

FUNDAÇÃO DOM CABRAL

Programa de Especialização em Gestão de Negócios

ANÁLISE DO INTERESSE OU DESINTERESSE DOS JOVENS DAS NOVAS GERAÇÕES EM EXERCER A FUNÇÃO DE MOTORISTA PROFISSIONAL

Andressa Scapini Mezacasa

Caroline Luiza Marchioro

Fernanda Piccoli Sampaio Arruda

Luciano André Bosa

Mônica Scariot

Ricardo Scapini

Porto Alegre (RS)

2020

Andressa Scapini Mezacasa
Caroline Luiza Marchioro
Fernanda Piccoli Sampaio Arruda
Luciano André Bosa
Mônica Scariot
Ricardo Scapini

**ANÁLISE DO INTERESSE OU DESINTERESSE
DOS JOVENS DAS NOVAS GERAÇÕES EM EXERCER
A FUNÇÃO DE MOTORISTA PROFISSIONAL**

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

Professor Orientador: Márcio Boaventura

Porto Alegre (RS)

2020

DEDICATÓRIA

Dedicamos este projeto às empresas: Empresa Curitiba Cerro Azul Ltda.; FedEx Cargas e Encomendas Expressas Ltda.; Petrymar Transportes; Scala Transporte e Administração Ltda. e Transportes Panex, que apoiaram nossa participação neste curso.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos ao nosso orientador Márcio Boaventura que nos acompanhou e apoiou neste projeto.

Ao SEST/SENAT e ao ITL que nos proporcionaram a oportunidade desta formação em Gestão de Negócios.

À Fundação Dom Cabral pela excelência na transmissão de conhecimento e desenvolvimento dos participantes e a Coordenadora Paula Faria que nos auxiliou durante todo o curso.

Aos nossos colegas que fizeram parte da realização deste projeto.

Às nossas empresas e colegas de trabalho que nos oportunizaram participar deste curso.

Às nossas famílias e amigos, em especial aos nossos pais, filhos, cônjuges, que nos acompanharam e nos apoiaram ao longo do curso.

Por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram para este projeto.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis”.

José de Alencar

RESUMO

O transporte rodoviário possui, historicamente, grande influência no desenvolvimento do Brasil. A abrangência do modal rodoviário, que possibilita a movimentação de cargas e passageiros de ponta a ponta do país faz com que a dependência da economia e a demanda de serviços neste setor sejam cada dia maior. Diante disso, as empresas de transporte buscam investir no seu crescimento e em veículos de transporte que estão cada vez mais equipados com tecnologias embarcadas. Buscam, também, mão de obra capacitada para desempenhar a profissão de motorista. E, neste aspecto, as empresas já começaram a sentir dificuldade de encontrar candidatos para preencher as vagas. Pesquisas apontam que os profissionais motoristas não estão se renovando e a tendência é de falta de motoristas para suprir a demanda do país. O objetivo deste projeto é analisar o interesse ou desinteresse dos jovens das novas gerações em seguir a profissão de motorista profissional. Através da aplicação de uma pesquisa, busca-se compreender o ponto de vista dos jovens e, a partir disso, propor alternativas para evitar a falta de motoristas. Baseando-se nos interesses das novas gerações que estão entrando no mercado de trabalho, é proposta uma metodologia de atração destes jovens, apresentando aos mesmos a tradição e importância social dos motoristas para o país, a nova realidade tecnológica dos veículos utilizados, as novas legislações relacionadas à profissão e que trouxeram melhores condições de trabalho, o avanço da remuneração e o novo perfil do motorista profissional. Desenvolvendo o interesse dos jovens na profissão e buscando dar oportunidade de capacitação para jovens de todas as classes sociais, este projeto propõe, ainda, a criação de um curso de capacitação para os jovens que, depois de formados, estarão habilitados e aptos a desempenhar sua nova profissão com excelência.

Palavras chave: Transporte rodoviário. Capacitação. Motorista. Novas gerações.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES/FIGURAS

IMAGEM 1 – <i>Dynafleet</i>	27
IMAGEM 2 – Equipamentos aplicados com a tecnologia ADAS.....	27
IMAGEM 3 – Acionamento automático do freio na tecnologia ADAS.....	28
IMAGEM 4 – Divulgação dos novos tipos de combustíveis.....	28
IMAGEM 5 – DB Schenker.....	29
IMAGEM 6 – Protótipo de caminhão autônomo.....	30
IMAGEM 7 – Caminhão autônomo para colheita.....	30
IMAGEM 8 – Robby.....	31
IMAGEM 9 – Drone da rede Amazon.....	32
IMAGEM 10 – Testes de caminhões autônomos nos EUA.....	32
IMAGEM 11 – Concepção educativa do Projeto Pescar.....	50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Descrição das bases conceituais estudadas.....	15
TABELA 2 – Categorias de CNH.....	22
TABELA 3 – Comparativo entre as gerações e características atribuídas por diferentes autores.....	35
TABELA 4 – Indicadores de contratação de mão de obra.....	43
TABELA 5 – Temas de conteúdo do programa “Trilha de aprendizagem: motorista de ônibus rodoviário”.....	46
TABELA 6 – Sugestão de estrutura de grade curricular do Programa Motorista do Futuro.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS

CNT	Confederação Nacional dos Transportes
DETRAN	Departamento estadual de trânsito
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
FABET	Fundação Adolpho Bósio de Educação no Transporte
UNIVATES	Universidade do Vale do Taquari
USP	Universidade de São Paulo
USPS	Serviço Postal dos Estados Unidos
TMS	Sistema de gerenciamento de transporte

SUMÁRIO

1 RESUMO EXECUTIVO.....	11
2 BASES CONCEITUAIS.....	15
2.1 Contextualização do transporte rodoviário de cargas e de passageiros na história.....	16
2.1.1 Linha do tempo da história do transporte.....	16
2.1.2 A modernização do sistema de transporte rodoviário.....	18
2.1.3 O transporte rodoviário de cargas e passageiros nos dias de hoje.....	20
2.2 A profissão de motorista e o perfil dos profissionais desta área.....	21
2.3 Inovação e tecnologia no transporte.....	25
2.3.1 Tecnologias para o mercado de logística que estão sendo inseridas no mercado.....	26
2.3.2 Tecnologias para o mercado de logística que estão em processo de estudo/experimento.....	29
2.4 Estudo das novas gerações.....	33
2.5 Fatores que influenciam os jovens na escolha da profissão.....	36
3 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	39
3.1 Método.....	39
3.2 Sujeitos.....	40
3.3 Coleta de dados.....	40
3.4 Problema.....	41
3.5 Objetivos.....	41
3.5.1 Objetivo geral.....	41
3.5.2 Objetivos específicos.....	41
3.6 Análise dos dados.....	42
4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO.....	43
4.1 Análise do setor.....	43
4.2 <i>Benchmarking</i>	45
4.2.1 Cursos profissionalizantes oferecidos no setor de transportes.....	45
4.2.2 Cursos profissionalizantes oferecidos pela indústria.....	48
4.3 Pesquisa.....	50
5 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO.....	53
5.1 Viabilidade do desenvolvimento do programa de atração e formação para	

jovens motoristas profissionais.....	53
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	60
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXOS.....	67

1 RESUMO EXECUTIVO

O Brasil passou, durante o ano de 2019 e início de 2020, por uma fase de recuperação da economia após uma crise que impactou o país de forma geral durante alguns anos.

