos consumidores por um custo proporcionalmente acessível e diminuir a distância entre os diferentes setores da organização através da organização de uma ARM bem implementada.

Caso haja a necessidade de logística reversa essa deve ser incluída. “Logística é um processo de planejamento do fluxo de materiais, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada no tempo certo, otimizando recursos e aumentando a qualidade do serviço” (PIRES, 2014, p. 15).

A logística originou-se no período militar era utilizada para gerenciar a aquisição, transporte e manutenção dos equipamentos e soldados (BALLOU, 2006c; PIRES, 2004).

Para Machado (2007) a logística tem origem desde o surgimento dos povos nômades que se utilizavam desta prática para suprir sua necessidade de locomover de uma localidade para outra em busca de melhor condições para prover sua própria sobrevivência.

Anteriormente a década de 1950 a logística era citada como uma forma de calcular os custos de transporte e inventário, sendo de grande relevância a questão de fornecer a mercadoria certa, no local certo e na hora certa, porém, a logística era vista como uma forma fragmentada de analisar o processo (BALLOU, 2006).

A partir do ano de 1960 a logística se ampliou e passou a ter ainda a função de verificar o custo do transporte, a controlar todo o estoque, a cuidar do armazenamento e da localização, fazendo com que a logística passasse a se denominada como logística empresarial, sendo a associação da distribuição física somada as ofertas físicas dos produtos (BALLOU, 2006).

A distribuição física passou a ter grande destaque no cenário empresarial já que representava aproximadamente 80% dos custos logísticos. Neste mesmo período foram criados nomes para definir como:

- Distribuição,
- Logística,
- Distribuição física,
- Logística empresarial,

- Gestão de materiais,
- Logística integrada e
- Cadeia de valor (DE FARIA & DA COSTA, 2011).

No Brasil, a logística teve início na década de 1980, depois da expansão da tecnologia da informação. O surgimento da logística esteve associada à necessidade da utilização da logística como uma forma de planejamento estratégico para os negócios de grandes organizações (CAVANHA, 2001).

A logística é de suma importância para a evolução das empresas sendo necessário compreender os seus conceitos. O termo logística é originado na língua francesa do verbo *loger*, ou seja, "alojar" (CÂNDIDO, 2006).

2.1.2 DIREÇÃO COM CARGA

De acordo com Schmidt (2011) o do sistema de transportes de cargas é de uma importância e se potencializa, considerando a distância do local de produção, ao do mercado consumidor, quanto maior, mais agregará valor, ou seja, este é proporcional a distância, o que faz com que a produção seja determinada, por fatores diversos, como, entre outros, a capacidade e custo de escoamento, havendo eficácia nesse sistema, haverá incentivo para o aumento da produção e mais competitivo será o produto se menor for o custo do transporte.

Rocha (2015, p. 49), atesta que:

> O transporte não agrega nada além de despesas ao ciclo econômico, porem admite que estes custos são diminuídos pelo aumento da utilidade dos bens no tempo e no espaço, reconhecendo que o transporte tem a função de transferir bens de um ponto do espaço em que sua utilidade é relativamente baixa, para outro onde a utilidade é relativamente elevada, ligando os produtores aos consumidores. Para cada situação um dos meios de transporte apresentara um diferencial competitivo que justifique a escolha. Dessa forma, em alguns casos o modal aeroviário será o mais vantajoso, quando a questão tempo for fundamental, outros em que o transporte hidroviário será escolhido por apresentar custos menores em função da alta quantidade a ser transportada e o fator tempo não ser essencial no deslocamento. O trafego rodoviário, em alguns casos é estimulado devido aos custos elevados do transporte marítimo. No momento atual, na maioria dos países mais ricos, o modal rodoviário supera os outros meios de transporte na preferência do usuário.

Cabe ainda considerar as características do transporte rodoviário de carga no Brasil de acordo com o BIT (2013):

- É o mais usado entre os modais existentes;

- Atende a curtas e médias distâncias;
- Inicialmente há baixo custo de implantação;
- Por outro lado há alto custo de manutenção;
- Altamente poluente (impacto ambiental);
- Baixa segurança devido à existência de roubos de cargas;
- Entrega de porta a porta;
- Grande extensão da malha (flexibilidade);
- Transporte com velocidade moderada;
- Quanto maior a distância maior os custos;
- Tempo de entrega confiável e facilmente calculável;
- Limitação de volume e peso;
- Abrange a todos os estados brasileiros.

Observa-se que os fatores tempo e funcionalidade são primordiais quando se opta pelo modal de transporte rodoviário em sua maioria, considerando o alto custo do aéreo, que seria a melhor escolha, além da capacidade de carga inferior, o ideal seria a integração total dos diferentes modais disponíveis, criando um sistema de transporte com o aproveitamento das matrizes em cada circunstância onde cada um atenderia a uma capacidade ideal, abrangendo o aeroviário, dutoviário, hidroviário, ferroviário e rodoviário (ROCHA, 2015).

O autor ainda enfatiza que,

> “quanto mais otimizados e competentes forem os meios de transporte, maior será a facilidade de integração socioeconômica e cultural, aproximando as regiões, e reduzindo distâncias tornando favoráveis às condições do desenvolvimento e do progresso social” (ROCHA, 2015, p. 50).

Tal ação possibilitaria a redução do preço do frete, além de permitir a extensão dos níveis de produção, ampliando os mercados consumidores, e reduziria os custos das mercadorias, o que favoreceria o crescimento e o desenvolvimento econômico e social (SCHMIDT, 2011).

2.1.3 CUSTOS COM VEÍCULO DE CARGA

De acordo com Wpengine (2017), o transporte rodoviário de cargas é um

processo complexo e que requer a superação de muitos desafios, iniciando pelo custo (que inclui combustível e manutenção do veículo) até a satisfação do cliente, assim, a qualidade da condução dos motoristas é essencial para a variação deste custo, sendo esta uma preocupação recorrente, a ausência de carga no retorno do caminhoneiro é um dos fatores que eleva o custo do frete e gera sobrecarga de veículos nas rodovias, assim o uso de tecnologias de gestão de fretes poderia reduzir essa ociosidade e custo, além de avaliar a qualidade da condução dos motoristas.

Quanto aos custos cabe destacar:

> Para calcular o gasto operacional do transporte de carga é preciso classificar os gastos como variáveis e fixos. Combustível, lubrificantes, pneus, peças e demais valores para a manutenção do caminhão são classificados como gastos variáveis. Já os custos fixos são: o salário do motorista, a depreciação do caminhão, o seguro obrigatório do veículo e demais impostos, como emplacamento e IPVA [...] Além da distância a ser percorrida, existem outros aspectos que também influenciam o valor do transporte de carga, como o peso e a especificidade da carga. É fundamental avaliar essas duas características antes de definir o veículo que fará o transporte, pois cargas perecíveis requerem caminhões adaptados. Quanto maiores forem as exigências para o deslocamento da carga, mais caro tende a ser o preço do serviço. Por exemplo, o transporte de produtos inflamáveis ou tóxicos certamente tem um valor mais alto, dada a complexidade que o deslocamento envolve e a capacitação do motorista, que é obrigado a frequentar curso específico para o transporte desse tipo de carga (WPENGINE, 2017, p. 1).

2.1.4 ACIDENTES COM CARGA

De acordo com Navarro (2018), há poucos artigos que traçam paralelos entre as características das movimentações de carga e os acidentes, tanto com as cargas quanto com os trabalhadores, bem como associadas.

De acordo com Póvoa (2014) ao citar dados da Polícia Rodoviária Federal, no primeiro semestre de 2014, mais de 6 mil e 700 pessoas ficaram feridas e 650 morreram em acidentes envolvendo caminhões, ônibus e micro-ônibus nas rodovias, seja pela más condições das mesmas ou ainda pela extensa carga de trabalho dos

motoristas profissionais elevam o número de acidentes com veículos de carga, houve aproximadamente 36 mil acidentes nas rodovias federais brasileiras envolvendo caminhões, ônibus e micro-ônibus (42% do total de acidentes nas estradas), sendo o trecho mais perigoso localizado nos quilômetros iniciais da BR 316, próximo à cidade de Belém, no Pará.

Muitos desses acidentes se devem ao descumprimento da Lei do Descanso dos Caminhoneiros (obrigatoriedade de repouso mínimo de 11 horas por dia e 30 minutos de descanso a cada quatro horas de direção), em que não há porém, a fiscalização efetiva da mesma.

2.1.5 FATORES QUE DETERMINAM A REDUÇÃO NO ÍNDICE DE ACIDENTES EM GERAL

Para que se possa reduzir o número de acidentes de trânsito é necessário um profundo conhecimento de suas causas, a fim de que se tomem medidas para que se possa evitá-los. Isto é possível através da coleta e gerenciamento das informações disponíveis nos acidentes de trânsito ocorridos. Para que isso seja possível se faz necessário uma política para identificar e gerenciar toda a informação disponível relativa aos acidentes de trânsito para então criar leis mais efetivas que além de coibir e penalizar ainda visam a educação no trânsito.

De acordo com CISA (2018, p. 1) em seu estudo analisou quanto a efetividade da Lei que:

> O estudo avaliou 1.471.087 casos não fatais e 51.561 casos fatais (acidentes seguidos de morte) em todos os 645 municípios do Estado de São Paulo. Os dados foram coletados pelo Serviço de Segurança Pública do Estado de São Paulo. No que diz respeito às vítimas fatais, após a lei seca houve uma redução de 16% na capital e de 7,2% nos demais municípios. Já em relação aos acidentes com vítimas não fatais, houve uma redução de 2,3% na capital e 1,8% no restante do Estado. Deste modo, nota-se que a nova lei foi mais efetiva em reduzir o número de mortes do que o de feridos em acidentes de trânsito. Segundo os autores, este dado sugere que houve um maior impacto nos indivíduos que apresentam um padrão de uso mais pesado e que, consequentemente, provocam acidentes mais graves. É interessante notar que as maiores reduções observadas na capital podem estar relacionadas à fiscalização policial mais reforçada do

que nas demais cidades.

Considerando o aumento do poder aquisitivo dos brasileiros e a frota de automóveis entre 2001 e 2010, observa-se que a redução dos acidentes obtidas pela nova lei é considerada satisfatória, no entanto, entre os problemas na aplicação da mesma, cabe citar a agressividade e a recusa dos condutores abordados para se submeterem ao teste do bafômetro. Assim, ressalta-se que as políticas públicas devem ser guiadas por princípios científicos imparciais, sendo necessário um olhar direcionado ao usuário do trânsito com o intuito de conscientizá-lo de que a bebida alcoólica até possa ser consumida, porém, sob hipótese alguma poderá colocar em isco a integridade física de outras pessoas.

O Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (2018) identificou que as falhas humanas são as maiores causas de acidente no Brasil, sendo principalmente a falta de atenção e a imprudência dos motoristas, analisando dados de acidentes nas estradas federais, especificamente, 53,7% dos acidentes são causados pela negligência ou imprudência dos motoristas, ou ainda por desrespeito às leis de trânsito (30,3%) ou falta de atenção do condutor (23,4%).

O desrespeito foi a causa de aproximadamente 30% dos casos de óbitos registrados entre os anos de 2007 e 2016 o que leva a uma soma de 23 mil mortos, quanto a falta de atenção, foram mais de 15 mil mortos e 276 mil feridos no mesmo período. A figura a seguir ilustra as principais causas de óbitos por acidentes em rodovias federais estão divididas da seguinte forma:

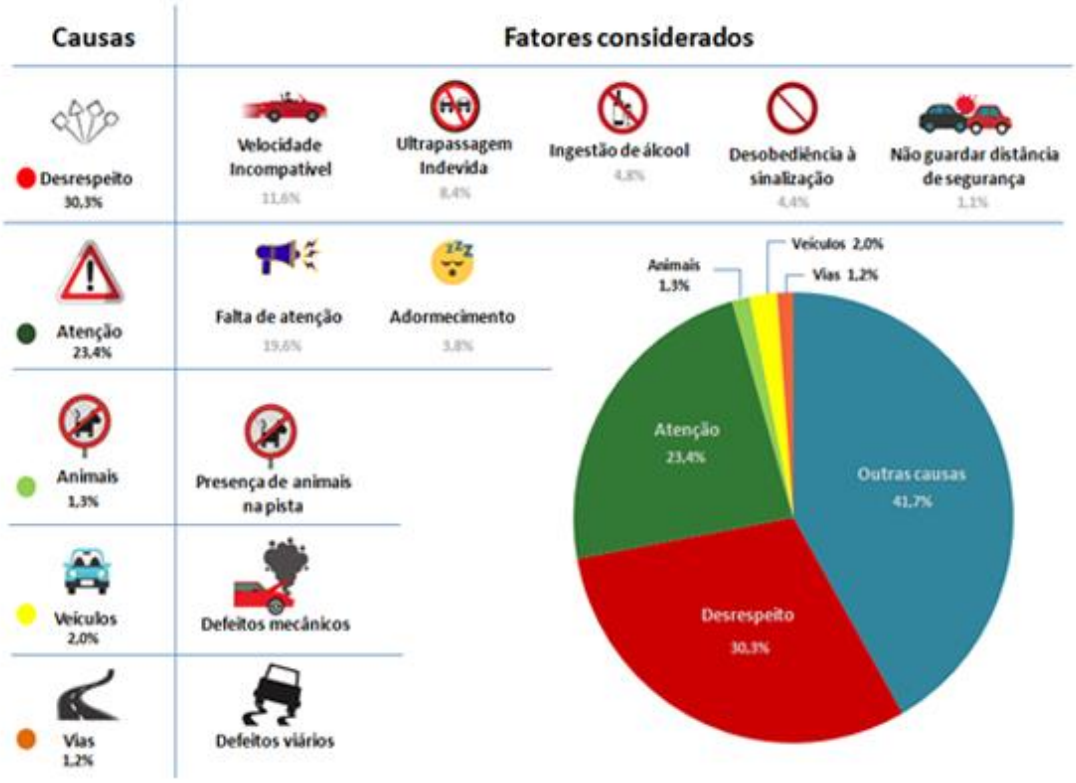


Figura 1: Causas de Acidentes no Brasil

Fonte: *Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (2018).*

Ainda de acordo com o estudo analisado, com base no gráfico o comportamento do motorista é o maior provocador de acidentes e óbitos se comparado a outros fatores, como por exemplo, do que as condições das rodovias, sendo somente 1,2% das mortes registradas comprovadamente devido a defeitos nas vias, devido à situações como estradas mal sinalizadas, esburacadas, sem manutenção ou planejamento.

De acordo com o Portal do Trânsito (2018), ao citar a gerenciadora de riscos aponta como os maiores causas de acidentes envolvendo caminhões no Brasil:

- Grandes distâncias percorridas em uma única viagem;

- Descumprimento da Lei do Caminhoneiro;

- Caminhões com excesso de carga;

- Imprudência dos motoristas;

- Rotas mal planejadas.

Já segundo Nunes (2018) em publicação no Braziliense, medidas que visam a redução destes são a Lei Seca e o exame toxicológico de caminhoneiros, visando a redução da fatalidade de 24 para 12 por 100 mil habitantes até 2020, estando a estatística atual em 18 por 100 mil, e entre 40 mil a 50 mil perdem a vida nas rodovias brasileiras. O fato se deve por considerarmos que os maiores responsáveis pelas mortes das estradas são caminhoneiros que para se manterem acordados e ativos frente a demanda de trabalho acabam por recorrerem ao uso de drogas sendo que 48% das mortes registradas em rodovias do país em 2017 foram causadas por veículos pesados, e quanto a droga de uso mais comum esta a cocaína.

Assim, considera-se que os fatores que determinam a redução do índice de acidentes em geral são os inverso de suas causas, o que requer, conscientização quanto a necessidade de respeitar as leis de trânsito (atender a velocidade limite, não ultrapassar indevidamente, não conduzir sob efeito de álcool ou entorpecentes, obedecer a sinalização e direção defensiva); manter a atenção; estar atento aos animais; revisar periodicamente os veículos e cobrar dos governantes a manutenção das vias.

2.2 PERFIL DO MOTORISTA

2.2.1 Perfil dos Motoristas brasileiros de caminhão e amplitude do mercado

De acordo com Ferreira e Pessin (2016), a Análise do Perfil dos Motoristas (APM) consiste em uma ferramenta capaz de entender o comportamento dos motoristas de acordo com características específicas de seu perfil e como este influencia na sua forma de dirigir tornando-o mais eficiente e segura. Consiste na captação de dados do motorista e de sua condução de um modo que seja possível classificar e caracterizar a forma de dirigir de cada motorista. Além Da segurança, o comportamento deste ainda influência no consumo de combustível e na emissão de gases poluidores.

Considerando a complexidade da função de motorista, é necessário compreender o perfil deste e suas variações já que estas podem influir em suas

competências como atenção no trânsito, concentração, memorização, condição física e psicológica, além da responsabilidade e do cuidado tanto com a própria vida como de outros, além disso, no caso de motoristas contratados por empresas, estes devem ainda considerar que a sua forma de dirigir influenciará na conservação do veículo (ZANELATO, 2008).

De acordo com dados de uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional de Transportes (CNT, 2019) visando caminhoneiros autônomos e empregados de frota em todo o território nacional, com um total de 1066 entrevistados, por meio de uma amostragem sistêmica sendo 67% autônomos e 33% empregados, entre 28/08 e 21/09 de 2018, quanto a sua média de idade, observou-se ser uma média de 44,8 anos, sendo 99,5% do gênero masculino, enquanto somente 0,5% são do gênero feminino, quanto sua escolaridade, observou-se que 29,9% afirmaram ter o ensino médio completo, enquanto 20,5% possuem o ensino fundamental incompleto, e 17,8% possuem o ensino fundamental completo, 18,6% possuíam instrução inferior a 4ª série do ensino fundamental, e 4,5% continha ensino superior completo ou incompleto.

Quanto ao faturamento médio destes ainda segundo a CNT (2019) é de aproximadamente R$ 16.000,00, quanto a sua renda mensal líquida/salário média (descontando os impostos, encargos sociais, combustível, aluguel, manutenção etc.) foi em média R$ 4.609,35, além da média de 2,6 dependentes por residência além do próprio caminhoneiro, destes 84,4% possuem somente 1 veículo registrado na ANTT, enquanto 9,5% possuem 2 ou mais veículos e 5% não possuem veículo próprio.

Já de acordo com dados do G1 (2018), está a aproximadamente 19 anos na profissão, atuando sob uma rotina de trabalho profissional de entre 5 a 7 dias por semana e chegando a trabalhar até 11,5 horas por dia, o que resulta em 8,5 mil km percorridos por mês. Quanto a quantidade de motoristas por região, observa-se de acordo com última pesquisa do PNAD que, em 2015, haviam 1.930.664 caminhoneiros no Brasil, sendo por região:

- Norte: 113.054;

- Nordeste: 310.046;

- Sudeste: 901.779;

- Sul: 397.424;

- Centro-Oeste: 208.361.

Ainda de acordo com o G1 (2018), os caminhoneiros também enfrentam sérios problemas de saúde, já que devido as longas jornadas de trabalho, acabam não havendo tempo para a prática de exercícios físicos e acabam se alimentando de forma inadequada nas próprias estradas, tendo como consequência as doenças cardiovasculares e a problemas ortopédicos.

Quanto a amplitude de mercado, observa-se que, segundo pesquisa da ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre (2010), a composição da frota de veículos de logística do modal rodoviário, há:

- 1.140.272 veículos de Transportadores Autônomos,

- 969.754 de Empresas Transportadoras e Carga Própria, e

- 11.668 de Cooperativas.

Sendo assim, observa-se que transportadores autônomos perfazem a maior parte dos motoristas, com a representatividade de 57% da frota nacional, o que não se reverte como poderio efetivo. Observa-se que o setor encontra-se desagregado, desregulamentado e com pouca capacidade de representação, levando a vulnerabilidade na contratação pelas empresas que utilizam da prestação de serviços de transporte. O setor ainda tem como características: Ausência de barreiras a novos entrantes e concorrência livre e predatória (ANTT, 2010).

2.2.2 Pesquisas de Mercado por Acidentes - Perdas por má qualificação e valores

As publicações da OMS (2015) quanto à situação do Brasil e do Ministério da Saúde mostram um crescimento significativo dos indicadores de morbidade e mortalidade por acidentes de trânsito ao longo dos últimos anos sendo alertada a população para o impacto negativo que estes causam sobre a saúde brasileira,

como por exemplo, a perda de vidas, e a uma vida cercada por incapacidade, além da redução da expectativa de vida para jovens.

Os acidentes de trânsito ainda geram altos custos sociais e econômicos para o sistema de saúde e para a previdência social (MARIN-LEON et al., 2012).

O trânsito no Brasil pode ser considerado como um dos piores e mais perigosos do mundo, em 1997 houve 38 mil mortos vítimas de acidentes de trânsito no país além de 460 mil feridos e ocorreram 2,1 milhões de acidentes no total. É uma das principais causas de morte sendo um problema de saúde pública grave, causando impactos sociais além dos custos diretos e indiretos (VASCONCELLOS, 2008).

Para Ascari et. al. (2013, p. 113):

> O registro nacional de acidentes e estatísticas de trânsito revela que atualmente no Brasil ocorrem 423.432 acidentes de trânsito por ano, dos quais 320.541 são com vítimas e 18.836 vítimas fatais. No estado de Santa Catarina são 2.422 acidentes de trânsito, dos quais 1.942 com vítimas e 54 vítimas fatais, sendo considerado um dos mais altos índices do país.

Quando comparados aos processos de saúde/doenças, os acidentes de trânsito podem ser classificados da seguinte forma: O hospedeiro (ser humano vítima, pode ser um pedestre, passageiro ou motorista), o meio ambiente (via pública) e o agente causador (veículo motorizado de qualquer espécie). Neste caso, o meio ambiente (vias) sofre modificações que podem evitar acidentes ou causá-los (sinalização, iluminação, qualidade do asfalto, mecanismos para redução da velocidade e de contenção em encostas, entre outros e a falta destes). O hospedeiro e o comportamento do motorista é o principal fator causador dos acidentes de trânsito, o que foi confirmado pela Conferência de Roma (OMS, 1984).

As falhas humanas são as principais causadoras das quais pode-se se citar: imprudência, abuso do álcool, falta de atenção, excesso de velocidade e ultrapassagem. Para modificar tais situações, é necessário ter consciência da necessidade de se ter cautela no trânsito, de rever valores e crenças, de obedecer às normas de trânsito, e de conhecer todos os aspectos sociológicos e também

psicológicos que levam a comportamentos inadequados no trânsito. Observa-se, que as sequelas estão entre os maiores prejuízos sociais e pessoais que afetam tanto a vítima quanto a família e a sociedade de um modo geral. A Organização Pan Americana de Saúde demonstra que no total mundial, 6% das deficiências físicas atualmente são sequelas devido aos acidentes de trânsito (OPAS, 1994).

> As sequelas decorrentes dos acidentes de trânsito que atingem desigualmente as vítimas, familiares e profissionais que atuam nas emergências e no socorro às vítimas, começam a receber atenção ao enfrentamento pelo início das políticas públicas e ações para a prevenção e promoção da saúde e segurança no trânsito (ZIMMERMAN, 2008, p. 48).

No Brasil um total de 24,5 milhões de pessoas, ou seja, 14,5% da população brasileira, de acordo com o IBGE (2000) sofre com algum tipo de deficiência, seja ela física, visual, auditiva ou mental, sendo os acidentes de trânsito a causa de um número preocupante de deficiências física adquiridas (devido a uma causa externa), fazendo parte de uma estatística que afeta não só o vitimado.

Entre os anos de 2004 e 2007, os Acidentes de Trânsito (AT) que envolveram os veículos de cargas e caminhões em rodovias federais tiveram aumento de 14%, sendo em 2004 um total de 40.107 nacionais, e 45.833 acidentes em 2007, levando a óbito 3.124 mortos e 20 mil feridos (BACCHIEI & BARROS, 2011).

> - Ao final de 1998, 30.890 pessoas perderam a vida em AT;
> - Em 2008, o número aumentou em 19% (36.666 mortes);
> - Enquanto a população brasileira aumentou 17%;
> - De 1998 a 2000, houve queda no número de vítimas fatais (28.995 mortes);
> - Nos anos seguintes houve uma elevação constante chegando a 37.407 mortes em 2007;
> - As hospitalizações aumentaram em 9%: de 108.988 em 1998 para 123.168 em 2009;
> - O número de hospitalizações aumentou até 2000 (119.585), reduziu até 2003 (109.696), aumentou até 2006 (120.997) e reduziu em 2007

(BACCHIEI & BARROS, 2011, p. 112).

Nos anos seguintes, entretanto, observamos a ocorrência de dois valores extremos no período entre 2008 e 2009 com base em estudos, havendo em 2008 um declínio (~95 mil hospitalizações), porém no ano seguinte, houve um aumento que superou 30% (123.168) em 2009, estes podem ser considerados reflexo da Lei nº 11.705/08 denominada como Lei Seca, ou ainda pode ser devido a fatores diversos como erro no sistema de informação, ou na coleta de informações em ocorrências, sendo que estas podem influenciar e impactar os dados reais justificando tamanha variação (BACCHIEI & BARROS, 2011).

A estatística dos acidentes de trânsito, em relação às inúmeras causas de mortalidade no país, demonstra seguramente a complexidade da problemática da segurança de trânsito, transparecendo uma situação de gravidade, ou seja, de existência de uma situação que rapidamente atinge muitas pessoas. Assim sendo, a questão de segurança passou a ser mais uma preocupação para profissionais urbanistas, engenheiros, gestores públicos e a sociedade em geral, uma vez que todos estão envolvidos com o problema, mas principalmente pelas Leis que devem atuar fiscalizando e coibindo o uso de álcool por motoristas.

De acordo com Benjamin (2018), apesar dos resultados positivos, especialistas avaliam que a fiscalização não pode ser afrouxada, sendo a falta de fiscalização, o maior problema na atualidade, já que as leis são transgredidas frequentemente e por pessoas de todas as classes sociais, o mesmo é confirmado pelo Denatran (2018) em nota: “Embora o número de mortes e internações decorrentes de acidentes envolvendo motoristas alcoolizados tenha caído em mais de 23% nos últimos anos, é necessária uma intensificação da fiscalização”. Embora as sanções já estejam em alto patamar, entende-se que o investimento em educação no trânsito é primordial.

> O Brasil é considerado um dos países mais rigorosos em relação ao álcool e direção. De acordo com o último relatório feito pela ONU, em 2015, o país é o único entre os mais populosos que tem leis para direção sob efeitos do álcool, uso obrigatório de capacetes, cintos de segurança e cadeirinha para crianças. Ainda assim, o relatório mostra que somos o quarto país da América com mais mortes no trânsito. No estado de São Paulo, de 2008 a

> outubro de 2017 foram aplicadas 244.929 multas decorrentes do uso do álcool antes de dirigir, de acordo com dados do Detran SP. Esses números são resultados do Programa Direção Segura e das operações rotineiras da Polícia Militar do estado, além da fiscalização nas rodovias. E para se ter uma noção do aumento no número de multas aplicadas em cada ano, em 2008, foram 11.724 contra 43.234 de 2017 (BENJAMIN, 2018, p. 1).

2.2.3 Índice de Acidentes no Transporte e Custos

Compreender o perfil dos motoristas é essencial para compreender como este influencia na segurança no trânsito e em possíveis acidentes, sendo o comportamento inadequado a principal causa destes acidentes, que podem gerar para as empresas um alto custo econômico (FERREIRA JÚNIOR E PESSIN, 2016). Assim, é necessário haver a conscientização para que cada vez mais as pessoas busquem meios de prevenir acidentes, além de promover atitudes e ações cooperativas no trânsito.

Os acidentes de trânsito são considerados nos dias atuais um problema para a saúde pública devido ao grande impacto causado por eles como nos casos de morbidade e mortalidade, que são mais frequentes em jovens do sexo masculino (MARIN-LEON et al, 2012).

A primeira morte de trânsito envolvendo um veículo está registrada no portal *Road Peace*, tendo ocorrido em Londres, em agosto de 1896, cem anos depois, os óbitos relacionados a acidentes de trânsito no mundo, ainda que não se acredite ser possível saber precisamente, estima-se de modo convencional que tenham ocorrido

25 milhões de acidentes que resultaram em morte (RAIA JR., 2015). A Figura 1 mostra o primeiro acidente de trânsito registrado.

Figura 2: Primeiro acidente de trânsito registrado

Fonte: RAIA JR., 2015

De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015), são registrados por ano aproximadamente de 1,2 milhões de mortes no trânsito no mundo, um número de três mil mortes diárias no total, sendo maior causa de morte do que as guerras.

Ainda de acordo com a OMS (2015), o Brasil está entre os dez países onde há maior número de acidentes que terminam com vítimas fatais, sendo que do total, mais de 60% dos óbitos ocorrem em decorrência de acidentes de trânsito.

Em países desenvolvidos há declínio na tendência de mortalidade por acidentes automobilísticos, este fato foi observado especialmente entre os anos de 1997 e 2007, havendo registros decrescentes do número de óbitos, o que, porém, é irregular e há oscilação entre os períodos de estagnação e crescimento. Já os países em desenvolvimento têm estimativas de mortalidade superiores quando a causa são os acidentes de trânsito, fato que tem aumentado desde a década de 1990 (MARIN- LEON et al, 2012).

De acordo com Marin-Leon et al. (2012, p. 1):

> "A magnitude dessa fatalidade nestes países é identificada, ainda, pelo fato de que 85% das mortes por acidentes de trânsito se concentram nas regiões em desenvolvimento. As estatísticas de mortalidade recentes mostram que, nos países de maior renda, a taxa de mortalidade é de 10,3 óbitos por 100 mil habitantes, ao passo que, nos países de média e baixa renda, os coeficientes são de 19,5 e 21,5 óbitos por 100 mil habitantes, respectivamente. Essas desigualdades se expressam, também, nos indicadores calculados para cada país: no Japão, a taxa de mortalidade por acidentes de trânsito já atingiu o patamar de 5,0 mortes em 100 mil habitantes; na Grã-Bretanha, o índice é de 5,4; na Alemanha, 6,0; no Canadá, 8,8 [3]. Por sua vez, no México, a estimativa é de 20,7 e, na

> Argentina, de 13,7 óbitos por 100 mil habitantes. Para o Brasil, a taxa de mortalidade por esta causa é de 18,3 óbitos por 100 mil habitantes".

Segundo Raia Junior (2015), os acidentes de trânsito podem envolver ou não veículos. Aqueles que envolvem veículos estão associados a colisões, choques ou atropelamentos. E os que não envolvem veículos correspondem àqueles que resultam em danos físicos, devido à queda de pedestres e ciclistas em trânsito nas vias públicas. O acidente de trânsito pode ocorrer com vítimas ou sem vítimas, podendo as vítimas ser ou não fatais. Os acidentes sem vítimas ocorrem quando existe um choque de pelo menos um veículo resultando em danos materiais. Já os acidentes com vítimas, correspondem àqueles que envolvem veículos e/ou pessoas, levando a ferimentos de pelo menos uma pessoa envolvida, podendo ou não estes ferimentos resultar em morte. Geralmente, os acidentes de trânsito são classificados em Raia Junior (2004), Cardoso (1999), em:

- Colisão: pode ser frontal, traseira, lateral e transversal e acontece com o impacto de dois ou mais veículos em movimento;
- Choque: ocorre quando um veículo em movimento colide contra (ou com) qualquer objeto fixo;
- Atropelamento: Acidente entre um veículo em movimento e um ou mais pedestres.
- Capotamento: ocorre quando um veículo gira em torno de um de seus eixos.
- Tombamento: quando um veículo tomba em uma de suas laterais;
- Engavetamento: quando mais de dois veículos colidem tendo o mesmo sentido de deslocamento.

Quanto aos custos, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018), há um total de mais de 1,2 milhão de mortes anuais no trânsito, no ranking mundial, o Brasil é o quarto colocado entre os países com maiores índices de acidentes e tem gastos de aproximadamente R$ 60 bilhões por ano com isso, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). O custo médio por cada acidente no país pode variar conforme a gravidade, em casos de acidentes com morte, o custo médio é de aproximadamente R$ 646 mil, no entanto, embora esse tipo de acidente é de menos de 5% do total de ocorrências, representa cerca de 35% dos custos totais, o que evidencia a necessidade de intensificar políticas

públicas de redução tanto dos acidentes e da sua gravidade. Quanto ao custo de um acidente sem feridos este cai para R$ 23 mil, quanto a acidente com vítima ferida há um gasto médio de R$ 90 mil, este cálculo de custos, considera que 64,7% dos gastos estavam associados às vítimas dos acidentes, quanto aos cuidados com a saúde e perda de produção devido às lesões ou morte, 34,7% se referem aos veículos, como danos materiais e perda de cargas, bem como procedimentos de remoção dos veículos acidentados.

2.2.4 O papel da Performance dos Motoristas na redução de Custos Operacionais e sua influência na performance operacional

De acordo com Rosa et. al. (2017) em seus estudos e benchmarking realizados, concluiu que a forma como o motorista conduz o veículo motor, ou seja, sua performance contribui e influencia diretamente no consumo de combustível e na manutenção do veículo, bem como os treinamentos e programas de recompensas (motivação) levam a melhora na forma de condução.

De acordo com os autores, ficou evidente a melhora trazida pelos programas de treinamento e recompensas na forma de condução e na economia para a empresa. Os treinamentos devem abranger os aspectos técnicos, em que o motorista deve conhecer os componentes mecânicos e tecnológicos dos veículos, bem como deve abranger os aspectos comportamentais, com o intuito de promover mudanças de cultura.

De acordo com Cunha (2018) é essencial conscientizar os motoristas sobre a importância de se dirigir de forma correta, garantindo uma velocidade constante e evitando atitudes que levem ao excesso de desgaste do veículo, bem como dos acessórios e por consequência ainda eleva o consumo de combustível. Assim, compreendendo que a performance do motorista é essencial, cabe investir na melhoria dos processos o que favorecerá a redução de Custos

Há empresa que optam por qualificar motoristas, sendo este um fator essencial e não somente um gasto desnecessário, sendo indiscutível, porem que a maneira como o condutor opera o veículo é de grande importância para a redução do consumo de combustível, o que minimizaria o desgaste do veículo, diminuir riscos de acidente, além de tornar a viagem mais rápida.

> De acordo com dados divulgados pela Ford, cerca de 33% do uso de combustível pode ser reduzido com uma direção mais suave, e dirigir na velocidade adequada diminui o consumo em 25%, por essa razão, o treinamento dos condutores é relevante para reduzir gastos com combustíveis e com a manutenção da frota. Quando os motoristas fazem acelerações ou desacelerações bruscas ocorre um maior consumo de combustível e o desgaste nos pneus aumenta, assim como outras peças do veículo. A direção defensiva garante ao motorista se antecipar aos movimentos dos outros motoristas, alterando a velocidade gradativamente. Manter o veículo a uma velocidade de 80 km/h, constantemente, ajuda a economizar consideravelmente o consumo de combustível. Respeitar as indicações de limites de velocidade das pistas e rodovias previne a empresa de receber multas e contribui para a segurança dos condutores. Também vale considerar que para um aumento de 10% na velocidade, o consumo de combustível aumenta em 15% (CUNHA, 2018, p. 1).

Assim, de acordo com Reis et al. (2018), para as empresas de transportes, embora o maior investimento está nos equipamentos (caminhões, carretas, bugs e acessórios – caros e depreciáveis, que exigem cuidados com manutenção preventiva e corretiva), assim, para garantir a competitividade a organização deve oferecer produtos e serviços de qualidade, o que requer uma mão de obra qualificada, além de bons equipamentos e por outra o lado um bom preço. Visando o equilíbrio, entende-se que o retorno de capital e lucro devem combater a fuga de dinheiro, desperdício e mau uso: ou seja, deve haver o ataque às despesas, de modo que o desempenho dos motoristas para as empresas de transportes é essencial, uma vez que tudo que a organização conquista e tem passa pelas suas mãos: o motorista exerce a sua atividade no dia a dia; levando ao resultado superavitário da operação; a conservação e produtividade do bem custo por ele conduzido diariamente. Assim, entende-se que o motorista deve zelar pelo bem e pelos interesses da empresa por meio da redução do consumo de combustível, de acidentes e manutenção de veículos, bem como por uma busca por produtividade e rentabilidade pelo uso correto dos bens, redução do tempo de viagem.

2.2.5 Motoristas de alta performance (Direção segura e econômica)

Ainda de acordo com Silva et. al. (2011) considera-se como equipes ou colaborador de alto desempenho, aquelas que conseguem ultrapassar as fronteiras tradicionais visando os resultados alcançados, o que se deve em muitos casos a expectativas elevadas de seus membros, o que significa estímulos motivadores para o alcance da alta performance.

As equipes ou colaboradores de de alto performance ainda devem desenvolver a competência do trabalho em equipe, por meio da internalização de fatores como: conhecimento, habilidades e atitudes.

Ressalta-se ainda como características de um alto desempenho, além das competências de acordo com Blanchard; Carew; Carew (2011:25):

a) Propósito;

b) Empoderamento;

c) Relacionamentos e comunicação;

d) Flexibilidade;

e) Ótimo desempenho;

f) Reconhecimento e apreço;

g) Moral.

De acordo com Hondana (2017) não é possível definir exatamente quais os perfis são responsáveis pela alta performance, já que acredita-se que a receita para o sucesso seja a criação de uma equipe com pessoas com perfis diferentes com a capacidade de trocar percepções e experiências para criar novas possibilidades, ou seja, com diversidade e um ambiente colaborativo e inovador, com integrantes que possuem habilidades complementares, nesta senda, acredita-se que estes perfis dividam-se em geral em grupos, de perfis executores, relacionadores e estrategistas.

- Os executores são aquelas pessoas que tomam frente e fazem acontecer, além de energia possuem atitude e capacidade para tomar decisões, em geral são implementadores (coloca ideias em prática), estruturadores (capaz de atuar mesmo sob pressão) ou finalizadores (dá continuidade as ações iniciadas corrigindo erros e direcionando as atividades).

- Os relacionadores são aqueles que estimulam a equipe, precisam da socialização, são os coordenadores (dividem as tarefas da equipe); oportunizadores (bons em explorar novas ideias e oportunidades) e Unificador (excelente em ouvir e solucionar conflitos).

- Já os estrategistas atuam conforme orientadas para a razão, com capacidade de análise e resolução de problemas, abrangem os inovadores (possuem ideias originais para cada novo problema que surge); monitorador (analisa de forma cuidadosa e possui uma boa visão dos processos); e por fim os especialista (focam em estudar, e possuem experiência e conhecimento em áreas específicas para realizar as tarefas, extremamente técnicos).

Assim, entende-se que para a formação de uma equipe ou colaboradores de alta performance, o ideal é ainda utilizar ferramentas de análise de perfil, como os testes DISC e eneagrama (HONDANA, 2017).

Compreendendo o conceito de alta performance, cabe analisar como seria uma motorista de alta performance, de acordo com Stabelini (2018), os gestores de frotas ou de empresas que realizam transporte de mercadoria possuem uma tarefa desafiadora: contratar bons motoristas, e se deparam entre outros desafios com a dificuldade em encontrar profissionais com qualificação para comandar veículos que são, cada vez mais, modernos e tecnológicos, e ainda para assumirem a responsabilidade de condutor de bens de alto valor como o caminhão e a carga transportada.

Quem trabalha com agregados e funcionários externos conhece muito bem os desafios de controlar a performance e medir o desempenho desses profissionais, uma vez que eles não estão fisicamente presentes no dia-a-dia da empresa. Quando se trabalha com entrega de mercadorias, os motoristas da frota são profissionais que requerem avaliação de desempenho. Podemos citar 5 aspectos que devemos considerar para auxiliar na gestão:

– Cuidado com o veículo: O primeiro item parece bem óbvio, mas vale sempre lembrar que a maneira como o motorista cuida do caminhão pode dizer muito sobre o seu comprometimento profissional, por isso, observe a limpeza externa e interna do veículo e, principalmente, analise se o gasto de combustível está condizendo com as características da operação e se a forma de direção está ocasionando muita necessidade de manutenção.

– Apresentação pessoal: O motorista é “a cara” da sua empresa diante do cliente, portanto uma boa apresentação pessoal é um quesito a se considerar na avaliação. É necessário o uso de um uniforme da empresa por parte do motorista? Em caso positivo, qual o estado de conservação desse uniforme? Caso a empresa não trabalhe com uniforme, considere adotar um *dress code* para os motoristas assim como deve existir para os funcionários internos.