A retomada da economia, que vinha ocorrendo até março deste ano, foi demonstrada através de seus indicadores econômicos, como o crescimento do PIB, por exemplo. O IBGE divulgou o resultado do PIB do terceiro trimestre de 2019 que apresentou crescimento de 0,6% em relação ao trimestre anterior. Em comparação com o 3º trimestre de 2018, a economia avançou 1,2%. Considera-se uma retomada não muito acelerada, mas que trouxe boas perspectivas de crescimento.

Essa melhoria vinha contribuindo nos segmentos de transporte do modal rodoviário de carga e passageiros, o qual, conforme o Anuário CNT 2018 (CNT, 2018), é responsável por movimentar 61% da carga e de 95% dos passageiros do país. Historicamente, a importância deste modal é conhecida, mas pôde ser constatada mais recentemente, nas paralisações ocorridas nos últimos anos, que o país é dependente do modal rodoviário para manter um contínuo crescimento e desenvolvimento e que a falta deste modal impacta fortemente na estrutura do Brasil, gerando falta de bens para indústrias, para a população em geral e problemas no deslocamento de pessoas.

Desta forma, diante dos sinais de retorno do crescimento da economia que se observava e da importância deste modal para o país, as empresas de transporte perceberam a oportunidade e a necessidade de retomada do desenvolvimento e investimento em frota e pessoal.

Ao mesmo tempo, o avanço tecnológico também vem crescendo e proporcionando às empresas possibilidades de redução de custos, maior produtividade e aproveitamento de seus recursos, bem como excelência nos serviços prestados. Tecnologias, como computadores de bordo e controle de jornada por biometria nos veículos, tornaram-se fundamentais para cumprimento das legislações vigentes, como a Lei 13.103/2015, mais conhecida como a lei do motorista, por exemplo. Com a evolução tecnológica vem também a necessidade de mão de obra preparada para trabalhar com estes equipamentos.

O aumento da demanda de serviços, tanto no transporte rodoviário de cargas como de passageiros, trouxe para as empresas uma preocupação que já vem mostrando sinais há alguns anos, mas que pode se intensificar, que é a falta de mão de obra qualificada para condução dos veículos.

De acordo com a pesquisa “CNT - Perfil dos caminhoneiros 2019” (CNT, 2019), realizada com 1.066 motoristas de todo o país, a faixa etária média dos motoristas entrevistados é de 44,8 anos e apenas 8,9% dos entrevistados possuem menos de 29 anos. Estes dados demonstram que os profissionais desta área não estão se renovando, ou seja, as novas gerações aparentemente não possuem interesse por essa área de atuação.

Muitos fatores podem estar influenciando neste cenário que indica a redução na quantidade de novos motoristas que entram no mercado de trabalho. Um destes fatores pode ser a mudança das gerações. É fundamental que as empresas conheçam as motivações de trabalho de cada geração. Enquanto a geração “X” buscava estabilidade na carreira, disciplina e tinha respeito pela hierarquia, a geração “Z”, que são os jovens que estão se preparando para entrar no mercado de trabalho, nasceu em um mundo tecnológico, portanto, quer estar conectado a tudo e a todos, buscando empregos que, além de recursos financeiros, proporcionem qualidade de vida.

É necessário conhecer o público que está entrando no mercado de trabalho para conseguir conquistá-lo para algumas profissões que não são tão difundidas e que, às vezes, sofrem até certo preconceito como exemplifica também a mencionada pesquisa (CNT, 2019).

Na pesquisa “CNT - Perfil dos caminhoneiros 2019” (CNT, 2019), os motoristas foram questionados sobre qual a imagem que as pessoas em geral têm do caminhoneiro e as respostas foram: pouco valorizado, usuário de drogas, imprudente no trânsito, irresponsável, pessoa sem instrução, importante para a economia do país, responsável, comprometido com a profissão e solidário na estrada.

Um fator que poderia tranquilizar os empresários do ramo de transporte, no âmbito de inovação tecnológica, são as tendências mundiais que demonstram a possibilidade de, no futuro, o transporte ser realizado por caminhões autônomos e até por drones, sem mais haver a necessidade de mão de obra humana, no entanto, de acordo com Paulo Cardamone, presidente da *Bright Consulting*, empresa de consultoria estratégica que atua há mais de 40 anos no mercado de soluções para desafios atuais e futuros das empresas, o caminhão autônomo está distante de se tornar realidade nas estradas brasileiras: “Eles serão realidade em ambientes controlados, como no agronegócio, mas ainda haverá a necessidade de motoristas”.

Com base neste contexto, este estudo visa fornecer dados para as empresas de transporte, órgãos e instituições, para o planejamento de ações para que a falta de motorista não impacte no segmento. O projeto tem como objetivo analisar o interesse ou desinteresse dos jovens em relação à profissão de motorista. Busca também entender quais fatores podem

influenciar o jovem a não querer atuar nesta área como profissão e quais pontos fortes da profissão são reconhecidos para que sejam usados como atrativos para novos motoristas.

Para identificar o que os jovens pensam a respeito da profissão de motorista, será aplicada neste projeto uma pesquisa com jovens que estão em fase de escolha da profissão, onde serão abordados diversos aspectos, buscando compreender o grau de conhecimento deles sobre a profissão, nível de divulgação das oportunidades de trabalho do ramo de transporte nas escolas e na sociedade, interesse na profissão, quais fatores podem influenciar em não atuar na profissão, a imagem que possuem dos profissionais motoristas e a área de atuação que possuem interesse.

Com base no resultado da enquete, será possível desenvolver um panorama futuro da disponibilidade da mão de obra de motorista e, a partir destas informações, serão propostas ações para minimizar os impactos. Em havendo o interesse, esta mão de obra precisará ser capacitada com as novas tecnologias e se não há o interesse, deverão ser traçados planos de ação para atrair as novas gerações.

Ressalta-se que, recentemente, o mundo foi surpreendido pela pandemia do COVID 19 (*Corona Virus Disease*) que trouxe um cenário de incertezas na área da saúde e da economia. A chegada do vírus ao Brasil, em março deste ano, fez necessária a criação de decretos com medidas de contingência que levaram ao fechamento de comércio e indústrias para redução da circulação da população visando impedir a proliferação do vírus. A economia do país vem sofrendo impactos desde então.

Diante da necessidade de paralisação e solicitação de isolamento da população, alguns ramos de atividade foram qualificados pelo governo como atividades essenciais para o país e foram autorizados a permanecer em funcionamento. O transporte rodoviário de cargas foi enquadrado neste perfil de atividades e permanece realizando suas atividades para garantir o abastecimento do país, principalmente aquele relacionado a produtos para saúde, medicamentos e alimentos.

No âmbito econômico, as empresas de transporte estão sofrendo impactos na redução das cargas e, conseqüentemente, redução em seu faturamento. Ao mesmo tempo em que precisam garantir a continuidade de suas atividades para manter o abastecimento do país.

A economia do país e do mundo está passando por um momento de retração e a duração desta fase é incerta, no entanto, a situação reforçou ainda mais a importância do transporte rodoviário para o país, sendo classificada como uma atividade essencial. A continuidade das atividades neste momento e a importância do modal na retomada do

crescimento da economia, assim que a situação começar a voltar a normalidade, reforçam ainda mais a importância desse estudo para suprir a demanda de mão de obra de motoristas.

2 BASES CONCEITUAIS

O transporte rodoviário de cargas e passageiros tem grande representatividade no Brasil por ser um modal com agilidade e rapidez, possibilidade de entrega porta a porta e em áreas de difícil acesso para outros modais, flexibilidade de rotas entre outros fatores.