– Cumprimento de horários: Ainda que seja um funcionário externo, existem certas regras de horários que o motorista precisa cumprir, sejam horários de chegada para carregamento de carga ou de previsão de entrega de mercadoria, sejam os horários de descanso obrigatórios da lei de jornada do motorista ou excesso de horas extras.

– Uso de recursos disponibilizados pela empresa: Assim como o cuidado com o veículo, também vale observar o cuidado que o motorista tem com os recursos disponibilizados pela empresa como, por exemplo, o celular corporativo. Além do estado de conservação do aparelho, você deve observar se os serviços de dados e ligações estão sendo usados de maneira consciente.

- **Adaptação a novas tecnologias:** Quando sua empresa adota uma nova tecnologia, como um aplicativo para a marcação da jornada de trabalho e controle de entrega de mercadorias, qual é o uso que o motorista faz da ferramenta? As marcações são feitas corretamente? Quando há uma dificuldade de adaptação, vale observar se essa dificuldade se dá pelo desconhecimento da ferramenta e/ou falta de familiaridade com tecnologias ou desinteresse do motorista, o que pode representar uma má fé quanto à disponibilidade de cumprimento de tarefas.

Assim entende-se que a performance do motorista depende entre outros requisitos de fatores como: - Respeitar as normas de trânsito;

- Respeitar o direito das outras pessoas;
-Ter equilíbrio emocional;
- Preservar o meio ambiente;
- Ser compreensivo com os erros dos outros;
- Evitar confrontos e comportamentos agressivos;
- Usar o veículo para a finalidade correta.

2.3 MOTIVAÇÃO

O conceito de motivação é muito amplo, não existindo uma regra geral onde, para ser utilizada deve seguir um conceito (BERGAMINI, 1997). Segundo Maximiano (2000), há dois grupos de motivos que influenciam o desempenho; motivos internos e motivos externos podendo estes ser considerados da seguinte maneira:

Motivos internos: surgem das próprias pessoas, como: aptidões, interesses, valores e habilidades. Vem do interior, é da natureza fisiológica e psicológica, afetados por fatores sociológicos como os grupos ou a comunidade de que a pessoa faz parte.

Motivos externos: são criados pela situação ou ambiente em que vive. São estímulos ou incentivos que o ambiente oferece ou objetivos que despertam um sentimento de interesse ou representam a recompensa a ser alcançada.

A palavra motivação é derivada do latim (*motivus, movere*), que significa movimentar indicando o processo pelo qual um conjunto de razões ou motivos que pode ser utilizado para explicar, induzir, incentivar, estimular ou provocar algum tipo de ação ou comportamento humano (MAXIMIANO, 2000).

Pode-se afirmar que a pessoa motivada é aquela que possui disposição na realização de suas tarefa se atividades sejam elas quais forem além do que estes se mostram sempre dispostos a executar boas tarefas mesmo que sem ordem, quando veem que algo necessita ser feito, realizam-no.Segundo Chiavenato (1999, p. 89), “a motivação procura explicar por que as pessoas se comportam”.

> Há três ações básicas que os Recursos Humanos devem programar para trabalhar o campo motivacional: a) Estimular os trabalhadores a atingir seus objetivos pessoais e profissionais; b) Não desmotivá-los com ambientes, condições ou políticas inadequadas; c) Propiciar condições financeiras, físicas e psicológicas a ponto de permitir; d) Atingir um nível médio de qualidade de vida muito próximo do desejado. (MARRAS, 2000, p. 277).

Para que o comportamento de cada indivíduo dentro das organizações possa ser compreendido e melhorado, os líderes das mesmas devem estar atentos como impulsionar e como agir de forma a motivá-los e, assim, obter uma mão de obra de qualidade e um clima organizacional bom.

A motivação no trabalho tem séria conexão com o comportamento e com o desempenho espontâneo de cada trabalhador. Esta afirmação é feita tanto por cientistas como por pessoas leigas ou sem especialização da área de Recursos Humanos. O comportamento é criado e mantido ou alterado conforme as expectativas e metas criadas pelo indivíduo que o guia para a realização de um esforço para alcançar seu objetivo. A motivação é manifestada em geral pela orientação do próprio trabalhador para realizar com eficiência e prestatividade as suas tarefas e persistir na sua execução até conseguir o resultado desejado. Os três principais componentes na motivação são ressaltados como: o impulso, a direção e a persistência do comportamento (Mitchell, 1982; Kanfer, 1990, 1992; Katzel e Thompson, 1990; Locke e Lathan, 1990; Vallerand e Thill, 1993).

Com relação à motivação laboral, existem dois tipos de teorias de motivação. A primeira abrange as teorias relacionadas com aspectos motivadores do trabalho, denominadas por Katzell e Thompson (1990) como teorias exógenas. Estas teorias focam em aspectos do trabalho exercido que seja relevante para valorizar e

estimular o colaborador ao seu trabalho. Em geral, há dois grupos de aspectos ou fatores que são empregados: o conteúdo do trabalho e as características do ambiente laboral. De modo óbvio, estes fatores podem ser alterados pela organização por meio das suas táticas de gestão. O segundo tipo abrange as teorias pautadas com as motivações pessoais. São as apontadas como teorias endógenas que, segundo Katzell e Thompson (1990), exploram os procedimentos ou variáveis do comportamento motivado (TAMAYO E PASCHOAL, 2003).

2.3.1 Hierarquia das Necessidades segundo Maslow

A teoria de Maslow afirma que a motivação do ser humano surge do anseio de satisfazer uma hierarquia de necessidades por meio de cinco níveis básicos: necessidades fisiológicas, de segurança, necessidades sociais, de autoestima e autorealização (TOLEDO,1989).

Esses níveis demonstram uma hierarquia de relevância assemelhando-se a seguinte pirâmide:

Figura 3 - Pirâmide das necessidades segundo Maslow

Fonte: Toledo (1989, p. 37).

a) Necessidades Fisiológicas: intervalos de descanso, conforto físico, horáriode trabalho razoável;
b) Segurança: condições seguras de trabalho, remuneração e benefícios, estabilidade no emprego;

> c) Sociais: amizade dos colegas, interação com os clientes, gerente amigável.
> d) Autoestima: responsabilidade por resultados, orgulho e reconhecimento, promoções;
> e)Autorealização: trabalho criativo e desafiante, diversidade e autonomia, participação nas decisões (TOLEDO, 1989, p.38)

McGregor (1992) sintetizou de maneira magnífica a teoria de Maslow da forma como é possível ver:

> O homem é um animal dotado de necessidades; assim que uma de suas necessidades é satisfeita, surge outra em seu lugar. Esse processo não tem fim: é contínuo, desde o nascimento até a morte.As necessidades do homem estão organizadas numa série de níveis, ou numa hierarquia de valor. No nível mais baixo, mas de grande importância quando não satisfeitas, estão as necessidades fisiológicas. O homem só busca o pão quando não há pão. A menos que as circunstâncias sejam especiais, suas necessidades de amor, 'status' e reconhecimento são inoperantes quando seu estômago está vazio há um certo tempo. Mas quando ele come regularmente e de maneira adequada, a fome cessa de ser motivação importante. O mesmo ocorre em relação às outras necessidades fisiológicas do homem: de descanso, exercício, abrigo, proteção contra intempéries, etc. A necessidade satisfeita não motiva comportamento. Esse é um fato de profunda significação comumente ignorado pelo conceito tradicional de administração. Consideremos a necessidade de ar. O ar não causa efeitos importantes de motivação sobre nosso comportamento a não ser quando ficamos privados dele (McGREGOR, 1992, p.48).

A teoria de Maslow foi fundamental para a administração, pois o conceito das necessidades e a motivação do comportamento do ser humano foram melhor abrangidos, de forma que organização e colaborador se entendam, tenham um bom relacionamento e sintam bem recompensados e satisfeitos com seus resultados.

2.3.2 Teoria segundo Vromm

A teoria das expectativas foi criada pelo psicólogo Victor Vroom no ano de 1964. Ele acreditava que o processo de motivar devia ser explicado em função dos objetivos e das opções de cada indivíduo e das expectativas de atingir esses mesmos objetivos, inversamente às teorias das necessidades de Maslow e Herzberg, uma vez que estas não estima as diferenças particulares de cada indivíduo(RODRIGUES, 2006).

Vromm afirma que existem três forças básicas dentro de cada indivíduo e que influenciam em seu desempenho e comportamento conforme a (figura 2):

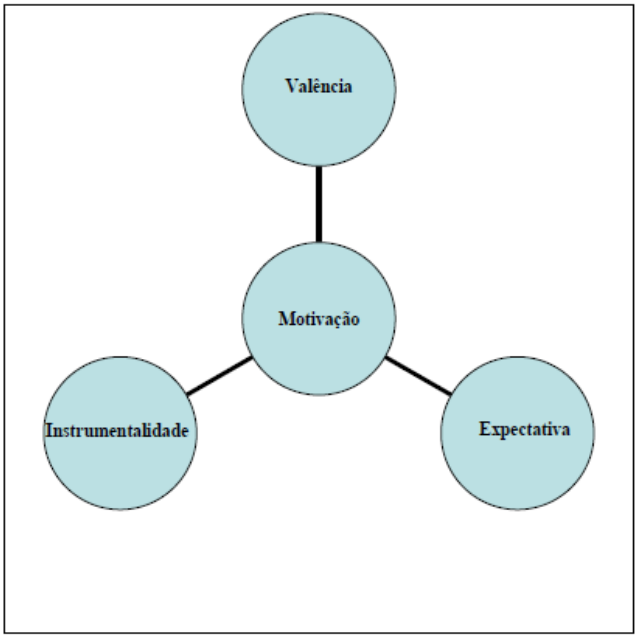


Figura 2: As três forças básicas

Figura 4 – As três forças básicas

Fonte: Rodrigues, 2006, p. 10

> Expectativa: probabilidade de uma determinada ação conduzir a um resultado desejado. Se um determinado esforço for exercido por um indivíduo que disponibilize de meios e competências para atingir o sucesso, o resultado será um desempenho bem sucedido (expectativa esforço-desempenho). Por outro lado, há que ter em consideração a expectativa de que, se um determinado esforço tiver sucesso será obtida uma recompensa (expectativa esforço-resultado).
> Valência: valor ou peso que um indivíduo atribui às recompensas obtidas em consequência do seu desempenho. Neste contexto, é imperativo que as recompensas tenham um valor real para o indivíduo que satisfaça as suas expectativas. As valências revestem-se de um cariz subjetivo, uma vez que o sistema de recompensas vigente pode não assumir importância para um indivíduo e ser muito importante para outro.
> Instrumentalidade: percepção de que a obtenção de um resultado está associado a uma recompensa, podendo-se traduzir no grau em que um resultado facilita o acesso a outro resultado. Assim, uma recompensa de primeira ordem (por exemplo uma recompensa monetária) é relevante porque permite o alcance de um resultado de segunda ordem, por exemplo, um automóvel de luxo(RODRIGUES, 2006, p.11).

Vroom conceitua que a motivação é a resposta do valor previsto conferido a um objetivo pela expectativa de alcançá-lo. Os três elementos pontuados influenciam, segundo Vroom, a motivação das pessoas no trabalho. Sem um destes elementos não existirá motivação, e se todos estão presentes, a motivação será alta (RODRIGUES, 2006).

O modelo de teoria de Vroom fundamenta-se em objetivos graduais e no fato da motivação implicar em um processo que é feito de escolhas entre

comportamentos, já que o indivíduo tem ciência das implicações de cada opção de ação como um conjunto de prováveis resultados decorrentes de sua conduta. Esses resultados determinam uma relação entre meios e fins, sendo que, quando um sujeito busca um resultado intermédio, (estes podem ser: gratificações, produtividade, bonificações, benefícios) está em buscado alcance de um resultado final (dinheiro, benefícios sociais, apoio do chefe).(RODRIGUES, 2006).

Sendo assim, é possível concluir que, as pessoas desejam o dinheiro porque comporta a satisfação de suas carências fisiológicas (alimentação, conforto, qualidade de vida), e, também, proporciona condições para a satisfação das necessidades sociais (relacionamentos, amizades, e outros), de estima (status, prestígio) e de autorealização (realização do potencial e dos talentos individuais). Se as pessoas sabem que a posse do dinheiro, resultado final de seu trabalho depende de seu melhor desempenho, elas se dedicam para fazê-lo da melhor forma possível, e criará uma expectativa no alcance do resultado final (RODRIGUES, 2006).

2.3.3 Reconhecimento como base motivacional

Todo ser humano sente necessidade de ser valorizado, de sentir que éimportante e de receber reconhecimento. Quando isso não ocorre, o mesmo sente-se frustrado e vazio, e busca preenchê-lo através de mecanismos de defesa, que quase sempre, são inconscientes. Segundo Vergara (2005, p. 48):

> Mecanismos de defesa podem ser agrupados em quatro ordens:
>
> a) Mecanismos de defesa psicológicos: é a racionalização; a fantasia, a projeção, a sublimação, o isolamento, a compensação, a regressão, a apatia, a generalização, a somatização.
>
> b) Mecanismos de defesa sociológicos: refere-se ao comportamento com a sociedade.
>
> c) Mecanismos de defesa químicos: são concernentes ao uso de fumo, álcool, drogas.
>
> d) Mecanismos de defesa tecnológicos: são os que se valem da tecnologia.

Os mecanismos de defesa são como válvulas de escape. Quando o

reconhecimento advém, vêm com este a plenitude, e a percepção de que se é competente e que possui potencial, talento, e demais qualidade positivas quesão individuais e que nem sempre o sujeito percebe que possui. O reconhecimento manifesta-se por meio de simples elogios, gestos, olhares,ou até mesmo de promoção, viagem, prêmios, novo cargo(PEREIRA, 2010).

De acordo com (Mattioli, 2008),incentivos como participação nos lucros e previdência privada completam parte da rotina dos colaboradores da *Siemens* há muito tempo, o que comprova que um dos pilares de sua tática é a inovação constante na direção das políticas de RH.

A *Siemens* realiza programas que comportam o desenvolvimento dos colaboradores e atende às requisições do mercado interno e externo e tem planos de intensificar os proporcionados para os níveis funcionais, com o objetivo de ampliar sua capacitação. A empresa proporciona aos seus colaboradores um amplo leque de benefícios competitivos com o mercado e superam os benefícios determinados por lei. Além de um plano de saúde completo e de grande abrangência, oferece plano odontológico a todos os seus colaboradores e dependentes, além de auxílio ótico, de natalidade, festividades, entre outros (MATTIOLI, 2008).

2.4 MODELO DE NEGÓCIO

2.4.1 Mapa da empatia

De acordo com Kuhn (2017), o estudo acerca da empatia advém da filosofia, e foi nesta ciência ao fim do século XIX, na Alemanha, surgiu o termo Einfühlung, criado por Robert Vischer, remetendo à projeção humana que ocorre de forma espontânea gerando um sentimento psíquico por outras pessoas e coisas que estas são percebidas, que não se caracteriza como um fenômeno perceptivo particular em igual nível que a percepção do mundo exterior ou a introspecção do mundo interno.

Em outro momento surge também um conceito mais abrangente acerca da empatia, por exemplo, a teoria de Théodor Lipps, que envolvem a filosofia e a psicologia, sendo esta conceituada como a compreensão da experiência subjetiva do outro (DIMON, 2001).

Para Marandon (2003, p. 262), a empatia pode ser conceituada como “o conjunto de esforços fornecidos para acolher outrem em sua singularidade e que são consentidos e colocados em prática quando se adquire a consciência da separação eu-outro e da ilusão comunicativa de identificação passiva com outrem”.

O autor ainda pontua que essa consiste em um esforço de relação efetiva com terceiros, ultrapassando a regra de ouro da simpatia (em que se age com os outros da mesma forma como gostaria de que agissem consigo) e passa a adotar a regra de platina da empatia: em que busca-se agir com os outros como eles agiriam consigo mesmos (MARANDON, 2003, p. 262).

Assim, Cândido, Berlotti e Bedin (2017) abordam a ferramenta denominada como Mapa de Empatia, que consiste em uma contribuição para o processo de inovação e identificação de oportunidades voltado para o cliente, buscando compreender as necessidades, limitações e percepções deste, visando melhorar e/ou desenvolver produtos e serviços, seu uso tem sido visto como um ponto forte por sua apresentação no formato de mapa visual, facilitando as discussões e o brainstorming acerca da criação de novos produtos com base na perspectiva do cliente. Para melhor compreensão deste, apresentamos uma ilustração do mapa na figura 5 a seguir:

*Figura 5 – **Mapa de Empatia***

Fonte: Adams, 2017.

De acordo com Quaiser (2017) o mapa de empatia é um instrumento que auxilia na representação do cliente, assim como o próprio nome já sugere ter empatia, ou seja, colocar-se no lugar do outro, e assim é possível obter a percepção por meio do universo do cliente.

O mapeamento permite a construção de um “personagem” que possa representar o cliente, se não houver proximidade ou informações suficientes, é necessário o uso de estratégias que permitam essa aproximação do cliente (pesquisa de mercado, ligações e questionário) visando captar o que ele deseja e assim poder entregar de forma a satisfazer suas necessidades, conquistando sua lealdade (QUAISER, 2017).

Cândido, Berlotti e Bedin (2017) ainda ressaltam que a ferramenta também pode ser aplicada visando criar percepções organizacionais, atendendo aos mesmos princípios, no entanto, com foco nos colaboradores e partes interessadas, e não do cliente, esta se caracteriza como uma técnica valiosa que pode assegurar que as mudanças da organização sejam centradas nas pessoas, conduzidas por um mergulho nas motivações, desejos e necessidades destas.

2.4.2 Canvas do Modelo de Negócios

De acordo com Carrasco (2014) vivemos na era da globalização e do empreendedorismo, na inovação, assim, com a dedicação dos empreendedores à criação de empresas denominadas “startup”, requerem o uso de novas ferramentas que permitam uma maior facilidade na criação e teste quanto aos negócios que serão implementados, como uma forma de prever e garantir o sucesso dos mesmos.

Assim, além do Plano de Negócio minucioso que atenda às suas finalidades, conforme o modelamento do negócio e a opinião pessoal do empreendedor, porém, captar a opinião dos possíveis clientes na atualidade tornou-se um desafio, devido as intensas rupturas tecnológicas e competitividade, esta porém, só é vista no Plano de Negócio, de forma tênue por meio da pesquisa singular do empreendedor, deste modo, para desenvolver um modelo do negócio mais realista e menos dependente da opinião do empreendedor criou-se e utiliza-se a ferramenta denominada como “Business Model Canvas” (BMC), seu desenvolvimento ocorreu por meio de um processo de co criação entre centenas de pessoas e organizadas por Osterwalder e Pigneur (2011), cabe ressaltar porém, que a ferramenta não invalida o “Plano de Negócio”, porém, enriquece-o com diversas opiniões relevantes que provem dos

prováveis clientes, podendo inclusive essa ferramenta modificar de forma impactante a ideia inicial, acrescentando valor a este.

Se por um lado, o modelo de negócio visa auxiliar a empresa na busca pela criação, capturar e disponibilização de valor para seus clientes, de uma forma lógica, criando, proporcionando e obtendo valor, este porém, possui inúmeros conceitos e não há um absoluto quanto ao termo.

Para melhor compreensão deste, analisa-se os campos que são utilizados no modelo Canvas conforme a figura 6, a seguir:

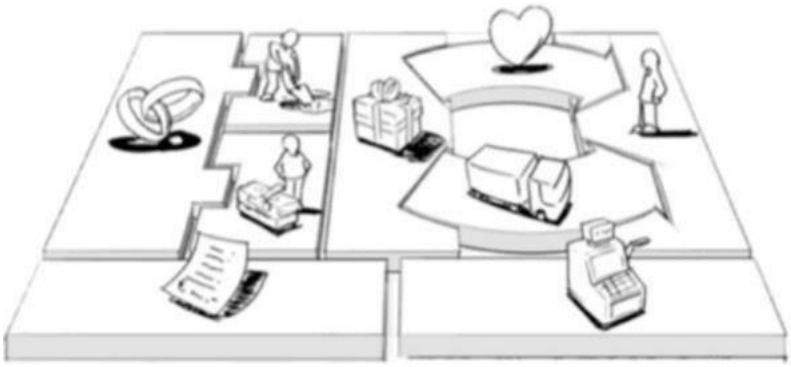


Figura 6 – ***Os componentes do Modelo Canvas***
Fonte: OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011.