A seguir, serão apresentados os temas relacionados com o estudo deste projeto, abordando: no capítulo 2.1 a “Contextualização do transporte rodoviário de cargas e de passageiros na história”, para que seja possível compreender a importância e dependência histórica do país em relação com este modal; no capítulo 2.2 “A profissão de motorista e o perfil dos profissionais da área”, no qual serão demonstrados quais são os requisitos para desempenhar a função, perfil atual de quem trabalha na área e um breve cenário da profissão de motorista na prática; o capítulo 2.3 sobre a “Inovação e tecnologia no transporte”, apresentando quais as tecnologias embarcadas nos veículos atualmente e que necessitam de mão de obra capacitada além das tendências de automação de veículos para o futuro; o capítulo 2.4 apresenta um “Estudo das novas gerações”, onde é definido o ponto de vista de cada geração para que seja possível compreender as motivações em relação ao trabalho e na escolha das profissões. Por fim, o capítulo 2.5 apresenta “Os fatores que influenciam os jovens na escolha da profissão”.

TABELA 1 – Descrição das bases conceituais estudadas

Capítulo	Conteúdo
2.1 Contextualização do transporte rodoviário de cargas e de passageiros na história	Apresenta a linha do tempo do desenvolvimento do transporte rodoviário de cargas e passageiros ao longo da história mundial e o impacto na economia nacional. Ainda, descreve a fase de modernização do transporte e a situação atual.
2.2 A profissão de motorista e o perfil dos profissionais da área	Explica o surgimento da profissão de motorista e sua regulamentação com o passar dos anos no país. Aponta os deveres e obrigações legais dos motoristas bem como os requisitos legais para habilitação profissional nos diversos tipos de caminhões e ônibus.
2.3 Inovação e tecnologia no transporte	Refere-se a implementação de tecnologia nos veículos e softwares de gestão e discorre sobre as novas tecnologias que estão

	disponíveis no mercado atual e sobre aquelas que ainda estão em fase de estudo.
2.4 Estudo das novas gerações	Discorre sobre a classificação das novas gerações (X, Y e Z), suas características e contexto atual no mercado de trabalho.
2.5 Os fatores que influenciam os jovens na escolha da profissão	Analisa os fatores que interferem na escolha da profissão. Comportamento dos jovens brasileiros na escolha profissional. Informações que auxiliam o jovem na tomada de decisão. Visão dos jovens sobre o motorista profissional.

Fonte: Os autores, 2020.

2.1 Contextualização do transporte rodoviário de cargas e de passageiros na história

2.1.1 Linha do tempo da história do transporte

Desde os primórdios da humanidade, os seres humanos foram obrigados a transportar os mais variados produtos para o atendimento das suas necessidades. O transporte, no seu caráter primitivo, dava-se nas condições mais rudimentares, de arrasto e, muitas vezes, nas costas do homem. Com o passar dos tempos, o aprimoramento das práticas e técnicas de transporte, com a inteligência humana e a tecnologia proveniente, os meios de transportes, que já não mais transportavam apenas produtos, mas também as pessoas, foram se moldando e adaptando às realidades de cada época, passando desde a tração animal, até os dias de hoje onde quase se pode afirmar que existe o transporte virtual.

No Brasil, os modelos de transportes utilizados foram decorrência do processo de colonização do país, com direta relação com o modelo europeu.

A evolução do transporte, no que se refere ao seu desenvolvimento como sistema, está diretamente relacionada com a evolução dos meios de transporte. Vejamos, brevemente, a evolução dos meios de transporte na linha do tempo.

Na Idade Média europeia, o homem preferiu o cavalo a outros veículos, mais utilizados pelas damas da nobreza. Difundiu-se o uso da basterma, aristocrática liteira medieval puxada por mulas ou cavalos. Em meados do século XV, surgiu na Hungria um novo tipo de veículo, o coche, de quatro rodas, puxado por tração animal. Este, mais leve,

com as rodas traseiras mais altas que as dianteiras e suspensão de carroceria por meio de correntes e correias, representou maior conforto para os passageiros.

O êxito da suspensão contribuiu para a difusão da carruagem. Convertida em elemento de prestígio e ostentação, tornou-se o meio de transporte urbano por excelência da alta sociedade no século XVII. Foi na Itália que a carruagem alcançou a máxima difusão. Chegou-se a contar, em Milão, no fim do século XVII, uma frota de mais de 1.500 veículos dessa configuração.

O transporte coletivo urbano, praticamente inexistente durante todo esse longo período, surgiu entre os séculos XVIII e XIX, com a utilização de ônibus ou bondes que circulavam sobre trilhos de ferro puxados por cavalos.

No Brasil, a chegada da Família Real ao Rio de Janeiro, em 1808, marca o início da história do transporte. Com Dom João VI, chegam as três primeiras carruagens. A presença da Família Real provoca grande transformação na cidade uma vez que, com ela, chegam mais 15 mil pessoas, passando o contingente habitacional de 57 mil habitantes para 72 mil habitantes, ou seja, a necessidade de consumo aumenta significativamente.

Neste momento, o transporte de grandes volumes de mercadorias e produtos estava direcionado ao modal marítimo, que exportava os produtos primários da colônia.

O marco da implementação do sistema rodoviário mundial ocorreu quando os alemães Carl Friedrich Benz, em 1885, e Gottlieb Daimler, em 1886, concluíram os primeiros modelos de automóveis com motor de combustão interna a gasolina. Em pouco tempo, as vendas desses veículos alcançaram cifras impressionantes. Utilizado como símbolo de prestígio social, assim como havia ocorrido no século XVII com a carruagem, o automóvel se fez presente com rapidez não só nas estradas, mas, principalmente, nas grandes cidades. Na Europa, as possibilidades comerciais do transporte rodoviário ficaram evidentes durante a Primeira Guerra Mundial, que fez com que a produção atingisse, para os parâmetros da época, larga escala, com a produção dos veículos militares para o transporte de soldados e apetrechos para as diversas frentes de guerra (JUNTOS A BORDO, 2016).

No Brasil, para impulsionar o modelo econômico exportador, foram construídas as primeiras ferrovias, que tinham o único propósito de escoar produtos primários, essencialmente o café, diferente do sistema desenvolvido utilizado na Europa. Desta forma, o sistema ferroviário ficou desarticulado e voltado para os portos (BARAT, 1978 apud SCHMIDT, 2011 apud ROCHA, 2015).

A partir da década de 1940, aprofundou-se no Brasil o processo de industrialização, no momento em que o transporte ferroviário já declinava no mundo e a indústria automobilística

ampliava seu poder e por isso tornava-se mais acessível, contribuindo com a formação da atual matriz de transporte que conhecemos no país, do transporte rodoviário. Com efeito, desse processo, o transporte marítimo também passa a perder a disputa para o rodoviário, inclusive nos deslocamentos longitudinais, próximos ao mar (SILVA JUNIOR, 2004 apud SCHMIDT, 2011 apud ROCHA, 2015).

O sistema ferroviário entrou em sucateamento, mesmo com incentivos e investimentos recebidos, o que aconteceu também ao setor portuário, que sofreu uma estagnação em função da legislação vigente que desestimulava inovações. Isso, aliado ao período de grande crescimento industrial que se estendeu do pós Segunda Guerra até 1980, seguido pelo crescimento da infraestrutura rodoviária que, associado ao privilégio da flexibilidade, atraía fretes de cargas em geral, atingiu o predomínio do transporte de mercadorias em caminhões, fortaleceu ainda mais o sistema rodoviário de transportes (ANDREAZZA, 1981 apud SCHMIDT, 2011 apud ROCHA, 2015).