Entre as vantagens do uso do modelo Canvas é que este é apresentado de forma simples, consiste em somente uma folha, em que diversos outros atores que participarão, direta ou indiretamente, do empreendimento, sejam eles especialistas ou ainda clientes em potencial, bem como pessoas de formação e interesse diversos, entre outros (CARRASCO, 2014).

O processo permite o acrescentar ideias e sugestões, críticas e modificações, aumentando a possibilidade de sucesso e otimização do mesmo, reduzindo a possibilidade da visão do empreendedor que pode estar carregada ou contaminada pelo desejo de criar, que somente é bom no momento da concepção inicial do negócio, que é uma “Visão Emergente” que pode atrapalhar a boa ideia que não atenda aos reais valores desejados pelo cliente (CARRASCO, 2014). Assim Entende-se que:

> O “Business Model Canvas” é um mapa dos principais itens que constituem uma empresa, bem como pode ser também uma fonte de possíveis estratégias para lançamento de novos produtos, projetos ou serviços.

> Entende-se então que a ferramenta CANVAS vem facilitar a visualização do negócio, abrindo caminho para uma melhor compreensão do que se pretende fazer, ou mesmo do que se está fazendo. O Plano de Negócio por, por outro lado, possibilita ao empreendedor uma análise mais detalhada da empresa, subsidiando o empresário com uma gama maior de informações, auxiliando-o na tomada de importantes decisões na preparação de seu caminho empreendedor. Portanto, o ideal é que o Canvas seja efetuado como etapa preliminar ao Plano de Negócio, que por ser um processo longo e trabalhoso, será então preparado com boa certeza quanto ao sucesso do empreendimento (CARRASCO, 2014, p. 78).

Já de acordo com Clemente (2018, p. 1) “o Canvas também é um instrumento útil para o lançamento de novos produtos ou serviços, e até mesmo para começar a atuar em novos mercados”.

De acordo com Vicelli e Tolfo (2017, p. 6) são os nove blocos que compõem o Canvas:

> - Segmentos de Clientes: Descreve os segmentos de clientes, para o qual uma empresa pretende oferecer valor. Agrupar os clientes em grupos específicos permite às empresas desenvolverem estratégias específicas para alcançar cada segmento de clientes.
>
> - Proposta de valor: descreve o pacote de produtos e serviços que de alguma maneira criam valor para um determinado segmento de clientes. A proposta de valor é uma agregação de benefícios que uma empresa oferece aos seus clientes. É a maneira pela qual a empresa se diferencia de seus concorrentes fazendo com que um cliente opte por adquirir um produto ou serviço de uma empresa e não de outra.
>
> - Canais: Representa a interface de ligação entre a empresa e os clientes, ou seja, a forma com que a empresa entrega as propostas de valor.
>
> - Relacionamento com Clientes: Descreve as estratégias que estabelecem a relação entre a empresa e seus diferentes segmentos de cliente. A definição de boas estratégias de relacionamento é um fator relevante para a fidelização dos clientes.
>
> -Fontes de Receita: Descreve o modo como a empresa obtém lucro advindo das proposições de valor consumidas pelos segmentos de clientes.
>
> - Recursos Principais: Representa os ativos principais e as competências essências para operacionalizar o modelo de negócios. Esses recursos podem ser físicos, financeiros, intelectuais ou humanos. Podem ser de propriedade da empresa ou adquiridos de parceiros-chave.
>
> - Atividades-Chave: Descreve as atividades mais importantes que a empresa deve executar de forma constante para que o modelo de negócio funcione.

- Parcerias Principais: Representa os parceiros, ou a rede de fornecedores indispensáveis para o funcionamento do negócio. Qualquer tipo de tarefa ou matéria-prima essencial fornecida por outra empresa e que garante o funcionamento do modelo de negócio deve ser listada neste bloco.

- Estrutura de Custos: Descreve os custos principais envolvidos na operação de um modelo de negócios. Questionamentos básicos deste bloco são: quais são os custos mais importantes em nosso modelo de negócios? Que recursos principais são os mais caros? Quais atividades-chave são as mais caras?

De acordo com Biava (2017), com a evolução do conhecimento, outras metodologias com base no pioneiro Business Model Canvas, surgiram, já havendo 17 variações deste visando auxiliar e aprimorar negócios e pessoas em múltiplas aplicações.

2.4.3 Modelo de Negócios de Plataforma dupla

Considerando a demanda do mercado de contratações de fretes de caminhões, observa-se a possibilidade de gerar uma plataforma, onde haveriam muitos caminhoneiros querendo se cadastrar para atuar por meio desse banco de dados assim como muitas empresas aderindo ao acesso desse banco de dados para contratar os melhores profissionais, o que caracteriza de acordo com Osterwalder (2011), o modelo de negócio de Plataforma dupla assim como as plataformas multilaterais citadas por ele, consistem em um modo de unir grupos distintos e interdependentes de clientes, sendo de valor para ambos e onde um depende da presença e do interesse do outro.

A função desta plataforma é facilitar a interação entre os grupos, e se expande a medida que novos usuários são atraídos, ou seja, o chamado efeito rede, são exemplos próximos ao que será feito neste projeto, empresas direcionadas ao transporte urbano de pessoas por meio de automóveis de passeio, são exemplos as empresas Uber, 99, Cabify, Easy, Wappa, Lyft entre outros.

Assim, compreende-se que as plataformas duplas ou multilaterais tem se mostrado significativas para a economia em todo o mundo, sendo chamadas pelos economistas como mercados multilaterais, e se multiplicam conforme cresce a tecnologia da informação, outros exemplo de plataformas multilaterais não

relacionadas ao transporte são o Google, Wii, Financial times, Nubank (cartões de crédito em geral conectam comerciantes a seus clientes portadores de cartões) entre outros e atraindo os grupos simultaneamente e facilitar uma interação entre estes de forma segura e produtiva (OSTERWALDER, 2011).

2.5 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

De acordo com Degen (2009) o candidato a empreendedor que quer sucesso no seu negócio, precisa desenvolver três etapas iniciais, são elas: procurar, escolher e conhecer a oportunidade de negócio, em segundo, o empreendedor deve criar o conceito e atributos de valor da oferta, prever e administrar os riscos, avaliar o potencial de lucro, e de crescimento e definir a estratégia competitiva para o mercado e a terceira etapa é desenvolver o plano.

Segundo Hisrich, Peters e Shepherd (2014), plano de negócio é um documento criado para auxiliar o empreendedor no processo de realização de uma oportunidade, através do planejamento.

Como bem nos assegura Borges Junior e Hashimoto (2017), plano de negócio é um documento que reúne informações sobre o futuro empreendimento, com objetivo de apresentar uma análise de sua potencialidade e viabilidade e facilitará sua implantação.

Para Dornelas (2011, p. 7)

> Plano de negócio facilita planejar um empreendimento novo ou em expansão, para definir uma estratégia de atuação. Funciona como um guia para a ação de forma estratégica. Plano de negócio permite - testar a viabilidade de um conceito de negócio: com plano de negócios concluído, o empreendedor obterá uma análise de viabilidade econômica do negócio ou unidade empresarial. Essa análise pode ter duas conclusões: o negócio é viável ou não. O fato de, eventualmente, a análise chegar a uma conclusão negativa quanto à viabilidade do negócio não é necessariamente ruim. Nesse caso, o empreendedor evitará depender mais tempo e recursos financeiros em um projeto que, já na fase de planejamento, mostrou-se inviável.

Como se pode verificar nessa citação, plano de negócio é aplicado como ferramenta de planejamento para orientar o empreendedor que pretender iniciar ou expandir um negócio. Serve para orientar as ações de gerenciamento, antecipar possíveis dificuldades, reduzindo as possibilidades de fechamento do negócio. Evidentemente a aplicação pode ser utilizada para a melhor análise na tomada de decisão, testar a ideia no papel, visualizar os obstáculos e antever possíveis problemas.

Se usa para facilitar o mapeamento do negócio, definir o público, identificar suas necessidades e prevenir futuros problemas. Cita-se, por exemplo, para a abertura de uma lanchonete de comida árabe, é necessário saber a necessidade dos públicos, se aquele cardápio atenderia os clientes, qual a maior demanda.

Ainda para Dornelas (2008, p. 6):

> O plano de negócios pode e deve também ser utilizado após a constituição do negócio. Dessa forma, caberá ao empreendedor revisar e atualizar seu plano de negócio periodicamente, para garantir que a execução da estratégia de negócios ocorra de maneira adequada. Nesse sentido, plano de negócio permite que seja usado tanto para a fase inicial, quanto para a fase de evolução do negócio. O importante é que o processo de estruturação seja desde a fase inicial.

Logo, é importante compreender a necessidade de fazer um plano de negócio, quais os benefícios que esse documento que reúne informações sobre o futuro do negócio pode trazer. Nesse sentido, pode-se exemplificar plano de negócio como um documento que reúne importantes informações para o futuro do negócio.

2.5.1 Planejamento Sistemático

Sabe--se que o ato de planejar é essencial para qualquer tipo de negócio ou atividade econômica, devendo compreender os mais diversos fatores que possam afetar a organização, sendo eles, controláveis ou não. É uma função gerencial básica visando o desempenho além de determinar o sucesso possível para todas as operações, sendo definido como o processo em que se reflete anteriormente a ação

que será tomada além de orientar a tomada de decisão futura (FIGUEIREDO; CAGGIANO, 1997).

Para Chiavenato (2004), o planejamento objetiva a explicação quanto a missão organizacional, além de constituir os principais objetivos da organização, visando quais são os meios precisos para a realização desses objetivos visando a máxima eficácia e eficiência.

Para Oliveira (2001), o planejamento trata-se da área em que os gestores busquem os princípios gerais a serem apresentados a seguir:

> 1) o princípio da contribuição aos objetivos e, neste aspecto, o planejamento deve sempre visar aos objetivos máximos da empresa. No processo de planejamento devem-se hierarquizar os objetivos estabelecidos e procurar alcançá-los em sua totalidade, tendo em vista a integração entre eles;
>
> 2) o princípio da precedência do planejamento, corresponde a uma função administrativa que vem antes das outras, obedecendo ao princípio organização, direção e controle. Na realidade é difícil sequenciar as funções administrativas, mas pode-se considerar de maneira geral que, o planejamento "do que e como vai ser feito" como a ponta desse processo. Como consequência, o planejamento assume a situação de maior importância dentro do processo administrativo;
>
> 3) princípio de maior penetração e abrangência, pois o planejamento pode provocar uma série de modificações nas características e nas atividades da empresa. (OLIVEIRA, 2001, p. 90 e 91)

Um importante método de planejamento é o chamado planejamento estratégico sistêmico. Para iniciar é necessário compreender o conceito de sistema, que consiste em um conjunto de partes interagentes e interdependentes que formam um todo com um objetivo comum e efetuando uma função, para um planejamento eficaz é necessário se estudar o sistema, conhecer o ambiente no qual este será implementando. O ambiente por sua vez consiste no conjunto de todos os fatores que influenciam o sistema. Assim, o planejamento estratégico sistêmico depende de uma visão sistêmica, com a capacidade de perceber as conexões ocultas entre os fenômenos, com base em um raciocínio que abrange em termos de padrões, de redes e de relacionamentos (BRAGA, 2005).

Para ilustrar o planejamento estratégico sistêmico, apresenta-se a figura a seguir, porém, ressalta-se que estes elementos atuam no desenvolvimento do planejamento estratégico de um empreendimento pode variar conforme a metodologia empregada.

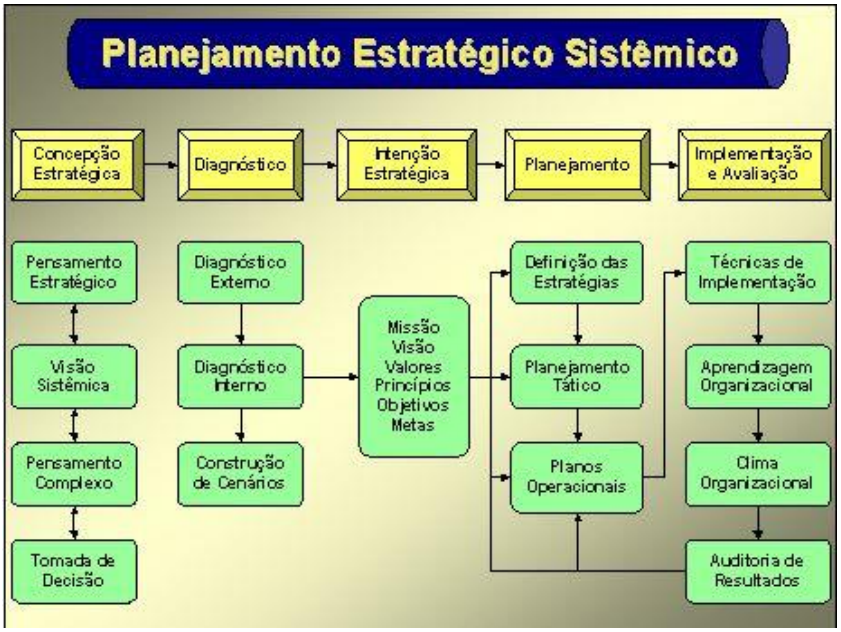


Figura 7 - *Planejamento Estratégico Sistêmico*
Fonte: Braga (2005).

Assim, compreende-se que visão sistêmica,

> Proporciona uma maior compreensão das mudanças paradigmáticas que atuam sobre a realidade de mercado na atualidade. A dinâmica destas mudanças nos coloca em um momento histórico ímpar, onde a velocidade da mudança é crescente e a descontinuidade dos elementos macro-ambientais são fatores onipresentes. Estes elementos repercutem significativamente na dinâmica empresarial, afetando profundamente a estrutura de planejamento estratégico das organizações, trazendo uma nova perspectiva de visão do planejamento (BRAGA, 2005, p. 1).

Quanto às características desta forma de planejamento, ressalta-se ainda que:

a) Neste modelo de planejamento os ciclos tornam-se obrigatoriamente mais curtos e mais frequentes;

b) Este conta com uma estrutura do planejamento a ser mais flexível e adaptativa;

c) Neste modelo é necessário que as decisões sejam tomadas de forma mais rápida;

d) Há maior consideração quanto a questão da imprevisibilidade do ambiente mercadológico.

2.5.2 Ferramentas de Gestão empresarial e o sucesso dos empreendimentos

As ferramentas de gestão foram criadas com o intuito de alcançar os objetivos organizacionais dos mesmos por meio de um trabalho que abrange técnicas e pessoas capacitadas, abrangendo ainda os princípios básicos da administração de empresas de acordo com Quintana (2009):

- Planejamento;

- Execução;

- Controle das atividades.

Ainda de acordo com este autor, essas devem ser aplicadas tanto à indústria e ao comércio. Quanto à quaisquer práticas econômicas, sendo também válidas para qualquer novo empreendimento. Estas possibilitam o planejamento e a tomada de decisões, bem como, quando e como produzir, quais tecnologias aplicar, quais insumos e como devem ser comercializados esses produtos.

Clemente (2018), afirma que gerenciar um negócio não é uma tarefa simples, porém, um grande desafio que exige bastante dos empreendedores, mesmo tratando-se de um pequeno negócio é preciso atenção e seriedade no processo de gestão, sendo as principais ferramentas em sua visão:

1. Planejamento estratégico: o planejamento estratégico é, sem dúvidas, um dos principais responsáveis para que a empresa consiga alcançar seus objetivos. é o processo responsável por alinhar as metas com todas as tarefas e processos necessários para que os objetivos sejam cumpridos.

2. KPI: sigla para *Key Performance Indicators* — Indicador-chave de Performance, seu uso permite detectar gargalos de produção e falhas em

processos, além de monitorar o desempenho de toda a corporação ou de apenas alguns setores.

3. Análise SWOT: remete a algumas palavras inglesas: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças). Por meio dessa ferramenta, é possível aprofundar o conhecimento sobre o negócio e também realizar uma análise minuciosa do contexto em que a sua empresa está inserida.

4. Ciclo PDCA (*Plan–Do–Check–Act*): Planejar–Fazer–Checar–Agir. Essa ferramenta é uma técnica de qualidade total muito utilizada em todo o mundo. O ciclo PDCA permite que as empresas realizem melhorias nos processos enquanto todos os resultados são avaliados. O ciclo permite verificar a eficácia da implantação de novos planos de ação, acompanhar mudanças e checar se problemas estão sendo solucionados, além de ser uma ferramenta fundamental nos processos de melhoria contínua.

5. Matriz GUT: Gravidade, Urgência e Tendência são os pilares analíticos dessa matriz, que tem por objetivo ajudar na elaboração de estratégias para a resolução de problemas. Afinal, tão importante quanto resolver os entraves em que muitas vezes um negócio se vê inserido é o tempo que se leva para solucioná-lo.

6. Matriz BCG: Um estudo baseado no *market share* (participação de mercado) e no exame do conjunto de produtos ou serviços oferecidos permite que a empresa formule suas estratégias de ação.

7. Modelo de negócio Canvas: Essa ferramenta é muito utilizada na construção de modelos de negócio, podendo ser usada para inovar e criar uma diferenciação da sua empresa perante seus concorrentes. O Canvas também é um instrumento útil para o lançamento de novos produtos ou serviços, e até mesmo para começar a atuar em novos mercados (CLEMENTE, 2018, p. 1).

Um dos principais modelos de gestão que deve ser estruturado e aplicado em qualquer negócio é o fluxo de caixa. De um modo geral é possível definir o fluxo de caixa como uma ferramenta de gestão financeira para as empresas. Através dele é possível visualizar de forma clara, e real a completa movimentação financeira da empresa, tanto diariamente, como mensal e anual, além de recebimentos e pagamentos realizados, bem como, as formas com as quais foram realizados, se em espécie, a prazo, cheques ou cartões de crédito. (QUINTANA, 2009)

É importante enfatizar que o fluxo de caixa, não é apenas o instrumento de gestão financeira que oferece ao gestor a visão de entradas e saídas, ele reflete a situação da empresa podendo prever possíveis problemas futuros da empresa, ou a disponibilidade financeira para e reservas e futuros investimentos, este necessita de

uma adequada gestão financeira. Caso a mesma seja ineficiente, pode acarretar em uma série de problemas que colocam a organização em risco, caso a empresa venha apresentando problemas financeiros e prejuízos, e não houver um diagnóstico por parte do administrador financeiro (QUINTANA, 2009).

Ainda de acordo com este autor, a falta de um fluxo de caixa gera dificuldades e complicações catastróficas na gestão financeira, já que caso não haja uma visualização das entradas e saídas, podem ocorrer, tanto excessos em alguns períodos, o que poderia ser convertido em investimento, quanto em faltas relevantes em outros períodos.

O fluxo de caixa é indispensável, pois, por meio da análise constante da situação financeira da empresa, a mesma pode se antecipar e planejar tanto o uso de dinheiro em caixa disponível, bem como se preparar para possível falta de dinheiro em caixa, o que pode levar a empresa a contrair débitos e até mesmo levá-la a inadimplência, caso não consiga cumprir com seus compromissos financeiros, além de trazer a necessidade de contrair ainda mais dívidas como empréstimos buscados em outras instituições (QUINTANA, 2009).

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

A busca pela gestão de frotas pode ser entendida como a administração da utilização de técnicas, ferramentas e métodos que possibilitam a eliminação de possíveis riscos quanto ao investimento em veículos, garantindo ainda o aumento da qualidade do serviço, bem como da produtividade e da efetividade de operações relacionadas a estes e seus motoristas, lidam com veículos comprados ou alugados em geral por empresas e usada para transporte de bens ou pessoas. Assim, o presente estudo visa um aspecto ainda não abordado pelas empresas, a criação de aplicativo que permita a gestão de performance de motoristas com o intuito de permitir a empresas que prestam serviço de logística a poderem contratar os melhores profissionais e qualifica-los, os motoristas também serão beneficiados já que terão seu desempenho e qualidade de serviço prestado reconhecidos.