A consolidação do modal rodoviário, como sistema preferencial de transporte, teve como determinante o seu custo de implantação por quilômetro e por ser o sistema que possibilita uma ampliação gradual de capacidade, atendendo a demanda conforme se apresenta.

Mecanismos institucionais, como a criação do Fundo Rodoviário Nacional - FRN, firmaram o ritmo acelerado de crescimento da infraestrutura rodoviária no Brasil (GRACIANO, 1971 apud SCHMIDT, 2011 apud ROCHA, 2015).

Por isso, no período de 1950 a 1970, o sistema rodoviário teve um papel fundamental no crescimento econômico, momento em que foram efetuados grandes investimentos no setor. Influenciando a localização de atividades industriais, agrícolas e extrativas, um fator importante para o crescimento de uma região é o investimento em transporte.

2.1.2 A modernização do sistema de transporte rodoviário

Efetivamente, a partir da Primeira Guerra Mundial, tanto a produção quanto a diversificação dos tipos de veículos (carros de passeio, caminhões, ônibus, tratores, etc.), delinearão, nos grandes centros da Europa e dos Estados Unidos, a necessidade de modernização do sistema rodoviário urbano e da malha viária, para fins de escoamento das produções, bem como ser utilizada como fator de integração. No Brasil, a partir de 1920, por intermédio dos Estados Unidos, maior produtor mundial de veículos automotores, começa a oferecer financiamentos para a abertura de estradas, dando força ao modelo “rodoviarista”,

consolidado com a criação do DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem) em 1937.

Na década de 1940 em diante, o Brasil, literalmente, “saiu dos trilhos” e o sistema ferroviário nacional iniciava um longo período de decadência. O “boom” rodoviário que então iniciava no país estava diretamente vinculado às mudanças na divisão internacional do trabalho.

Assim, a “Era Rodoviária brasileira” começava no momento em que a economia nacional mudava seu centro dinâmico para o setor de mercado interno e transitava da dependência do capital britânico para a área de influência e domínio do capital norte-americano. O abandono do transporte ferroviário e os investimentos públicos na construção de estradas de rodagem eram justificados pelos governantes como forma mais rápida e de menor custo para a integração física do território brasileiro. A bem da verdade, o transporte rodoviário atendia interesses do grande capital internacional. Depois da crise de 1929, a indústria automobilística norte-americana e europeia emergiram como carro chefe da economia capitalista mundial. No Brasil, as empresas estrangeiras importadoras e montadoras de veículos acreditavam na potencialidade do mercado nacional e, no final dos anos 1950, começavam a implantar no país a indústria automobilística. Assim, a evolução dos transportes no Brasil esteve estreitamente vinculada à divisão internacional de trabalho e ao modelo de modernização dependente do país. Seguindo a tendência dessa política de transportes, o sistema viário implantado no Brasil foi o de maior custo por quilômetro transportado.

O Plano Rodoviário Nacional, elaborado em 1938 pelo presidente Vargas, projetava a implantação de uma rede de transportes que integraria o território brasileiro por meio de estradas de rodagem. Para o Centro-Oeste, o tronco rodoviário federal mais importante seria a construção da rodovia Transbrasiliana, considerada a “coluna dorsal” do país e que cortaria o Estado de Goiás de Norte a Sul. Planejada para ser o “eixo rodoviário” do Brasil, a Transbrasiliana foi um projeto viário ambicioso, que se arrastaria por décadas sem ser executado na íntegra e no prazo previsto, em razão da política de fomento da obra que ficou ao encargo do governo estadual.

O governo de Juscelino Kubitschek, a partir de 1956, deu mais ênfase ao rodoviarismo. Houve uma grande evolução das estradas, não só no aumento de extensão, mas principalmente no papel que o sistema rodoviário passou a exercer na economia e no espaço geográfico brasileiros: o de integrador nacional. Isto foi possível graças ao Plano de Metas, que previa um Plano Quinquenal de Obras Viárias.

O crescimento evidenciado na malha viária, bem como no setor de produção automotivo no mundo e no Brasil, sofreu uma grande estagnação no final da década de 1970, face à crise do petróleo e o crescimento urbano desordenado que se alastrou. Conseqüentemente, os países mais desenvolvidos buscaram desenvolver uma política visando otimizar o transporte urbano nas grandes cidades, bem como buscar soluções alternativas para a crise de abastecimento de suas frotas rodoviárias. No Brasil, tal crise foi evidenciada nas décadas de 1980 e 1990, restringindo-se obras de vulto no setor rodoviário, bem como se verificou uma deterioração do sistema rodoviário.

Podemos sintetizar que a evolução do transporte rodoviário no Brasil e no mundo ficou evidenciada em três ciclos bem definidos da história, inicialmente com a utilização de animais e carroças na Idade Média, passando pelo desenvolvimento da indústria automobilística no início do século XX e, após, a crise do petróleo na década de 1970.

Estes fatores consubstanciaram as fases de implantação, desenvolvimento e estagnação do transporte rodoviário no mundo e no Brasil.

2.1.3 O transporte rodoviário de cargas e passageiros nos dias de hoje

A CNT, Confederação Nacional do Transporte, realizando o estudo “Transporte Rodoviário – Desempenho do Setor, Infraestrutura e Investimentos” fez a primeira análise da série histórica da Pesquisa CNT de Rodovias, compreendendo o período de 2004 a 2016 (CNT, 2018). O estudo avalia a evolução da qualidade da infraestrutura, os investimentos no setor e propõe ações para solucionar os entraves identificados, apurando, também, importantes indicadores.

O referido estudo indica que, em relação às cargas, o deslocamento por rodovias é o mais apropriado para produtos de maior valor agregado ou perecíveis, em pequenas e médias distâncias, e que possuem pequena ou média tonelagem. Em relação aos passageiros, a flexibilidade de horários e os custos são as vantagens oferecidas em deslocamentos de curta ou média distância, além do fácil acesso ao serviço (CNT, 2018).

Ainda, de acordo com o estudo “Transporte Rodoviário – Desempenho do Setor, Infraestrutura e Investimentos”, o modal rodoviário foi responsável por 55,2% do PIB do setor de transporte em 2014 (36,2% rodoviário de cargas e 19,0% rodoviário de passageiros).

Em 2015, 163.349 estabelecimentos prestavam serviço específico na área de transporte e logística. Desse total, 69% (112.710 empresas) pertenciam ao setor rodoviário. Essas 112.710 empresas empregavam 49,3% (1,1 milhão de vagas formais) do total de

trabalhadores do transporte, em 2015 (912.892 no rodoviário de cargas e 184.827 no rodoviário de passageiros intermunicipal). Este dado, não inclui empresas do transporte urbano de passageiros. O setor transportador também conta com a atuação de 410.233 transportadores autônomos de cargas.

Principais ocupações:

- Rodoviário de Cargas; Motoristas de veículos de cargas em geral: 354.620 (38,7%);
Trabalhadores de carga e descarga de mercadorias: 117.622 (12,9%);

- Rodoviário de Passageiros intermunicipal; Motoristas de ônibus urbanos, metropolitanos e rodoviários: 86.158 (46,6%); Fiscais e cobradores dos transportes públicos: 21.668 (11,7%);

Com base no histórico apresentado, é possível identificar a importância que o modal de transporte rodoviário teve e continua tendo para o país, movimentando a economia e proporcionando alcance do transporte em âmbito nacional.

2.2 A profissão de motorista e o perfil dos profissionais desta área

O termo profissão vem do latim *professione* e remete ao ato ou efeito de professar. O termo caracteriza um sentido de confissão pública, uma crença, modo de ser ou opinião, dando a concepção de uma atividade ou ocupação especializada, que exige um preparo ou formação (TARGINO, 2000).

A profissão de motorista passou nas últimas décadas por mudanças significativas, envolvendo desde a legislação até a necessidade de conhecimento das tecnologias embarcadas nos veículos.

Em 1910, por meio do Decreto 8.324, surgiu a primeira regularização do setor do transporte regulamentando o serviço de transporte de passageiros e mercadorias executados por meio de automóveis industriais. Seguido do Decreto 18.323/1928, criador da “Polícia de Estradas” e definidor das regras de trânsito rodoviário e o Decreto 19.038/1929, promulgador da Convenção Internacional relativa à circulação de automóveis. Em 1941, com o Decreto Lei 2.994, é instituído o primeiro Código Nacional de Trânsito. Por fim, o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, Lei 9.503/97 estabeleceu as premissas para o acesso à habilitação ao exercício da profissão de motorista.

Apesar de esta atividade existir há décadas, apenas no ano de 2012 é que ela foi descrita em lei no Brasil.

Inicialmente, a Lei 12.619/2012 trouxe regulamentações para a profissão, como período de descanso intrajornada e condições legais para o seu exercício. O legislador também cuidou de trazer, formalmente, os deveres dos motoristas:

Art. 235-B. São deveres do motorista profissional:

I - estar atento às condições de segurança do veículo;

II - conduzir o veículo com perícia, prudência, zelo e com observância aos princípios de direção defensiva;

III - respeitar a legislação de trânsito e, em especial, as normas relativas ao tempo de direção e de descanso;

IV - zelar pela carga transportada e pelo veículo;

V - colocar-se à disposição dos órgãos públicos de fiscalização na via pública;

VI - (VETADO);

VII - submeter-se a teste e a programa de controle de uso de droga e de bebida alcoólica, instituído pelo empregador, com ampla ciência do empregado.

Apesar deste avanço legal, apenas em 2015, através da Lei 13.303/2015, é que houve a definição legal do exercício da profissão de motorista, sendo aqueles os motoristas de veículos automotores cuja condução exija formação profissional e que exerçam a profissão nas seguintes atividades ou categorias econômicas:

I - de transporte rodoviário de passageiros;

II - de transporte rodoviário de cargas.

Atualmente, para exercer a profissão de motorista, existem dois requisitos básicos: o primeiro deles é a formação e habilitação adequada com a inclusão do Exercício de profissão remunerada (EAR) na CNH e o segundo requisito é não possuir determinadas infrações de trânsito nos últimos doze meses, no momento de obter a habilitação.

De acordo com a Lei 9.503/97, para a abertura do processo de habilitação, o solicitante deve preencher os seguintes requisitos: ser penalmente imputável, saber ler e escrever, possuir documento de identidade ou equivalente e possuir cadastro de pessoa física - CPF. Para obtenção da CNH, o candidato passa por avaliação psicológica, exame de aptidão física e mental, exame escrito sobre a integralidade do conteúdo programático em curso de formação para condutor e exame de direção veicular, realizado na via pública em veículo de categoria para o qual esteja se habilitando.

De acordo com o DETRAN, as categorias em que os motoristas podem ser habilitados dividem-se conforme tabela a seguir:

TABELA 2 – Categorias de CNH

Categoria	Finalidade
A	para condução de veículos automotores e elétricos de duas ou três rodas com ou sem carro lateral.

B	para condução de veículos automotores e elétricos de quatro rodas cujo peso bruto total não exceda a 3.500 Kg e cuja lotação não exceda a 8 lugares excluindo o do motorista.
C	para condução de todos os veículos automotores e elétricos utilizados em transporte de carga, cujo o peso total exceda a 3.500 kg; tratores, máquinas agrícolas e de movimentação de cargas, motor -casa, combinação de veículos em que há unidade acoplada, reboque, semi-reboque ou articulada, não exceda a 6.000 kg de PBT e, todos os veículo abrangidos pela categoria “B”.
D	para condução de veículos automotores e elétricos utilizados no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a 8 lugares, e todos os veículos abrangidos nas categorias “B” e “C”.
E	para condução de veículos automotores e elétricos, em que a unidade tratora se enquadre nas categorias “B”, “C” ou “D”; cuja unidade acoplada, reboque, semi-reboque, articulada ou ainda com mais de uma unidade tracionada, tenha 6.000 kg ou mais de PBT, ou cuja lotação exceda a 8 lugares, enquadrados na categoria “trailer” e, todos os veículos abrangidos pelas categorias “B”, “C” e “D”.

Fonte: DETRAN. *Categorias da CNH*, 2020. Disponível em: <<https://www.detran.rs.gov.br/habilitacao-cnh/servicos/962>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

Devidamente habilitados, os motoristas profissionais podem optar por buscar oportunidade de trabalho em empresas de transporte de cargas, de passageiros ou se tornar autônomos, adquirindo seus próprios veículos para desempenhar a profissão.

A profissão de motorista já foi considerada uma opção para quem não teve oportunidade de formação acadêmica, ou profissão escolhida por admiradores da estrada e dos caminhões, influenciados por seus familiares que já desempenhavam a função.

Por muito tempo, por não estar regularizada legalmente e pelos demais conceitos estabelecidos pela sociedade, a profissão de motorista foi considerada como de precariedade do trabalho. A definição de precariedade do trabalho leva em consideração critérios objetivos, que não garantem ao trabalhador “direitos sociais e trabalhistas” e aspectos subjetivos, quando, por exemplo, a falta desses direitos gere insegurança nos trabalhadores (VARGAS, 2016, p. 313 e 316).

O estudo das reais condições de trabalho e da percepção da profissão de motorista se torna fundamental para melhor entendimento desta profissão.

De acordo com a “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019”, realizada no período de 28/08/18 a 21/09/2018, com 1.066 caminhoneiros autônomos e empregados de empresas de transporte, em abrangência nacional, constatou-se que a idade média dos motoristas de carga é de 44,8 anos. Quanto ao sexo, 99,5% são do sexo masculino e apenas

0,5% do sexo feminino. A renda mensal líquida média dos motoristas é de R\$ 4.690,35 e a média de tempo de profissão dos motoristas entrevistados é de 18,8 anos. Os entrevistados foram questionados se exerciam outra profissão antes de serem motoristas e 67,8% disseram que sim. Os motoristas foram questionados também se a situação financeira melhorou depois que se tornaram motoristas, 55,7 % informaram que a situação financeira melhorou, 29,5% que permaneceu igual e 14,5% que a situação piorou (CNT, 2019).

Na “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019”, os motoristas também foram questionados sobre os pontos positivos e negativos da profissão. Em relação aos pontos positivos, foram citados: possibilidade de conhecer novas cidades/países, possibilidade de conhecer pessoas, horário flexível, profissão desafiadora e aventureira, financeiramente rentável, estimulante, negócio próprio/liberdade e gosta/prazer. Os pontos negativos citados são: profissão perigosa/insegura, desgastante, convívio familiar comprometido, pouco rentável financeiramente, solitária, exige rotina árdua de trabalho, requer dedicação excessiva, possibilidade de contato com estereótipos negativos e discriminação (CNT, 2019).