Para embasar a parte prática deste plano de negócio foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que será descrita quanto aos procedimentos metodológicos: a metodologia consiste em descrever os métodos utilizados para alcançar o conhecimento descrito na pesquisa científica. Para Martins e Theóphilo (2009, p.22) a abrangência "científica de uma pesquisa é o resultado de um processo contínuo, no qual a elaboração do objeto do conhecimento assume fundamental importância", tendo a metodologia o intuito de aprimorar os procedimentos e critérios empregados na pesquisa.

Para Gil (2002) pesquisa pode ser entendida como um processo de busca de informações para solucionar o problema proposto através de procedimentos científicos de aspecto racional e sistêmico.

Quanto aos procedimentos foi utilizada a pesquisa bibliográfica que conforme Marconi e Lakatos (2006) abrange publicações em relação ao tema de estudo, como: publicações avulsas, boletins, jornais (reportagens), revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, onde sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com o que foi escrito ou dito sobre determinado assunto.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituindo principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos sejam exigidos algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2002, p. 39).

Pode-se afirmar quanto a esta pesquisa que a mesma apresentará abordagem qualitativa, já que estas são as que buscam analisar os dados da realidade do contexto estudado que podem ou não podem ser quantificados e quanto aos objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória. (GIL, 2002)

O presente trabalho realizou uma análise do presente tema com profundidade, observando-se seus diversos aspectos e explicando-os de maneira integrada e analítica, além de buscar a construção de uma solução o que incluiu o uso do survey com empresas e autônomos, bem como o benchmarking e a modelagem de negócios com o uso do Canvas.

4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

4.1 ANÁLISE DO SETOR

Foi realizada uma pesquisa com 41 empresas do setor de transporte de portes pequenos a médios, com representantes comerciais sendo 63,4% do gênero masculino na maioria entre 23 e 39 anos de idade e 80,5% com ensino superior com na sua maioria para transporte de cargas secas (70,7%).

Através dos resultados obtidos podemos observar que os relacionamento entre contratantes e contratados é um relacionamento de confiança do contratante para o motorista por não haver recursos que monitoram e comprovam a qualidade da condução do veículo/carga.

Atualmente existem cerca de 2,2 milhões de caminhoneiros registrados no Brasil. O dado foi divulgado em reportagem do Fantástico com base em um levantamento foi feito junto à Associação Brasileira de Caminhoneiros. Os profissionais trabalham como funcionários de empresas, terceirizados ou autônomos e são responsáveis pelo escoamento de toda a produção do país.

Com dimensões continentais e uma infraestrutura rodoviária que deixa a desejar é natural que ocorram problemas no transporte de cargas. Atraso nas entregas, índice de devoluções elevado, baixa produtividade, alto consumo de combustível e muitas despesas com a manutenção da carga são só alguns dos desafios que precisam ser superados. A vantagem é que a tecnologia tem sido fundamental para simplificar os processos logísticos e minimizar as principais dificuldades do transporte de mercadorias.

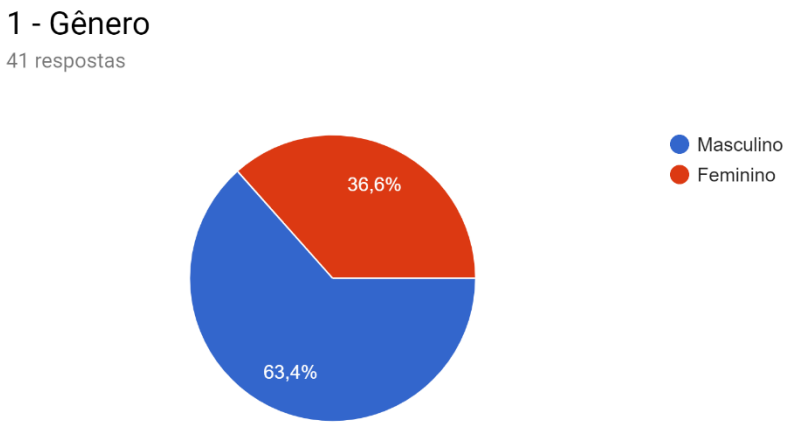
Concluindo a pesquisa existe espaço para uma plataforma que realmente melhore o relacionamento entre contratantes e contratados, principalmente com relação a qualidade no transporte de mercadorias, consumo de combustível, multas de trânsito e acidentes.

4.2.1 Pesquisa com contratantes

Após realizar o envio do questionário para alguns contratantes, os mesmos foram respondidos e os dados coletados foram transformados em representações gráficas que facilitam a interpretação dos dados quanto ao relacionamento das empresas com os motoristas e quanto aos custos, o que permite entender a realidade destes.

Assim o primeiro questionamento apresentado no gráfico 1 a seguir, ilustra o gênero dos contratantes.

Gráfico 1 - Gênero dos contratantes

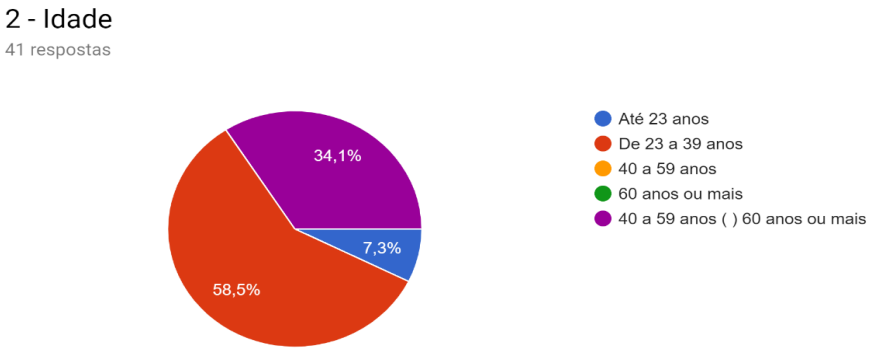


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que destes, 63,4% são do gênero masculino, enquanto que 36,6% são do gênero feminino, assim, entende-se que no posicionamento da contratação os homens estão a frente com relação às mulheres.

Assim, o gráfico 2 a seguir ilustra a idade dos contratantes:

Gráfico 2 – Idade dos contratantes

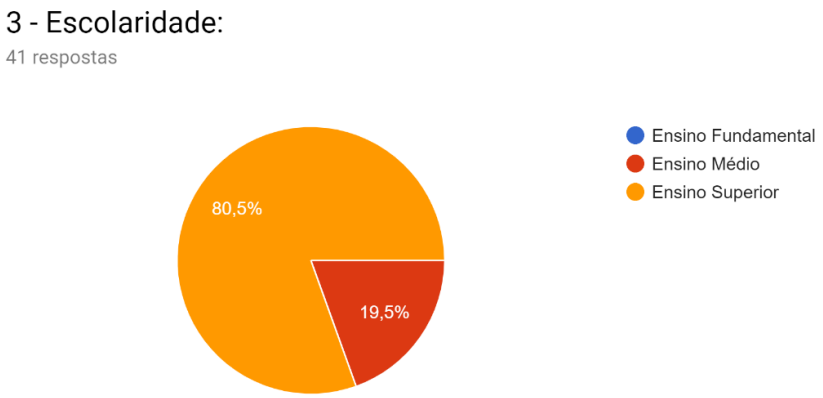


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

O gráfico 2 aponta que a maioria 58,8% possuem idade entre 23 e 39 anos, enquanto que 34,1% possuem entre 40 a 59 anos, e somente 7,3% estão com idade de até 23 anos.

O gráfico 3 a seguir apresenta a escolaridade dos contratantes:

Gráfico 3 – Escolaridade dos contratantes

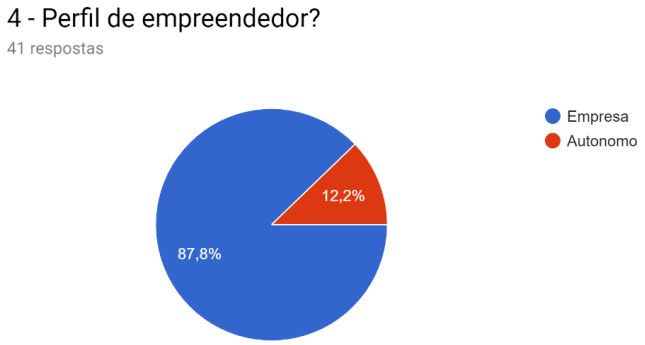


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

O gráfico 3 ilustra que dentre os contratantes, 80,5% possuem ou estão cursando o curso superior, enquanto que 19,5% possuem apenas Ensino Médio completo ou incompleto.

O gráfico 4 a seguir apresenta o perfil do empreendedor:

Gráfico 4 – Perfil de empreendedor

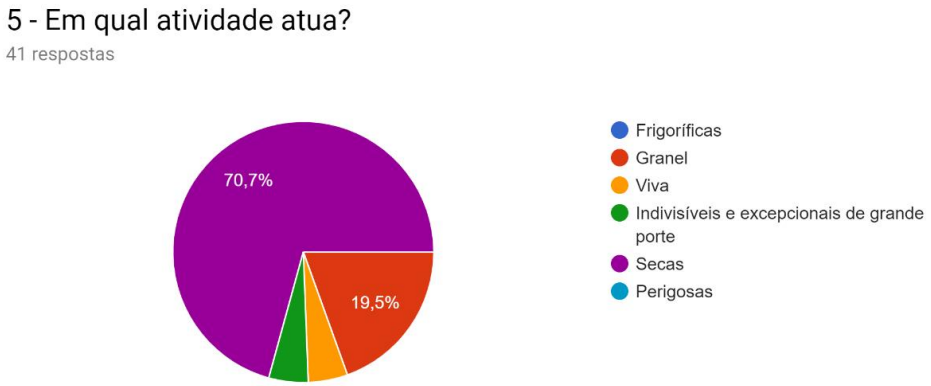


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

O gráfico 4 aponta que 87,8% são empresas, enquanto que 12,2% dos contratantes são profissionais autônomos.

O gráfico 5 a seguir apresenta a atividade em que cada contratante atua:

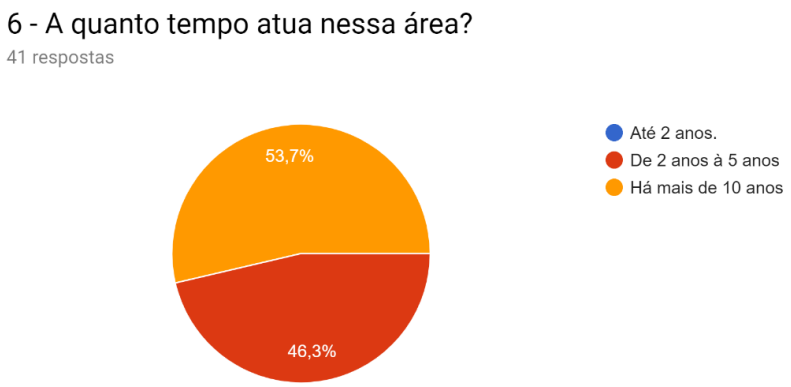
Gráfico 5 – Atividade em que atua



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

O gráfico 5 apresenta que 70,7% atua com transporte de cargas secas, enquanto que 19,5% com transporte de cargas granel, 4,9% com cargas indivisíveis e excepcionais de grande portes, e igualmente 4,9% com cargas vivas.

Gráfico 6 – Tempo de atuação na área

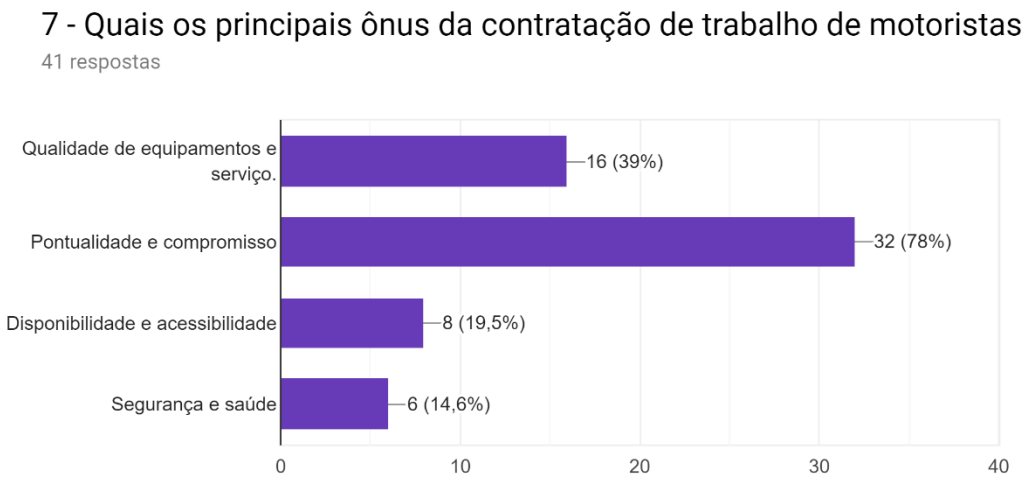


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Quanto ao tempo de atuação com transporte 53,7% pontuaram que atuam no ramo a mais de 10 anos, e 46,3% entre 2 e 5 anos de atuação.

O gráfico 7 a seguir ilustra os principais ônus na contratação de motoristas:

Gráfico 7 – ônus da contratação de trabalho de motoristas



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Dentre os ônus, 78% afirmaram a pontualidade e o compromisso como um grande ônus na contratação do trabalho de motoristas, 39% afirmaram como ônus a qualidade de equipamentos e de serviços, 19,5% apontam a

disponibilidade e acessibilidade como ônus e 14,6% apontam a segurança e a saúde como desafio.

O gráfico 8 aborda a opinião quanto a contratação sem vínculo de emprego:

Gráfico 8 – opinião acerca da contratação sem vínculo de emprego

Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Conforme o gráfico 8 observa-se que 87,8% acreditam ser favorável a possibilidade de contratação por viagem sem vínculo de emprego e podendo fazer a contratação conforme o perfil e desempenho do motorista previamente avaliado.

O gráfico 9 a seguir apresenta os resultados quanto ao questionamento se utilizariam ou não um aplicativo para a contratação:

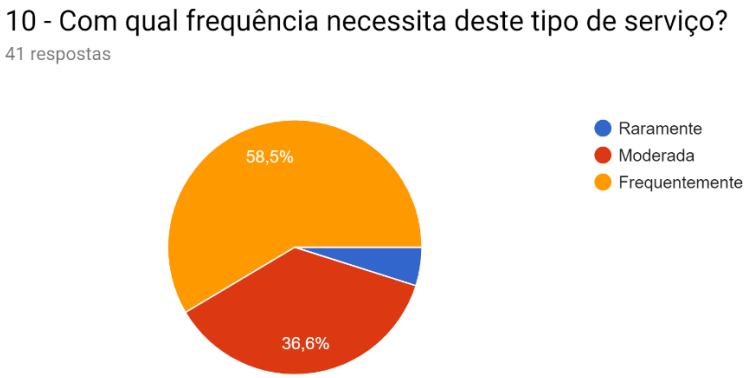
Gráfico 9 – Opinião acerca do uso de aplicativos

Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observou-se conforme o gráfico 9, que 87,8% responderam que sim, usariam o aplicativo para contratar um serviço de motorista para transporte de cargas, enquanto que 12,2% não utilizariam este meio para contratação.

O gráfico 10 aponta a frequência que o entrevistado necessita desta contratação:

Gráfico 10 - Frequência que necessita do serviço

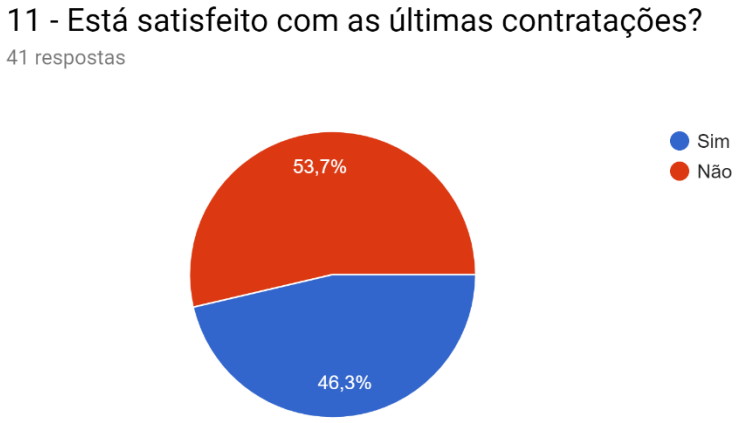


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que 58,5% necessitam deste serviço frequentemente, enquanto que 36,6% necessitam moderadamente, e 4,9% necessitam deste serviço raramente.

O gráfico 11 questiona se o contratante está satisfeito com as últimas contratações:

Gráfico 11 – Satisfação com as últimas contratações

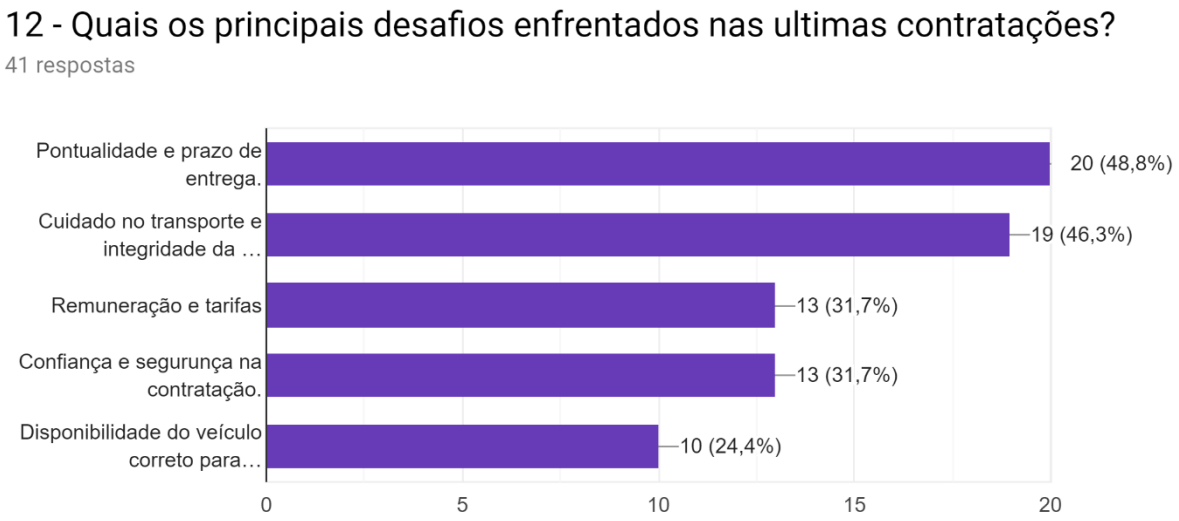


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que 53,7% dos entrevistados não estão satisfeitos com as últimas contratações, enquanto que 46,3% afirmou estarem satisfeitos com as últimas contratações.

O gráfico 12, apresenta os principais desafios e dificuldades enfrentados nas últimas contratações:

Gráfico 12 – Desafios das últimas contratações

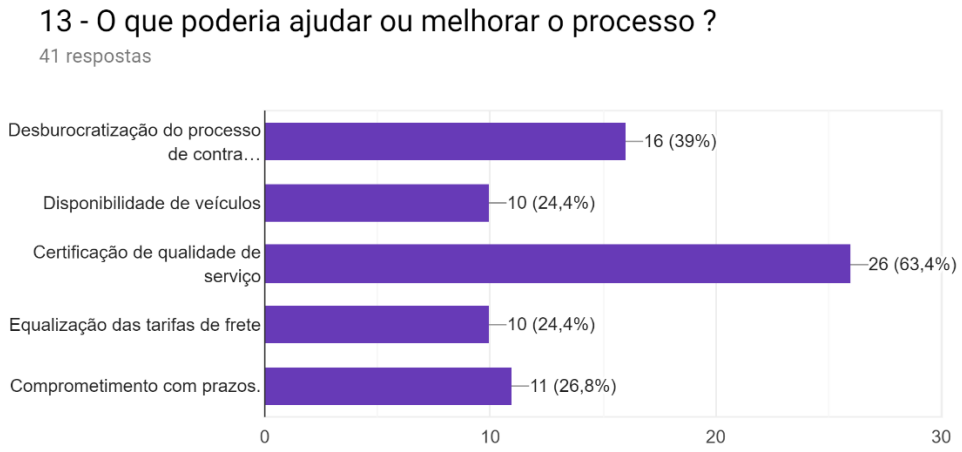


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que 48,8% enfrentaram dificuldades com pontualidade e prazo de entrega, enquanto que 46,3% tiveram problemas com os cuidados no transporte e integridade das cargas, 31,7% igualmente apontaram com desafio a remuneração e as tarifas e a confiança e segurança na contratação, 24,4% tendo como desafio a disponibilidade do veículo adequado.