Ainda na “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019” foi perguntado qual a imagem que as pessoas em geral têm do caminhoneiro e as respostas foram: pouco valorizado, usuário de drogas, imprudente no trânsito, irresponsável, pessoa sem instrução, importante para a economia do país, responsável, comprometido com a profissão e solidário na estrada (CNT, 2019).

Referente à principal ameaça ao futuro da profissão de caminhoneiro, os principais aspectos citados foram: baixo ganho, baixa qualidade da infraestrutura das rodovias, ausência de qualificação profissional adequada e o avanço da tecnologia (caminhões sem motorista) (CNT, 2019).

Os motoristas também puderam citar na “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019” as principais reivindicações do setor, que foram: redução do preço do combustível, mais segurança nas rodovias, financiamentos oficiais e mais baixos para compra de veículos, aumento do valor do frete, pontos de parada com mínimo de conforto e estrutura, melhoria nas condições das rodovias, redução do valor dos pedágios e mais cursos de aperfeiçoamento (CNT, 2019).

A “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019” também abordou temas relacionados à saúde. Foi questionado qual o motivo usual que faz com que o caminhoneiro procure profissionais de saúde e as respostas foram: 42,6% disseram que para prevenção, 19,6% quando os sintomas de doença se agravam, 18,7% quando sentem os primeiros sintomas de doença, 5,7% quando é obrigado a atualizar o atestado no órgão gestor e 13,2%

nenhum motivo. Os principais problemas médicos que os entrevistados relataram já ter são: pressão alta, problemas de visão, dores de cabeça, coluna, estresse, problemas nas pernas e/ou joelhos, gastrite, problemas nos braços e nos ombros, diabetes, obesidade, problemas cardíacos, problemas de circulação, apneia (dificuldade para respirar ao dormir), LER (lesões por esforço repetitivo), problemas renais e vesícula (CNT, 2019).

Referente aos recursos tecnológicos utilizados no veículo, foram citados na “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019”: rastreador, computador de bordo, telemetria, roteirizador, sistema de gerenciamento de transporte (TMS) e alguns informaram que não utilizam recursos tecnológicos (CNT, 2019).

De acordo com os resultados da “Pesquisa CNT - Perfil dos Caminhoneiros 2019” constata-se que a profissão de motorista está concentrada em profissionais com uma média de 18,8 anos na profissão, não havendo uma renovação de acordo com a demanda do mercado (CNT, 2019).

A falta de motoristas profissionais já uma realidade em países como os Estados Unidos e a Espanha. Um estudo promovido pela *World Road Transport Organization* mostra que pelo menos 20% da frota de veículos da Espanha não tem motoristas para dirigi-los. Os dados apresentados mostram uma tendência apresentada em vários outros países como Reino Unido, Alemanha, Bélgica, Noruega e Romênia.

Nos Estados Unidos, uma pesquisa realizada em outubro de 2018 pela ATA - *American Trucking Associations* - mostra que a situação de falta de motoristas vem se agravando. Em 2013, faltavam 20 mil motoristas e o número subiu para 36,5 mil em 2016. Caso a tendência não seja revertida até 2026, o déficit pode chegar a 174 mil.

No Brasil, as empresas de transporte já relatam dificuldade na contratação de motoristas, principalmente de profissionais capacitados para utilização das tecnologias, sistemas e controles de segurança dos veículos.

A baixa procura dos jovens pela profissão e as dificuldades de capacitação são fatores que resultam nesta dificuldade de contratação que as empresas estão enfrentando.

2.3 Inovação e tecnologia no transporte

O transporte de cargas e passageiros passa por um processo de ebulição. A relação entre embarcador e transportador, a forma de gestão dos negócios e também o método como se transporta está mudando. O transporte rodoviário passou por uma grande evolução nos

últimos anos, quando se aumentou a capacidade de carga dos veículos, inserção de tecnologia embarcada e também em relação à ergonomia aos trabalhadores.

Atualmente, temos veículos conectados, apoio de manutenção de forma remota, o veículo que indica o momento da parada para manutenção e o tipo de combustão, está tendo uma grande gama de novas opções. Estas são algumas das inovações que já estão inseridas no mercado ou em estágio inicial de comercialização.

A inovação surge do conhecimento, ou seja, de gerar novos pensamentos sobre uma determinada realidade (OSLO, 2012). A união de conhecimento e tecnologia faz da inovação uma forma de geração de riqueza para as organizações.

Os veículos deixaram de ser somente a união de componentes mecânicos para serem componentes mecânicos que são geridos por equipamentos eletrônicos, *softwares*. O profissional que conduz o veículo está inserido em um ambiente altamente tecnológico, desenvolvido pelas engenharias das fabricantes automotivas e que precisam de condutores capacitados para extraírem todo o potencial de rendimento que o equipamento dispõe. As frotas possuem instalado equipamentos como computador de bordo, telemetria, sistemas de rastreamento e controle da *performance* logística de todas as rotas, bem como de identificação de fadiga e cansaço.

A seguir, a relação de algumas das novas tecnologias para o mercado da logística e as dividiremos em duas esferas: as que estão sendo inseridos no mercado comercial atual e as que estão em processo de estudo/experimento.

2.3.1 Tecnologias para o mercado de logística que estão sendo inseridas no mercado

Segundo o sítio eletrônico da Volvo, a telemetria inserida nos caminhões torna os veículos como grandes computadores, analisando a condução de todos os motoristas da frota.

O sistema desta fabricante chama-se *Dynafleet* e é capaz de avaliar a *performance* referente ao consumo de combustível, incidência de excesso de velocidade, controle da jornada de trabalho, tempo de ignição ligada sem movimento, entre outros, bem como ranqueia os melhores condutores da empresa através de uma pontuação. A partir desta pontuação as empresas podem, por exemplo, estabelecer métricas para remuneração variada aos profissionais.

IMAGEM 1 – *Dynafleet*



Fonte: VOLVO Caminhões Brasil. *Aplicativo Dynafleet*. Disponível em: <<https://www.volvotrucks.com.br/pt-br/services/optimized-business/fleet-management/dynafleet-app.html#tab-1-4404b72d-ce17-47d5-a975-31a8e5b65600>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

Conforme o sítio eletrônico da fabricante de veículos Scania, o ADAS é a união de alguns sistemas inteligentes que interligados acionam automaticamente o freio do veículo evitando colisão traseira, trazendo assim maior segurança aos caminhoneiros e à comunidade. São os equipamentos: sensor de distância, sensor para frenagem de emergência e sensor de troca de faixa. Uma solução comercial que auxilia na conduta segura dos veículos para o condutor e à comunidade que transita nas rodovias.

IMAGEM 2 – Equipamentos aplicados com a tecnologia ADAS



Fonte: SCANIA. *ADAS*. Disponível em: <<http://materiais.solucoesSCANIA.com.br/agradecimento-adas>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

IMAGEM 3 – Acionamento automático do freio na tecnologia ADAS



Fonte: SCANIA. ADAS. Disponível em: <<http://materiais.solucoesSCANIA.com.br/agradecimento-adas>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Segundo o Portal Caminhões e Carretas e com base nas publicações da montadora Scania, estão entrando no mercado veículos com fonte de energia distintas ao óleo diesel, como a eletricidade e o gás, com o objetivo de reduzir a emissão de CO₂ das frotas brasileiras. Ainda se faz necessário estruturar a cadeia de postos de abastecimento para atender as demandas da malha rodoviária brasileira. Inicialmente em operações fechadas, a implantação deste tipo de combustão pode ser realizada pela proximidade da frota com a base operacional da transportadora.

Os novos caminhões Scania para o Brasil são preparados para funcionar com GNV, GNL e/ou biometano.

IMAGEM 4 – Divulgação dos novos tipos de combustíveis



Fonte: Portal Caminhões e Carretas. Disponível em: <<https://www.caminhoes-e-carretas.com/2019/09/usina-sao-martinho-off-road-biometano.html>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

2.3.2 Tecnologias para o mercado de logística que estão em processo de estudo/experimento

T/Log

Conforme vídeo circulado em redes sociais e assinado pela empresa DB Schenker, este veículo autônomo é totalmente elétrico e controlado a distância, opera em rodovias pré-determinadas e de pouco movimento até o momento. Possui um operador que controla até 10 veículos na central de controle, fazendo operações que forem necessárias, mas no veículo não há condutor. O sistema interliga satélite, sistema de detecção de objetos, câmeras, radares a laser e conexão via celular.

Neste ano começou a transportar cargas na Suécia e possui previsão de iniciar em outros países da Europa.

IMAGEM 5 - DB Schenker



Fonte: DB Schenker & E/NRIDE. *Einride in action*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IRT1QXu82mo>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Scania e Universidade de São Paulo (USP)

Conforme sítio eletrônico da Universidade de São Paulo, em 2015 através de uma parceria entre a montadora Scania e a Universidade, foi desenvolvido um protótipo de caminhão autônomo totalmente realizado por pesquisadores brasileiros. A automação do caminhão é através da identificação de pedestres e movimentação autônoma em rota pré-determinada. Espera-se reduzir acidentes de trânsito quando a automação assume a direção do veículo, podendo transitar em rotas severas ou de longa distância, e o motorista assume o veículo ao entrar em cidades, onde o trânsito é intenso.

IMAGEM 6 – Protótipo de caminhão autônomo



Fonte: Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.eesc.usp.br/portaleesc/index.php?option=com_content&view=article&id=2424:usp-e-scania-desenvolvem-caminhao-autonomo-no-brasil&catid=115:geral&Itemid=164>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Caminhão Volvo autônomo para agronegócio

Conforme sítio eletrônico do Estadão, o Brasil possui já em operação no segmento sucroalcooleiro caminhões autônomos para trabalho na colheita da cana-de-açúcar. Desenvolvido pela Volvo, o caminhão é guiado por geolocalização. O condutor ainda está no comando para as manobras e acesso ao campo, mas lá dentro é que a tecnologia entra para ganhar precisão de 2,5 centímetros na linha tracejada pelo veículo, algo impossível para um condutor. Segundo o Grupo Usaçúcar, cliente a colocar em operação os veículos, o esmagamento de mudas pelos pneus dos caminhões na plantação faz com que a cada 5 safras, uma seja perdida.

IMAGEM 7 – Caminhão autônomo para colheita



Fonte: ESTADÃO. Online. *Volvo entrega caminhões autônomos para usina paranaense*. 06.09.2018. Disponível em: <<https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/volvo-entrega-caminhoes-autonomos-para-usina-paranaense/>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Robby

Conforme informado em seu sítio eletrônico, roby.io, o Robby é um veículo autônomo para entregas de pequenos volumes em centros urbanos. Capaz de subir calçadas e executar o trajeto de forma assertiva, ele foi desenvolvido em 2016 e até o momento já fez mais de 3000 milhas em percurso.

IMAGEM 8 – Robby



Fonte: SCAPINI, Ricardo. *Plug and Play*, Vale do Silício, EUA, 2018.

Drone de entrega da Amazon

Conforme o sítio eletrônico Tecnoblog, a rede Amazon desenvolveu seu drone para entregas de pequenas mercadorias em centros urbanos. Inicialmente desenvolvido nos Estados Unidos, o equipamento possui capacidade para transportar 2,2 kg e voar uma distância de 24 quilômetros.

Segundo a empresa, este drone possui seis rotores, câmeras comuns e de infravermelho, além de sensores visual, térmico e ultrassônico em todos os lados, que percebem o que está distante, como um avião, e o que está próximo, como pessoas no local da aterrissagem.

O equipamento possui ainda uma técnica de Mapeamento e Localização Simultânea Visual para criar um mapa do que está ao seu redor.

IMAGEM 9 – Drone da rede Amazon



Fonte: Tecnoblog. *Amazon apresenta drone que usará para fazer entregas*. 05/06/2019. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/293324/amazon-apresenta-drone-entregas/>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Segundo o sítio eletrônico Globo.com, os veículos autônomos da *startup* TuSimple já realizam transporte de correspondências entre as cidades de Phoenix e Dallas, para o Serviço Postal dos Estados Unidos (USPS). No primeiro momento, um motorista sentará junto ao volante para acompanhar a viagem e um engenheiro no banco do carona. Se bem-sucedida, será uma conquista para a indústria de condução autônoma e uma possível solução para o problema de falta de motoristas profissionais daquele país.

IMAGEM 10 – Testes de caminhões autônomos nos EUA



Fonte: Globo.com. Autor Esporte. Caminhões. *Caminhões autônomos iniciam testes de entregas para os correios nos EUA*. 21/05/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/carros/caminhoes/noticia/2019/05/21/caminhoes-autonomos-iniciam-testes-de-entregas-para-os-correios-nos-eua.ghtml>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

Diante das informações apresentadas, constata-se que a tecnologia embarcada nos veículos já é uma realidade encontrada pelos motoristas que precisam estar atualizados para conseguir desempenhar suas atividades e a exigência de conhecimentos tecnológicos será cada dia maior. Outro fator importante é a evolução dos estudos e experimentos em relação

aos veículos autônomos que serão uma realidade futura. Estes veículos também elevarão o nível de exigência de conhecimentos tecnológicos de operadores de sistemas relacionados a transporte, trazendo uma nova demanda de profissionais.

Esta demanda por novas tecnologias vem ao encontro com o perfil das novas gerações, que já nasceram num mundo informatizado, conforme será explorado nos próximos tópicos.

2.4 Estudo das novas gerações

O termo geração, comumente se refere a um grupo delimitado de pessoas que, por terem nascido em uma determinada época, vivenciou eventos históricos e sociais significantes em estágios cruciais do seu desenvolvimento, os quais influenciaram sobremaneira seus valores, suas atitudes e suas crenças (WESTERMAN; YAMAMURA, 2007 apud VELOSO et al., 2012). Embora seja essencial considerar as diferenças individuais de cada ser humano; não é impróprio cogitar que as pessoas de uma mesma geração compartilhem expectativas, desejos e percepções diferentes sobre o trabalho e sobre o papel das organizações laborais em suas vidas.

Ao invés de categorizar por idade, sexo e renda, a classificação por gerações é definida como a mais correta para definição do indivíduo, pois ela permanece com suas denotações, independente de mudanças pessoais, faixas etárias ou econômicas (BOLDRINI; LUCENA, 2014; SERRANO, 2010 apud OBREGON, 2016).

Atualmente, existem três classificações de gerações que estão sendo amplamente divulgadas, tanto pela academia quanto pelo meio empresarial: *Baby boomer* (nascidos entre 1946 e 1964), geração X (nascidos entre 1961 e 1977) e geração Y (nascidos entre 1978 e 1992), conforme Veloso et al. (2012).

A literatura acadêmica também indica que indivíduos das gerações *Baby boomer* e X valorizam a oportunidade de aprender novas habilidades no trabalho, enquanto os da geração Y se importam mais com o crescimento na carreira (CENNAMO; GARDNER, 2008; ZEMKE; RAINES; FILIPCZAK, 2000 apud VELOSO et al., 2012).