O gráfico 13 questiona, o que ajudaria neste processo:

Gráfico 13 – O que ajudaria neste processo



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

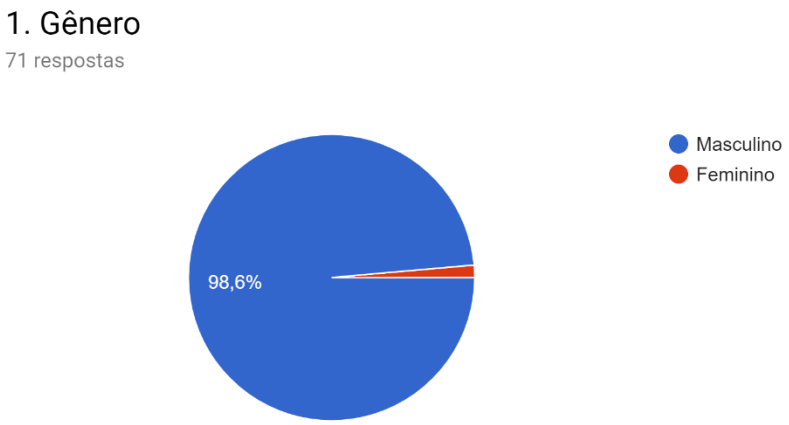
O gráfico 13 aponta que 63,4% acreditam que a certificação de qualidade do serviço auxiliaria neste processo, 39% afirmam que a desburocratização do processo de contratação seria um fator favorável, e igualmente com 24,4% das respostas estão a disponibilidade de veículos e a equalização das tarifas de frete.

Assim, observa-se que muitas das dificuldades e desafios citados pelos contratantes poderão ser solucionados com a criação de uma plataforma dupla para a realização destes serviços.

4.2.2. PESQUISA COM MOTORISTAS

Após realizar o envio do questionário para alguns motoristas foi possível coletar os seguintes dados que abrangem as informações do perfil e opinião dos Motoristas, permitindo entender essa realidade, assim o primeiro questionamento apresentado no gráfico 14 a seguir, ilustra o gênero dos motoristas.

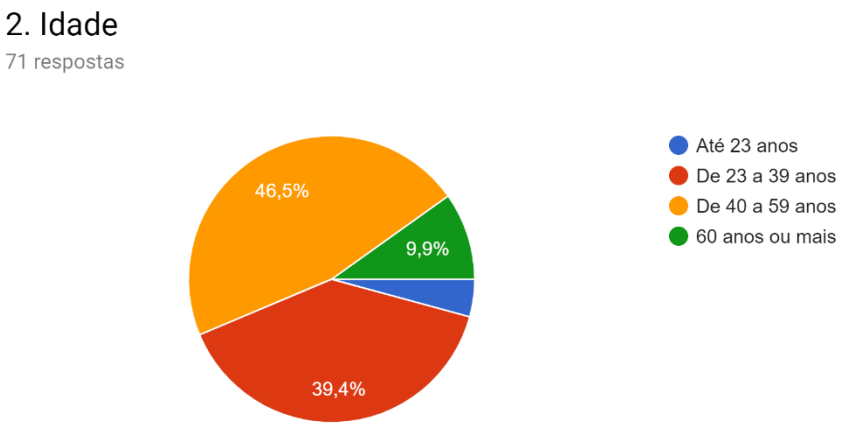
Gráfico 14 – Gênero dos motoristas



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que a maioria esmagadora é do gênero masculino, totalizando 98,6%, contra 1,4% do gênero feminino. O gráfico 15 a seguir ilustra a faixa etária dos entrevistados:

Gráfico 15 ***– Idade dos motoristas***

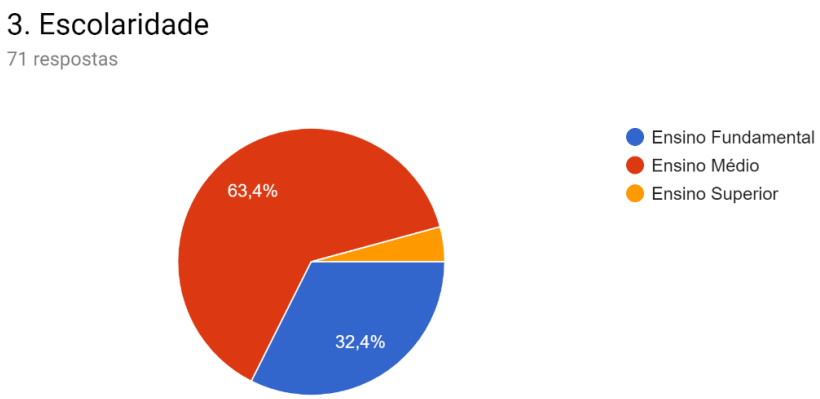


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que são pessoas entre 40 e 59 anos (46,5%), seguido por pessoas entre 23 e 39 anos (39,4%), 60 anos ou mais (9,9%) e apenas (4,2%) são pessoas com 23 anos ou menos.

Já o gráfico 6 a seguir ilustra a escolaridade dos motoristas:

Gráfico 16 ***– Escolaridade dos motoristas***



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que são 63,4% de profissionais que possuem apenas o Ensino Médio (completo ou incompleto) e 32,4% possuem apenas o Ensino Fundamental, 4,2% possuem o Ensino Superior Completo.

Quanto ao gráfico 17 a seguir apresenta-se o tempo de profissão:

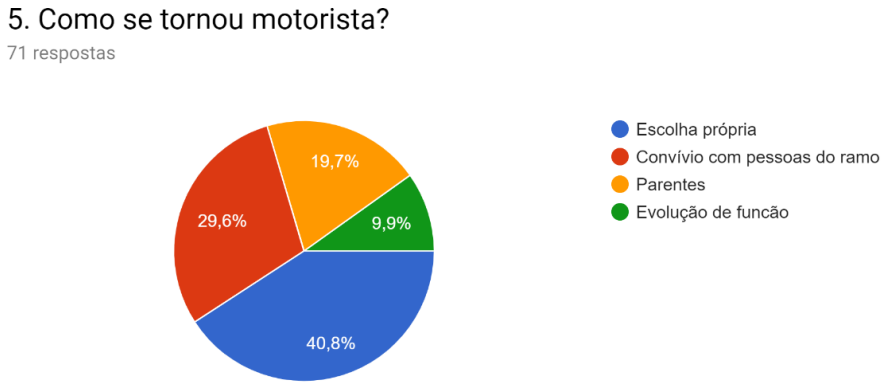
*Gráfico 17***– *Tempo de profissão***

Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que 60,6% estão atuando como motorista a mais de 5 anos, enquanto que 19,7% estão atuando entre 1 e 5 anos, e 14,1% estão trabalhando entre 6 meses e 1 ano, e 4,2% a até 6 meses.

O gráfico 18 a seguir aponta como este se tornou motorista:

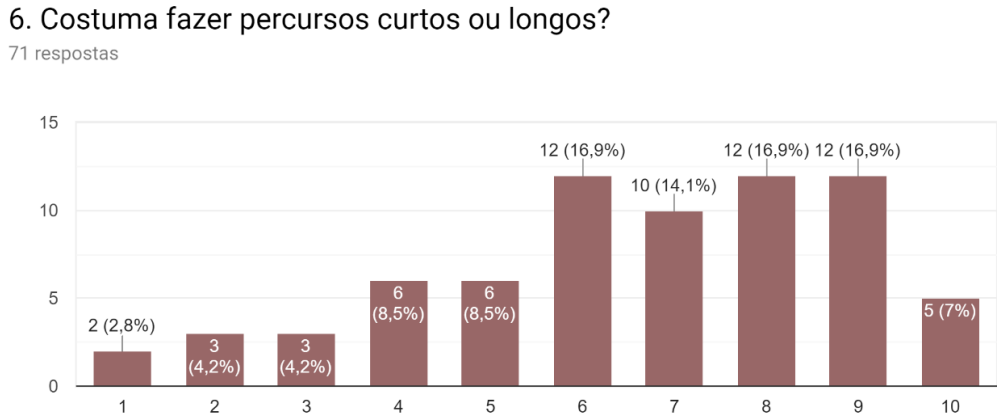
Gráfico 18 **– *Como se tornou um motorista***



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que 40,8% dos entrevistados tornou-se motorista por escolha própria, enquanto que 29,6% devido ao convívio com pessoas do ramo, 19,7% devido a influência de parentes e por fim 9,9% por evolução de função inferior.

Gráfico 19 ***– Distância dos percursos***



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observou-se com o presente gráfico que a maioria aponta para viagens longas, e que as viagens curtas são minoria.

O gráfico 20 a seguir aborda as horas de trabalho por dia:

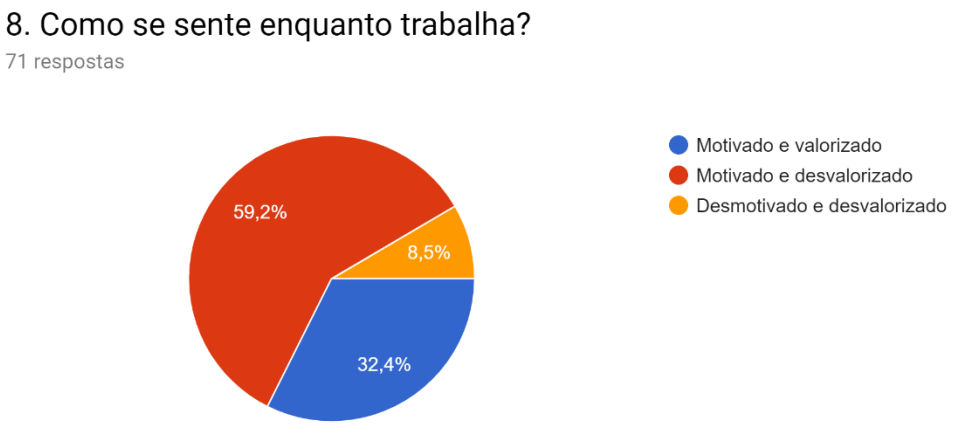
Gráfico 20 ***– Horas de trabalho por dia***

Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Por meio deste, constata-se que 52,1% trabalham a mais de 8 horas por dia, enquanto que 43,7% seguem o horário CLT de 8 horas por dia, e 4,2% atuam apenas 6 horas por dia.

O gráfico 21 aborda o sentimento destes na prática do trabalho:

Gráfico 21 ***– Como se sente enquanto trabalha***



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Por meio deste atentou-se para o fato de 59,2% mostraram-se motivados porém desvalorizados, e 32,4% mostram-se motivados porém desvalorizados, e 8,5% afirmaram estar desmotivados e desvalorizados.

O gráfico 22 apresenta o questionamento se estes gostam do que faz:

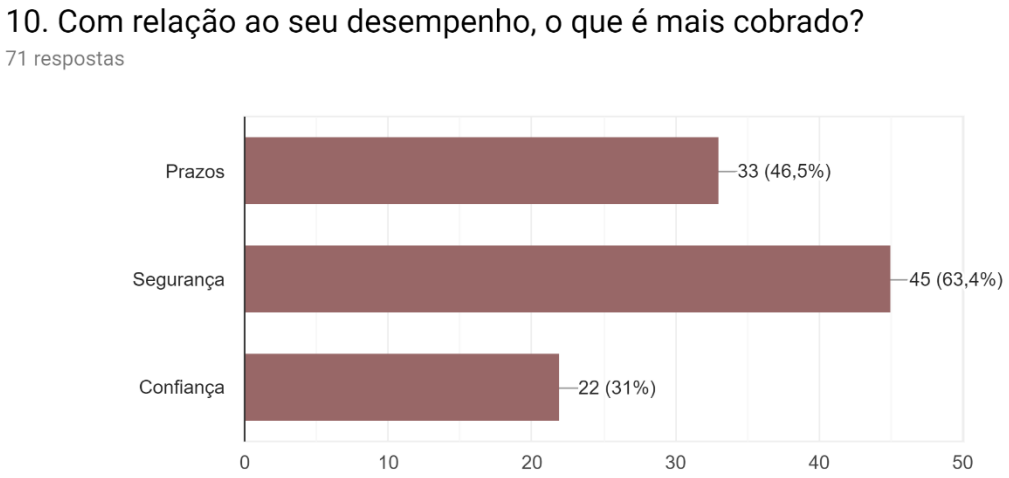
Gráfico 22 ***– Gosta do que faz***

Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Assim, 91,5% afirmaram que sim, gostam do que fazem, e 8,5% afirmaram que não gostam do que fazem.

O gráfico 23 aponta para as cobranças quanto ao seu desempenho:

Gráfico 23 ***– Cobranças com relação ao seu desempenho***

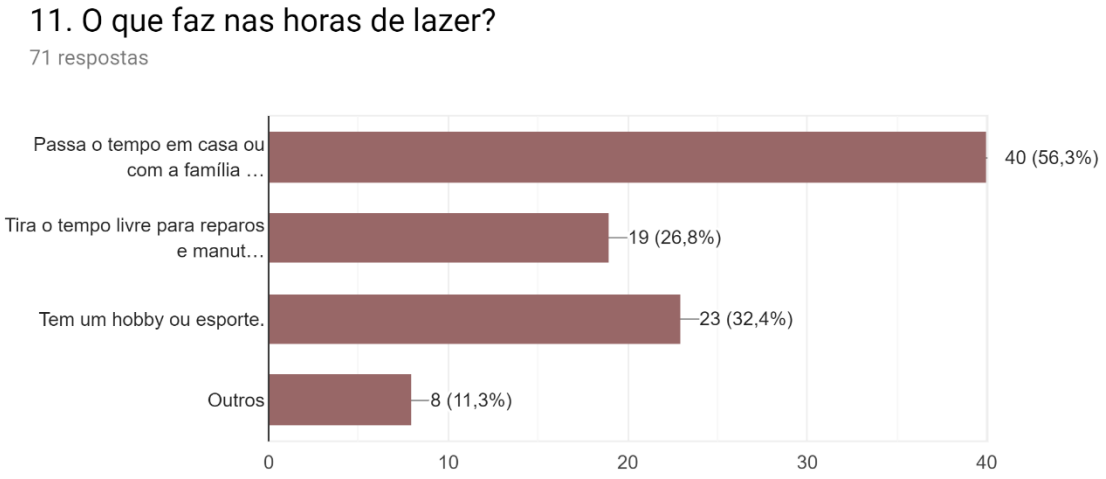


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

A maior preocupação dos contratantes para com os motoristas é com relação a segurança da carga (63,4%), seguido pelo atendimento ao prazo (46,5%), em proporção menor está a confiança.

Já o gráfico 24 a seguir aponta para as atividades destes em seus momento de lazer:

Gráfico 24 ***– Atividade nas horas de lazer***

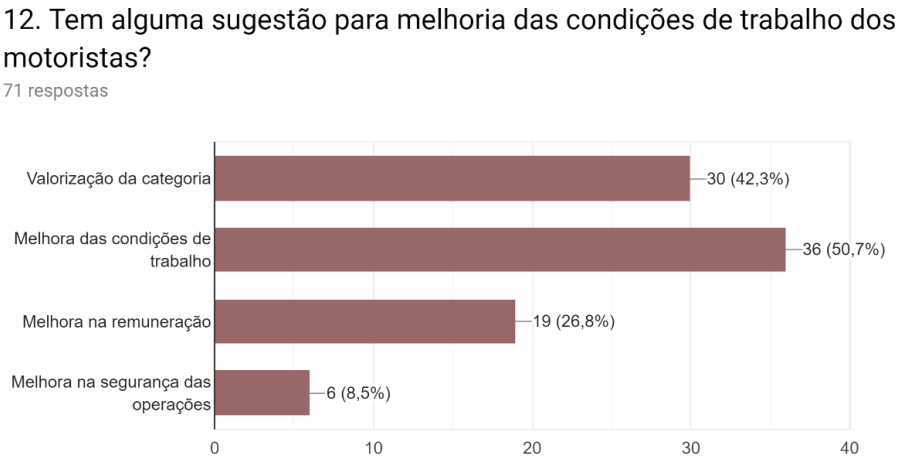


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observou-se que a maioria opta por estar em casa com a família (56,3%), enquanto (32,4%) preferem usar o tempo para um hobby ou esporte, e (26,8%) optam por tirar um tempo livre para reparos e manutenção, e (11,3%) optam por outras atividades.

O gráfico 25 aborda as sugestões de melhorias das condições de trabalho do motorista:

Gráfico 25 ***– Sugestões de melhoria para as condições de trabalho do motorista***

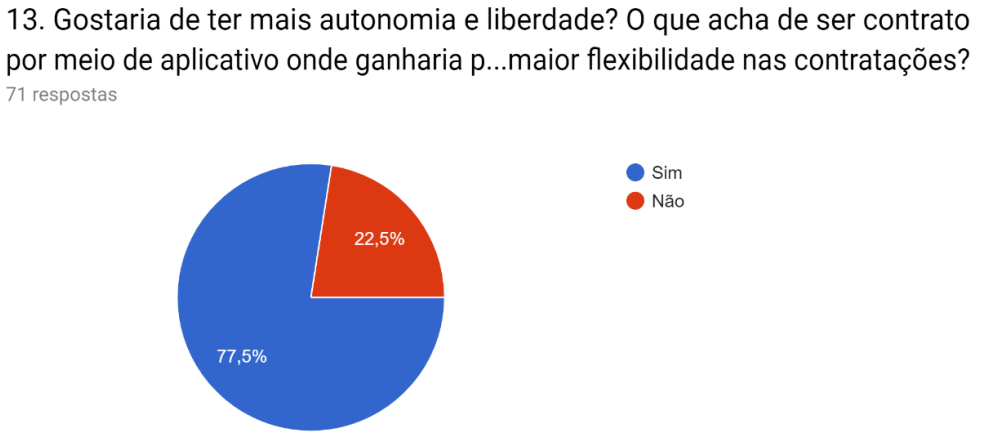


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Quanto as sugestões de melhoria de suas condições de trabalho, 50,7% apontam que há necessidade dessas, e 42,3% acreditam que é necessário haver a valorização da categoria, 26,8% acreditam ser necessário a melhoria da remuneração, e somente 8,5% acreditam ser necessário haver melhora na segurança das operações.

O gráfico 26 aborda se esses gostariam de ter mais autonomia e liberdade, e que acreditam ser contratado por meio do aplicativo por contratação garantem maior flexibilidade nas contratações:

Gráfico 26 ***– Gostaria de ter mais autonomia e liberdade? O que acha de ser contratado por meio de um aplicativo onde ganharia por contratação com maior flexibilidade nas contratações***

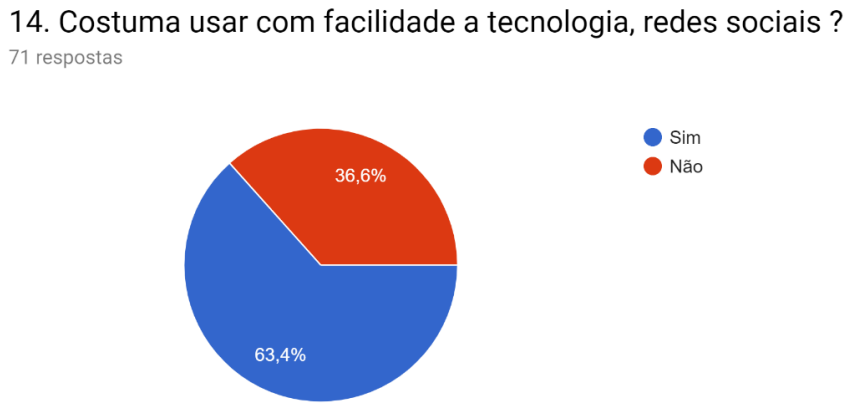


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Questionados se gostariam de ter mais autonomia e liberdade, e que acreditam ser contratado por meio do aplicativo por contratação garantem maior flexibilidade nas contratações 77,5% afirmaram que sim, e 22,5% afirmam que não.

O gráfico 27 aponta para a facilidade no uso de tecnologia e redes sociais:

Gráfico 27 ***– Facilidade no uso de tecnologia e redes sociais***

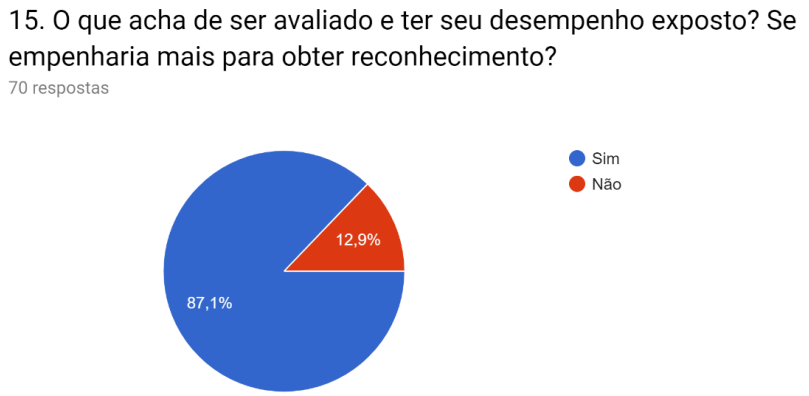


Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Observa-se que questionados quanto a facilidade no uso de tecnologia e redes sociais, 63,4% responderam que sim, enquanto 36,6% apontaram que não costumam usar com facilidade tecnologia e redes sociais.

O gráfico 28, questionou como se sente em ter a avaliação de seu desempenho exposto e se empenharia para obter maior reconhecimento

Gráfico 28 ***– como se sente em ter a avaliação de seu desempenho exposto e se empenharia para obter maior reconhecimento***



Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Assim constata-se que estes se sentem bem em ter a avaliação de seu desempenho exposto e se empenharia para obter maior reconhecimento 87,1% afirmaram que sim e 12,9% que não se sentiriam bem de ter seu desempenho exposto.

Observa-se que empresas e motoristas se mostram insatisfeitos com os processos atuais de contratação, devido a fatores como a falta de pontualidade e o

compromisso como um na contratação do trabalho de motoristas, falta de qualidade de equipamentos e de serviços, falta de disponibilidade e acessibilidade como os principais ônus. Sendo assim seria de acordo com os contratantes favorável a possibilidade de contratação por viagem sem vínculo de emprego e podendo fazer a contratação conforme o perfil e desempenho do motorista previamente avaliado. A maioria dos contratantes afirmou que usariam o aplicativo para contratar um serviço de motorista para transporte de cargas, pois, necessitam do serviço com frequência. A insatisfação dos contratantes quanto as ultimas contratações de dá principalmente devido a dificuldades com pontualidade e prazo de entrega, ou por problemas com os cuidados no transporte e integridade das cargas, e igualmente apontaram com desafio a remuneração e as tarifas e a confiança e segurança na contratação, assim, acreditam que a certificação de qualidade do serviço auxiliaria neste processo, bem como a desburocratização do processo de contratação seria um fator favorável, e igualmente a disponibilidade de veículos e a equalização das tarifas de frete.

Os caminhoneiros afirmaram que a valorização da categoria e melhores condições de trabalho seriam boas sugestões de melhora para suas condições de trabalho bem como melhora na remuneração e segurança das operações.

Os autônomos ainda afirmaram que gostariam de ter mais autonomia e liberdade, e gostariam de serem contratados por meio de um aplicativo onde ganharia por contratação com maior flexibilidade nas contratações, e que possuem facilidade no uso da tecnologia. Os mesmos ainda afirmaram não ver como negativo ter a avaliação de seu desempenho exposto e se empenharia para obter maior reconhecimento, porém como algo positivo.

Assim, observa-se que muitas das dificuldades e desafios citados pelos contratantes poderão ser solucionados com a criação de uma plataforma dupla para a realização destes serviços.

4.2 BENCHMARKING REALIZADO

4.2.1 Fretefy

Fretefy é uma plataforma online que possibilita a gestão de cargas de ponta a ponta, ele une transportadoras, terminais de cargas e caminhoneiros autônomos em um só lugar para acabar com as dificuldades e problemas que operadores logísticos, gerentes, donos de transportadoras, CEOs e caminhoneiros enfrentam no dia a dia.

Disponibilizando uma plataforma de gestão que soluciona isso graças ao monitoramento ponta a ponta, contrato fácil com caminhoneiros autônomos e parcerias com transportadoras que além de facilitar a vida todos, tornou-se uma fonte de renda para caminhoneiros em todo o Brasil.

Com uma visão global de tudo que acontece, desde a localização da carga até a estimativa de entrega e bate-papo com motoristas autônomos. Funciona como uma tela única com tudo que precisa saber sobre a frota.

Figura 8 – Funcionamento da Fretefy

Fonte: Fretefy, 2019.

A plataforma Fretefy proporciona:

Mais eficiência, na hora com um dashboard para visualizar informações importantes e KPIs.

Redução do tempo investido em até 20% em operações logísticas

Localização na hora por GPS.

Monitoramento desde o embarque até a entrega.

Acompanhamento de ocorrências e eventos durante o trajeto de entrega

Comprovante de entrega automatizada

Com a plataforma a administração da carga fica 85% mais rápida.

Permite integração com rastreadores, TMS, gerenciadoras de risco e seguradoras

Além disso, a integração com softwares ERP (*Enterprise Resource Planning*) gera uma economia em investimentos de até 32%.

O aplicativo usa automação para conectar caminhoneiros mais compatíveis com o seu tipo de carga. Você encontra na hora o motorista autônomo que precisa.

A seguir apresenta-se o modelo Canvas Fretefy:

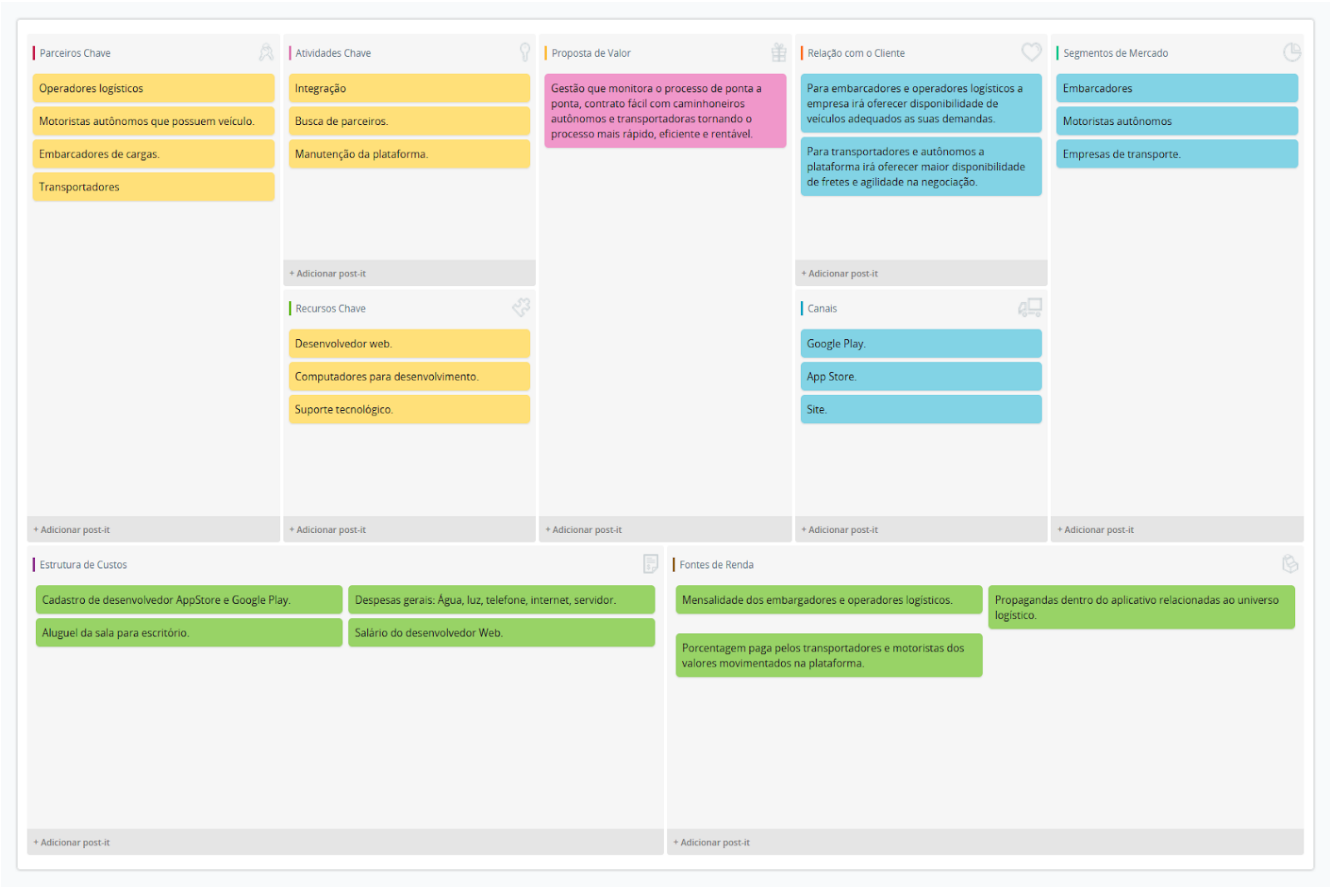


Figura 9 - Modelo Canvas Fretefy

Fonte: Dos autores, 2019.

4.2.2. Youse Trips

A Youse é uma subsidiária da Caixa Seguradora que atua com a moderna proposta de negociação de seguros online, ou seja, sem a mediação feita por corretores de seguro. Oferecem seguro de automóveis, residencial e de vida. Segundo o site da marca, seus clientes são quem escolhem o que querem em seu

seguro, personalizando e montando os serviços conforme lhes aprouver e com a possibilidade de arcar somente com o que considerarem imprescindível. Além disso, é estandarte da empresa a utilização de linguagem simples e acessível, atraindo todo e qualquer tipo de usuário. Outra importante informação é que a empresa se desenvolve com a troca de dados com o seu cliente, trata-se do método “test and learn”, no qual disponibilizam novos métodos de atuação esperando pelo feedback de seus usuários.

O aplicativo Youse Trips é uma ferramenta disponibilizada pela Youse em forma de aplicativo para smartphones. Seu objetivo é monitorar, com o auxílio dos diversos sensores do aparelho, a condução de quem o utiliza. De forma sucinta, basta que um motorista fixe, com suporte para tal, seu smartphone, com o aplicativo já devidamente instalado, na parte interna do para-brisa de seu automóvel. A partir disso, serão feitas medições diversas durante o percurso feito. Assim, aqueles que bem conduzirem seus veículos ganham pontos e medalhas, os quais, quando acumulados, podem ser trocados por prêmios (como o aparelho leitor de ebooks Kindle da Amazon). Tais pontos e medalhas envolvem a gravação contínua do trajeto, a condução conforme a velocidade permitida da via, a prevenção de frenagens bruscas e o respeito à sinalização de trânsito. Desse modo, conforme divulgado por seus desenvolvedores, tal ferramenta contribui, de forma geral, para um trânsito melhor. O método de premiação estimula o condutor a se ater às condutas preestabelecidas no nosso Código de Trânsito de modo que se motive a conduzir seu veículo com maior cautela o que é imperioso no combate aos acidentes de trânsito nas vias brasileiras. Destarte, trata-se de ideia de enorme potencial, pois une o interesse público, ao atuar na redução de acidentes, com o interesse privado, menores ocorrências de avarias com consequente diminuição da atuação indenizatória das seguradoras.

- **Canvas da empresa:** Por meio dos dados coletados a respeito do aplicativo Youse Trips e com o auxílio de ferramenta disponibilizada pelo site do SEBRAE, pôde-se desenvolver o seguinte modelo Canvas:

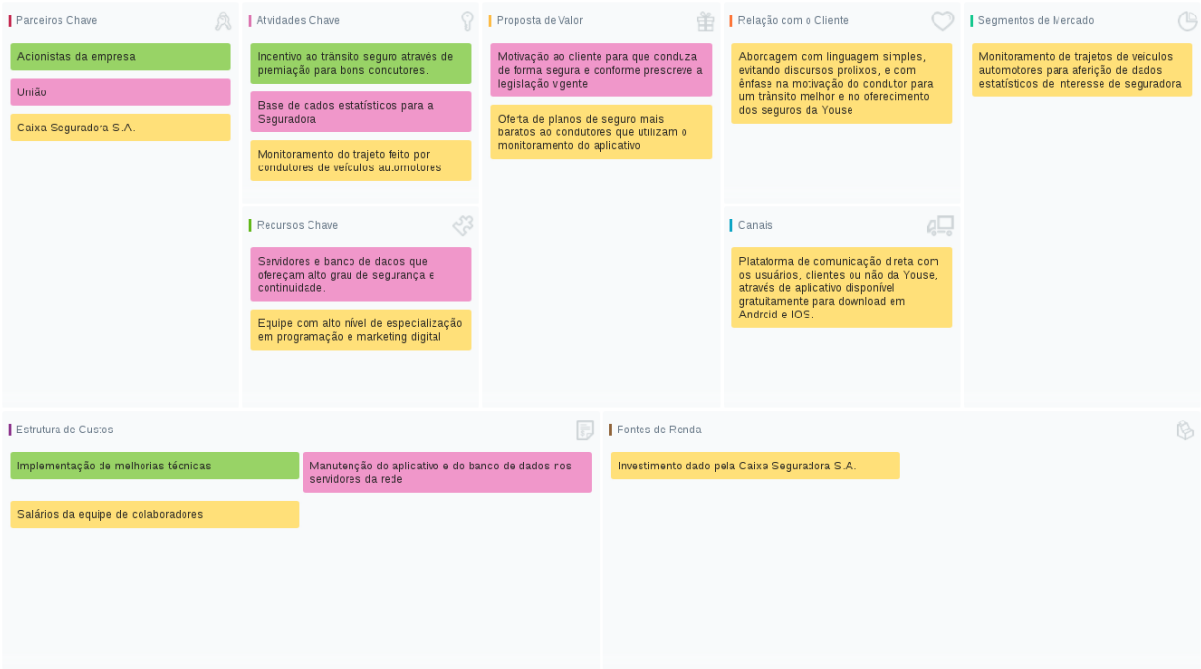


Figura 10 – Canvas Youse Trips

Fonte: Próprios autores, 2019.

Dado o exposto, cabe destacar a que tal aplicativo vai ao encontro com a ideia apresentada neste trabalho de modo que os dados que constam no banco de dados alimentado pelo aplicativo da Youse Trips seriam essenciais na avaliação dos motoristas a serem contratos no que tange à segurança que praticam ao conduzir seus veículos. Desse modo, saber-se-ia, por exemplo, se certo motorista costuma dirigir acima da velocidade permitida, se ele costuma fazer curvas de forma brusca, se pratica frenagens exacerbadas, etc.

4.2.3. Conclusão do benchmarking

O Benchmarking trata-se de um processo de busca onde compara-se as melhores práticas num determinado segmento que garantem o desempenho superior, sendo assim, tem como pontos positivos a possibilidade de uma empresa em fase de planejamento examinar como suas futuras concorrentes diretas ou indiretas realizam suas funções de modo a atuar de uma maneira melhorada uma função igual ou semelhante, assim, entende-se que a comparação do desempenho entre dois ou mais sistemas são o processo benchmarking e resultam em

benchmarks, além de identificar as melhores práticas, contemplando ainda a divulgação por meio das técnicas de marketing.

O uso dessa ferramenta tem como principal benefício a possibilidade de orientar a empresa para sua atuação e busca por oportunidades de melhoria, produtos e serviços, processos, custos e prazos, entre outros.

Assim, são lacunas para atendimentos das demandas de empresas e motoristas, considerando a empresa Fretefy, a falta de qualificação do desempenho dos motoristas, no entanto essa tem o diferencial de acompanhar todo o processo de frete por meio do rastreador, e quanto ao Youse Trips é um concorrente indireto, pois atua vendendo seguros, e se assemelha a proposta pela avaliação dos motoristas a serem contratados no que tange à segurança que praticam ao conduzir seus veículos.

Assim, o aplicativo deve atender a esta demanda de garantir o serviço e a oferta do mesmo, com segurança, qualidade, e otimizando o processo.

5. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A inspiração para este surgiu do APP criado pela seguradora Porto Seguro Auto, com o intuito de criar a conscientização e o respeito as leis e direitos no trânsito por motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres respeitassem as leis e o direito uns dos outros, o Trânsito+gentil, oferece prêmios, descontos no seguro do seu carro e ainda dicas de como fazer do trânsito um lugar melhor. Este realiza uma avaliação inteligente:

Por meio do GPS do seu celular, o app acompanha o trajeto e avalia fatores como aceleração, frenagem, desempenho em curvas, velocidade, entre outros, ao fim de cada trajeto realizado com o veículo, o motorista ganha uma nota e moedas. O motorista realiza missões e conquista medalhas que dão ainda mais moedas, de acordo com a quantidade de moedas, este participará do ranking que dá prêmios, mensalmente, para os 10 primeiros colocados. Assim, ganhar prêmios e descontos só dependerá do motorista, os trajetos são avaliados automaticamente.

Foi realizada uma pesquisa qualitativa junto aos motoristas de carga – sejam eles autônomos ou contratados - e das empresas contratantes deste serviço – as transportadoras ou fornecedores diretos - visando identificar o perfil das partes interessadas ao desenvolvimento do projeto, identificando em qual delas se manifesta mais o perfil empreendedor e do desejo de se estreitar o relacionamento entre as categorias.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foram dois questionários distintos voltados diretamente para cada parte interessada. Todas as entrevistas foram realizadas no Estado do Espírito Santo, sendo que o questionário aplicado aos motoristas era composto de 15 questões, sendo 08 de ordem pessoal, 02 relacionadas ao grau de satisfação com o seu trabalho e 05 questionavam sobre o mercado de trabalho em que atua e o dos contratantes - em um total de 10 questões - sendo 05 referentes ao perfil do gestor entrevistado e as demais voltadas ao setor de transporte de cargas e seu atual cenário .

Foram avaliados 71 motoristas – **CONTRATADOS** - e 41 empresas – **CONTRATANTES** - onde a taxa de respostas obtidas atingiu o propósito de 100% das categorias ora avaliadas, quando apurou-se o perfil de cada um.

Os resultados apontaram que, dos 71 motoristas entrevistados – CONTRATADOS - em sua maioria homens, que aproveitam seus finais de semana para lazer em família ou para a prática de algum tipo de esporte, quase metade destes se tornaram caminhoneiros como escolha e desejo próprio, onde quase 50% desse estão com mais de 45 anos de idade e trabalham com essa profissão em média a mais de cinco anos. Quase em sua totalidade gostam do que fazem, mais sentem-se desvalorizados e desmotivados com a situação que o segmento passa no momento, uma vez que são muito cobrados pela parte contratante mais têm seu reconhecimento comprometido e não como esperado pela categoria.

Atuando em percursos em sua maior parte longos, com cargas horárias superiores a 08 horas diárias, todos esternaram o desejo de poderem trabalhar como autônomos e assim terem suas rotinas mais flexíveis, com melhores condições de trabalho e valorização da categoria. Mais da metade dos entrevistados usam com facilidade as tecnologias disponíveis atualmente e acham que não teriam dificuldades no manuseio. Todos acreditam que deveria se buscar uma forma de avaliação que medisse o grau de comprometimento de cada um individualmente, e não somente pela categoria como um todo.

Já os resultados obtidos com as entrevistas realizadas com as empresas contratantes – no total de 41 – sendo mais de 90% delas Transportadoras, empresas de médio a alto porte, atuantes no mercado a mais de 10 anos, as quais operam com vínculo empregatício direto, onde 100% de sua frota operando foi adquirida com recurso próprio, demonstram que mais de 50% delas não estão satisfeitas com a últimas contratações feitas, relatando a falta de comprometimento, pontualidade e qualidade dos serviços ofertados por parte dos contratados em contra partida por tudo que as empresas têm que ofertar, entre elas, segurança e responsabilidade pela carga transportada, todos os custos operacionais e de manutenção da frota, seguro, taxas e impostos, dentre outros.

Dessas, mais de 80% são favoráveis ao desenvolvimento de um aplicativo que facilite a contratação de mão de obra isoladamente, os chamados motoristas

autônomos, que seriam totalmente responsáveis por desenvolver suas habilidades e qualidades individuais, através de treinamentos e capacitação, manter seu grau de comprometimento e qualidade individualmente, independente do vínculo empregatício. Assim, eles poderiam ser cobrados indiretamente, uma vez que seriam responsáveis por seu desempenho. Entendem que através disso, haveria possibilidade de desburocratização do atual setor, uma vez que cada um seria responsável pela aquisição e manutenção de seu veículo.

5.1 Modelagem utilizando o Canvas – Modelo livro Osterwalder

De acordo Osterwalder (2011), o Canvas do modelo de negócio, consiste em uma ferramenta que proporciona ao empreendedor a visão geral de uma empresa em nove blocos, estes devem ser descritos em uma só folha de papel ou cartaz, de modo a mostrar com clareza e fácil compreensão a lógica de como uma organização pretende gerar valor, com base nas quatro áreas principais de um negócio: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira.

A figura 8 a seguir ilustra o modelo Canvas de acordo com o Modelo do Livro de Oster Walder:

Figura 11 *– Modelo Canvas da Empresa Segura a Condução*
Fonte: Dos próprios autores, 2019.

Já de acordo com Dorf et al. (2012), o “Business Model Canvas (BMC)” é uma importante ferramenta que favorece o gerenciamento estratégico para empreendimentos, auxiliando no desenvolvimento de esboços e versões finais de modelos de negócio, que podem atender tanto a um empreendimento novo, quanto para uma empresas antigas no mercado e que desejem reformular o seu processo, este consiste em um mapa visual capaz de otimizar a visualização e compreensão do modelo de negócio sendo este dividido em nove blocos essenciais para o detalhamento de um negócio.

Sendo assim, a ferramenta foi essencial para a compreensão de todo o processo da empresa e a visualização do modelo de negocio de acordo com seus blocos essenciais.

5.3 ANALISE DE VIABILIDADE

Os motoristas, condutores de veículos que movimentam as cargas, possuem uma relevância importante no mercado de transportes rodoviários. Onde através da avaliação de desempenho na realização das suas atividades será possível mensurar sua contribuição, desempenho, valorizando a qualidade da prestação de serviço, de forma confiável e segura.

Os contratantes de motoristas ou transportadoras que realizam transporte de mercadoria possuem uma tarefa desafiadora: contratar um bom motorista. Um dos motivos de se tornar desafiador é a falta de qualificação dos profissionais, aliado a inexistência de uma plataforma que possibilite a contratação dos melhores profissionais que tragam segurança e previsibilidade nas entregas.

O segmento do transporte atualmente busca produtividade máxima com custos mínimos. O modo de condução impacta diretamente no desgaste dos veículos gerados através da analise de frenagens, acelerações, curvas bruscas e da velocidade.

Desta forma será possível termos uma base de dados onde verificaremos o desempenho do motorista por meio de pontuação. Através desta base de dados será possível saber rapidamente quem está melhorando e piorando, por meio das análises que o sistema gera.

O aplicativo irá possibilitar a contratação de excelentes condutores, visto que o processo de obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) pode distinguir o motorista que está apto para dirigir do que não está, mas o que é fato, é que o comportamento no trânsito vai muito além de uma simples definição. A avaliação constante do condutor possibilitará avaliar se o condutor realmente dirige nos padrões recomendáveis de segurança e de sustentabilidade.

5.4 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

Atividade/Etapa	**2019**								
	fev.	**mar.**	**abr.**	**mai.**	**jun.**	**Ago.**	**Set.**	**Out.**	**Nov.**
Segmentação do público alvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Definir matriz das necessidades e detalhar habilidade	X	X	X	X				
Aplicação da matriz habilidade/necessidades			X					
Definir metodologia de treinamento e plano de treinamento			X	X	X	X		
Implantação da área gráfica				X	X	X		
Execução dos treinamentos teóricos, práticas, online e para parceiros externos					X	X	X	
Aplicação da avaliação de desempenho aos treinados							X	
Correção para aprovação ou revisão do conteúdo							X	
Implementação/Defesa do Projeto								X

Fonte: Dos próprios autores, 2019.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A elaboração deste projeto foi de suma importância, pois, permitiu compreender que empresas e motoristas se mostram insatisfeitos com os processos atuais de contratação, devido a fatores diversos e que podem ser facilmente resolvidos com o uso da tecnologia a seu favor.

Deste modo, seria de acordo com os contratantes favorável a possibilidade de contratação por viagem sem vínculo de emprego e podendo fazer a contratação conforme o perfil e desempenho do motorista previamente avaliado.

A maioria dos contratantes ainda considerou que usariam o aplicativo para contratar um serviço de motorista para transporte de cargas, pois, necessitam do serviço com frequência, o mesmo foi afirmado pelos motoristas entrevistados.

Observa-se que a certificação de qualidade do serviço auxiliaria neste processo, bem como a desburocratização do processo de contratação seria um fator favorável, e igualmente a disponibilidade de veículos e a equalização das tarifas de frete.

Os caminhoneiros afirmaram que a valorização da categoria e melhores condições de trabalho seriam boas sugestões de melhora para suas condições de trabalho bem como melhora na remuneração e segurança das operações.

Estes ainda gostariam de ter mais autonomia e liberdade, e gostariam de serem contratados por meio de um aplicativo onde ganharia por contratação com maior flexibilidade nas contratações, e que possuem facilidade no uso da tecnologia.

Os mesmos ainda afirmaram não ver como negativo ter a avaliação de seu desempenho exposto e se empenharia para obter maior reconhecimento, porém como algo positivo, esse é o principal fator do aplicativo que beneficiaria a ambos os envolvidos.

Assim, observa-se que muitas das dificuldades e desafios citados pelos contratantes poderão ser solucionados com a criação de uma plataforma dupla para a realização destes serviços, economicamente o projeto mostra-se viável.

Recomenda-se que de acordo o Benchmarking apresentado, que a empresa adapte-se para o rastreio da frota e detalhes do processo do frete como controle de

velocidade, etc, atrelando isso ao desempenho dos motoristas, quanto as limitações do projeto, estão a falta de estudos similares que embasem plataformas duplas específicas para o atendimento de transportes de cargas.

REFERÊNCIAS

CLEMENTE, Lucas. **Ferramentas de Gestão Empresarial.** Disponível em: https://blog.inepadconsulting.com.br/ferramentas-de-gestao-empresarial/. Acesso em 21 fev. 2019.

DEGEN, R. J. **O empreendedor:** empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo - Transformando Ideias em Negócios**. 3 edição.
ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**. 9ª Edição. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2014.

OLIVEIRA, Alex-Sandro Macedo de. **Informações contábeis-financeiras para empreendedores de empresas de pequeno porte.** São Paulo: 2001. Dissertação de Mestrado, FEA/USP.

BALLOU, Ronald. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.

_____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

CAVANHA, Armando Oscar Filho. **Logística**: novos modelos. 2. ed. Rio de Janeiro:Qualitymark, 2001.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CHRISTOPHER, Martin.**Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. SãoPaulo: Pioneira Thomson, 2007.

DE FARIA, A. C.; DA COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**: custeio baseado em atividades (ABC), balanced scorecard (BSC), valor econômico (EVA). Atlas. São Paulo, 2011.

FRETEFY. **O que é Fretefy**. 2019. Disponível em: < https://fretefy.com.br/o-que-e-o-fretefy/>. Acesso em: 09 de jul. de 2019.

HARAS, Celso Minoru. **Logística**: armazenamento, distribuição e *trade marketing*. Campinas: Akínea, 2010.

IMAM (INSTITUTO IMAM TREINAMENTOS). **Gerenciamento da logística e cadeia de abastecimento**. São Paulo:Imam, 2000.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. **Issues in supply chain management**. New York. 1992.

MACHADO, Ricardo. **Logística, uma vantagem competitiva: a logística como estratégia para a obtenção de vantagem competitiva**. 2007. Disponível em:<http://www.administradores.com.br/artigos/logistica_uma_vantagem_competitiva/20429/> . Acesso em

NAVARRO, Antonio Fernando. **Acidentes causados durante a movimentação de cargas**:
Uma Análise Estatística dos acidentes. Disponível em: <https://www.editoraroncarati.com.br/v2/phocadownload/artigos_e_estudos/Acidentes_Causados_Durante_a_Movimentacao_de_Cargas.pdf>. Acesso em 17 jun. 2019.

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística empresarial- uma visão local com pensamento globalizado.**São Paulo: Atlas, 2012.

BIAVA, Jônata de Oliveira. **A metodologia Canvas e suas variações para o desenvolvimento do empreendedorismo**. Monografia do Curso de Administração – Linha de Formação Específica em Administração de empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. 2017. 80 p.

BIT. Banco de Informações e Mapas de Transportes. 2013. Disponível em: http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/rodo.html. Acesso em:

Cândido, A.C.; Berlotti, P.S.S.; Bedin, J. O potencial das ferramentas atuais de gestão & negócios aplicados às unidades de informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação** – v. 13, n. esp. CBBD 2017.

CARRASCO, Luiz Carlos; SILVA, Rogério Abranches da; NUNES, Mário Augusto de Souza; CERQUEIRA, Carlos Emanuel Murad; ROSAS, Tânia Maria da Costa. **Uma análise da aplicação do Business Model Canvas - BMC a partir da visão de empreendedores que se encontram em diferentes fases do negócio - Uma experiência da Incubadora de empresas e projetos do INATEL**. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/Relata/ArtigosCompletos/ID%20164.pdf>. Acesso em 2 abr. 2019.

DIMON, M. **Psychanalyse et empathie**: Psychanalyse, Neurosciences et Sociopolitique. Paris: L'Harmattan, 2001.

DORF, Bob e BLANK, Steve. **The Startup Owner's Manual – the Step-by-Step Guide for Building a Great Company**. K&Ranch, Inc. Publishers. Pescadero, California, USA – 2012. 571 p.

KUHN, Marisa Canello. A relevância da empatia no desenvolvimento inter-relacional em equipes de trabalho. **IX EGEPE – Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, Passo Fundo, 2016. Disponível em: <https://www.egepe.org.br/2016/artigos-egepe/385.pdf>. Acesso em 3 abr. 2019.

MARANDON, G. Au-delà de l'empathie, cultiver la confiance: clés pour la reencontre interculturelle. **Revista CIDOB d'Afers Internacionals**, n. 61-62, p. 259-282, 2003.

OSTERWALDER, A. & PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**: Inovação em Modelos de Negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

QUAISER, Paula. **Canvas Academy**: Mapa de Empatia, o que é? 2017. Disponível em:< http://canvasacademy.com.br/mapa-de-empatia-2/>. Acesso em: Acesso em 3 abr. 2019.

VICELLI, B.; TOLFO, C. Um estudo sobre valor utilizando o Business Model Canvas. **Revista Espacios**, Vol. 38 (Nº 03) Año 2017.

FERREIRA, J.; PESSIN, G. Análise de perfil de motoristas: Detecção de eventos por meio de smartphones e aprendizado de máquina. In: **Anais do WoCCES 2016 Workshop de Comunicação de Sistemas Embarcados Críticos**. [S.l.: s.n.], 2016. p. 76 – 85.

ÀSCARI, R.A.; CHAPIESKI, C.M.; SILVA, O.M.; FRIGO, J. Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. *Rev. Enferm. UFSM*, 2013 jan/abril; 3(1)112-121.

BACCHIERI, G. & BARROS, A.J.D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Rev Saúde Pública*, tese de doutorado. Universidade Federal de Pelotas: 2010.

BENJAMIN, Tabatha. Lei seca: em 10 anos, mortes no trânsito caem 14%, mas fiscalização precisa melhorar. Disponível em: <https://revistaautoesporte.globo.com/Noticias/noticia/2018/06/lei-seca-em-10-anos-mortes-no-transito-caem-14-mas-fiscalizacao-precisa-melhorar.html>. Acesso em:

CARDOSO, G. **Utilização de um sistema de informações geográficas visando o gerenciamento da segurança viária no município de São José**- SC - 1999.158 fl. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

CISA (CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE E ALCOOL) (2015). *Efeitos do Álcool*. Disponível em:<http://www.cisa.org.br/artigo/233/efeitos-alcool.php>. Acesso em out. 2018.

_____. *Estudo mostra a eficácia da Lei Seca*. Disponível em: < http://www.cisa.org.br/artigo/485/estudo-mostra-eficacia-lei-seca-na.php>. Acesso em Nov. 2018.

CNT. Pesquisa CNT perfil dos caminhoneiros 2019. Brasília: CNT, 2019. 132 p.

G1. Pesquisa da USP traça perfil de caminhoneiros; renda e escolaridade continuam baixas após leis da categoria. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/pesquisa-da-usp-traca-perfil-de-caminhoneiros-renda-e-escolaridade-continuam-baixas-apos-leis-da-categoria.ghtml>. Acesso em 5 abr. 2019.

MARIN-LEON, Leticia et al. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n.1, p.39-51, jan. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em nov. 2018.

RAIA JR., ARCHIMEDES AZEVEDO. **O primeiro acidente de trânsito**. Disponível em:<http://socialbauru.com.br/2015/12/07/o-primeiro-acidente-de-transito/>. Acesso em 10 de abril de 2016.

OMS (Organização das Nações Unidas). **Brasil é o país com maior número de mortes de trânsito por habitante da América do Sul.**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO. Estudo aponta que mais de 50% dos acidentes de trânsito são causados por falhas humanas (2018). Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/ultimas-noticias/7999-estudo-aponta-que-mais-de-50-dos-acidentes-de-tr%C3%A2nsito-s%C3%A3o-causados-por-falhas-humanas.html>.

NUNES, Vicente. **Brasil tem menos mortes em estradas, mas está longe da meta da ONU**. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/04/28/interna-brasil,676941/brasil-diminui-mortes-em-estradas-mas-esta-longe-da-meta-da-onu.shtml>. Acesso em 4 abr. 2019.

OPAS (Organización Panamericana de la Salud), 1993. Resolución XIX: Violencia y Salud. Washington, DC: Opas. (Mimeo.) _____ , 1994. *Salud y Violencia*: Plan de Acción Regional. Washington, DC: Opas. (Mimeo.)

OSTERWALDE; Alexander. ***Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios****: um manual para visionários, inovadores e revolucionários f Alexander Osterwalder, Yves Pigncur. Rio de Janeiro, RJ : Alta Books, 2011.*

PORTAL DE TRÂNSITO. As 5 maiores causas de acidentes envolvendo caminhões no Brasil. Disponível em: <http://portaldotransito.com.br/noticias/transporte-de-carga/as-5-maiores-causas-de-acidentes-envolvendo-caminhoes-no-brasil/>. Acesso em 3 abr. 2019.

PÓVOA, Ariane. Veículos de carga provocam 42% dos acidentes nas estradas. Disponível em: < http://radioagencianacional.ebc.com.br/geral/audio/2014-09/veiculos-de-carga-sao-responsaveis-por-42-dos-acidentes-nas-estradas**>**

ROSA, A.L.E.; MARTINS, D.; CAMPAGNOLI, E.; CASTRO, E.; GHELERE, E.; GONÇALVES F.A.; OLIVEIRA, P. Desenvolvimento de técnicas de gerenciamento e treinamento de motoristas para a redução do consumo de combustível na transportadora Ghelere. Monografia apresentada ao programa de especialização da Fundação Dom Cabral, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em Gestão de Negócios, Curitiba, 2017.

REIS, A.; CONCEIÇÃO, D.L.; MATOS, E.I.F.F.; LIMA, T.V.A.B.; RAMOS, V.H.B.; COSTA, Z. GESTÃO DE PESSOAS Um estudo aplicado à melhoria de desempenho de motoristas na Transbahia. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Especialização em Gestão de Negócios – SEST/SENAT (Turma 26 – Salvador) Fundação Dom Cabral, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Gestão de Negócios, Salvador, 2018, 73p.

STABELINI, Delton. Avaliação de desempenho do motorista: estratégias para alta produtividade. Disponível em: <https://blog.texaco.com.br/ursa/avaliacao-de-desempenho-do-motorista-alta-produtividade/>.

VASCONCELLOS, E.A. O custo social dos acidentes com motocicleta no Brasil. *Revista dos Transportes Público – ANTP*, 30/31. 3º e 4º trimestre. 2008.

ZANELATO, Luciana Silva. **Manejo de stress, coping e resiliência em motoristas de ônibus urbano**. 2008. 110 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2008.

ZIMMERMANN, CAMILA. *O lado oculto dos acidentes de trânsito*. Monografia apresentada como requisito para a obtenção do título de Psicólogo da Universidade Católica Dom Bosco: Campo Grande, 2008. Disponível em: <http://newpsi.bvs-psi.org.br/tcc/CamilaZimmermann.pdf> Acesso em nov. 2018.

< https://cargox.com.br/blog/custos-operacionais-transporte-de-carga>

EMBRAPA. **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil.** 2010. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/SojanoBrasil.htm>. Acesso em: 5 abr. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação cientifica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2009.

PETRAGLIA, José et al. Infraestrutura logística sob o prisma da exportação de etanol brasileiro. **Revista Gestão & Regionalidade**, Santos, v.25, n.74, p.107-116, mai./ago. 2009.

ROCHA, Cristine Fursel. **O transporte de cargas no brasil e sua importância para a economia**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentadoao Curso de Ciências Econômicas do Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação – DACEC, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI, na disciplina de Monografia II, IJUÍ, 2015.

SCHMIDT, Elcio Luís. **O sistema de transporte de cargas no Brasil e sua influencia sobre a Economia**. Florianópolis: 2011. 88p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Departamento de Ciências Econômicas – Universidade de Santa Catarina. 2011.

APÊNDICES

ROTEIRO ENTREVISTA MOTORISTA

1. Gênero ( ) M ( ) F
2. Idade:
   ( ) até 23 anos ( ) 23 a 39 anos ( ) 40 a 59 anos ( ) 60 anos ou mais
3. Escolaridade:
   ( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Ensino Superior
   Especifique : _____

4. Há quanto tempo na profissão?
   ( ) até 6 meses ( ) 6 meses a 1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) Mais de 5 anos
   Especifique: _____
5. Como se tornou motorista?
   _____
   _____
   _____
6. Costuma fazer percursos curtos ou longos?
   _____
   _____
   _____
7. Quantas horas trabalha por dia?
   ( ) 6 horas ( ) 8 horas ( ) Mais que 8 horas
   _____
   ___
8. Como se sente enquanto trabalha?
   _____
   _____
   _____

9. Como descreveria seu trabalho? Gosta do que faz?
   _____
   _____
   _____

10. Há muitas cobranças com relação ao seu desempenho?
    _____
    _____
    _____

11. O que faz nas horas de lazer?

_____
_____
_____

12. Tem alguma sugestão para melhoria das condições de trabalho dos motoristas?
_____
_____
_____

13. Gostaria de ter mais autonomia e liberdade? O que acha de ser contrato por meio de aplicativo onde ganharia por viagem e teria maior flexibilidade nas contratações?

_____
_____
_____

14. Costuma usar com facilidade a tecnologia, redes sociais ?
_____
_____
_____

15. O que acha de ser avaliado e ter seu desempenho exposto? Se empenharia mais para obter reconhecimento?
_____
_____
_____

ROTEIRO ENTREVISTA – CONTRATANTE

1 - Gênero ( ) M ( ) F
2 - Idade:
( ) até 23 anos ( ) 23 a 39 anos ( ) 40 a 59 anos ( ) 60 anos ou mais
3 - Escolaridade:
( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Ensino Superior
Especifique : _____

4 – Empresa ou autônomo ? _____

5 – Em qual atividade atua? Quanto tempo de serviço?
_____
_____
_____

6 – Quais os principais ônus da contratação de trabalho de motoristas ?
_____
_____
_____

7 – Acredita que seria favorável poder contratá-los por viagem sem vinculo empregatício e podendo escolher de acordo com o perfil e desempenho avaliados?
_____
_____
_____

8 – Utilizaria um aplicativo para esse processo de contratação?
_____
_____
_____

9 – Com qual frequência necessita deste tipo de serviço?

_____
_____
_____

10 – Está satisfeito com as últimas contratações? Quais os principais desafios enfrentados? O que poderia ajudar ou melhorar o processo ?

_____
_____
_____