Contudo, as motivações para tais preferências são diferentes, por exemplo, a preferência dos *Baby boomers* por aprendizado e crescimento deriva de sua necessidade de provar seu próprio valor e fortalecimento da sua identidade profissional. Já para a geração X, tal preferência vem de sua necessidade de sobrevivência e de empregabilidade, e para a geração Y, aprendizagem e desenvolvimento garantem o estilo de vida que desejam, além da busca por crescimento de carreira nas organizações (ZEMKE et al., 2000 apud VELOSO, et

al., 2012). Paralelo a essas gerações, já vimos outras acessando o mercado de trabalho como a geração Z (nascidos entre 1993 e 2009) e a mais recente, geração Alpha (nascidos a partir de 2010).

Neste contexto, o atual cenário global é marcado pelo dinamismo e rapidez nas ações e decisões, surgindo novos interesses, desejos e conseqüentemente novas aspirações, que podem trazer disparidades na forma de agir e de pensar, refletindo na postura do futuro profissional (MAURER, 2013). Por isso, construir uma carreira requer decisões e atitudes, bem como, ressalta-se que a escolha da futura ocupação é uma tarefa inserida na fase da adolescência, considerada um período de muitas mudanças e incertezas, visto que o adolescente começa a perceber as responsabilidades existentes ao ocupar uma posição (RODRIGUES; BORMIO, 2008; VELOSO et al., 2011).

Em um mundo em que as instituições de ensino tendem a preparar os jovens para a universidade e mercado de trabalho, a geração Z, em especial, leva vantagem pela velocidade com que reage a estímulos e assimila novidades tecnológicas (FREIRE FILHO; LEMOS, 2008). Essa vem ganhando destaque e espaço no mercado de trabalho, configurando-se fundamental na compreensão do que as diferencia das gerações anteriores em termos de carreira.

A geração Z possui outras nomenclaturas como Zs, Zees ou Zeds, pelo fato dessa denominação variar do termo “zapear” que é o ato de trocar de canal da televisão constantemente. Além disso, a mídia nomeia essa geração como a “Geração On-line”, “Geração Conectada”, “Geração Digital”, “Geração Net” e “Geração Pontocom”, bem como internacionalmente é conhecida como “Millennials”, “New Millennials”, “C Generation” e “iGeneration” (FREIRE FILHO; LEMOS, 2008; MCCRINDLE, 2011; MENDES, 2012).

Vivendo em uma sociedade virtualizada, esta geração é a mais dotada tecnologicamente no qual vive globalmente conectada. Possuem hábitos, costumes e forma de vida diferente das gerações anteriores, tendo facilidade para as comunicações virtuais, intimidade com a mídia e artes (MACHADO, 2010; MCCRINDLE, 2011). A geração Y, também conhecida como Millennials, caracteriza-se pela ansiedade e imediatismo, em vista que tudo deve ser feito prontamente para apresentar resultados rápidos, por isso são multitarefas, fazendo várias coisas ao mesmo tempo e de fato realizam cada uma até sua finalização. Contata-se que nenhuma das gerações anteriores consegue entender e organizar simultaneamente tanta informação como os indivíduos dessa geração (ISTO É, 2001; EXAME, 2006; VEJA, 2001).

TABELA 03 – Comparativo entre as gerações e características atribuídas por diferentes autores.

Geração	Características	Autores
Geração X	Rebeldes, egocêntricos, não convencionais, autoconfiantes. A maturidade veio cedo, buscam estabilidade e independência, colocam o trabalho em primeiro lugar.	OLIVEIRA (2010)
	Práticos, individualistas, céticos, adaptáveis, focados em resultados e competidores.	SLOMA, SUTTON (2002)
	Conservadores, materialistas, avessos à supervisão, otimistas, desconfiados, autoconfiantes, cumpridores de objetivos e criativos.	LOMBARDIA (2008)
Geração Y	Buscam reconhecimento, gostam de desafios, são informais e flexíveis, individualistas e relacionais.	OLIVEIRA (2010)
	Ambiciosos, individualistas, instáveis, preocupados com o meio ambiente e com direitos humanos, esperançosos, decididos e coletivos, consumistas e multitarefas.	LOIOLA (2009)
	Independentes emocionalmente e financeiramente, são proativos.	RAINES (2000)
	Ágeis, sensíveis a injustiças, impacientes, folgados, distraídos, superficiais e insubordinados.	SANTOS et al. (2011)
	Globais e com pensamento sistêmico, um novo modelo de pensar.	ELGEMANN (2009)
	Artistas, criativos, relacionais e tecnológicos. Guiados por role models (ídolos, pessoas de referência).	MCCRINDLE (2011)

Geração Z	Ansiosos, imediatistas, afetividade com tecnologia, focados em resultados, não enxergam fronteiras- são globais e exercem multitarefas.	VEJA (2001)
	Multitarefa, pensamento complexo-seguem outra lógica de pensamento.	ISTO É (2001); EXAME (2006); TIBA (2009)
	Pensamento complexo, multitarefas e aprendizado dinâmico e situacional, autoaprendizado.	MITRA (2010)

Fonte: MAURER (2013, p. 38) apud OBREGON et al., 2016.

Levando em consideração que a geração Y é a que está entrando nas empresas ou se preparando para isso e a próxima geração será a geração Z, é fundamental que as empresas estejam preparadas para receber as novas gerações nas organizações. Entender suas motivações e perspectivas para a área de atuação faz com que a mudança de gerações não se torne um problema de falta de mão de obra para determinadas profissões neste momento de transição de gerações.

2.5 Fatores que influenciam os jovens na escolha da profissão

A fase de escolha da profissão é um momento decisivo na vida dos jovens. Diversos fatores podem interferir e influenciar nesta escolha que é tão importante e ao mesmo tempo difícil.

De acordo com Dias e Soares (2007), escolher uma profissão faz parte de um projeto profissional que envolve pensar o futuro, prever um cenário de realização de interesses e desejos e que deve se estabelecer com base no autoconhecimento.

Quanto aos fatores psicológicos, Soares (2002) ressalta que eles são referentes aos interesses, às motivações, às habilidades e às competências pessoais. Dizem respeito também à compreensão e conscientização dos fatores determinantes contrapondo a desinformação a qual o indivíduo está submetido (SOARES, 2002).

Segundo Nunes (2011), para muitos jovens o momento de escolher qual carreira seguir é muito difícil e complicado. Surgem inseguranças e dúvidas sobre o futuro profissional. Os pais acabam se envolvendo para ajudar, mas, muitas vezes, não sabem como orientá-los na

escolha, pois há tantas opções de carreira que fica difícil saber em qual seu filho terá mais sucesso.

Lemos (2002) ressalta que a tradição perdeu sua força enquanto modo de organização da vida e da experiência das pessoas. Antigamente, eram os pais que escolhiam a profissão de seus filhos, para não sair da tradição da família. Atualmente, os jovens precisam de uma referência para ter um posicionamento de construção na vida profissional. Muitos jovens querem uma profissão que traga boa remuneração, não importa qual seja.

Conforme Soares (2002), podemos dividir os fatores decisivos das escolhas profissionais em políticos, econômicos, sociais, educacionais, familiares e psicológicos. Estes fatores atuam juntos e influenciam na escolha profissional (NEIVA et al, 2005).

Soares (2002) identifica que o comportamento de escolha profissional é influenciado por fatores econômicos, políticos, sociais, psicológicos e familiares. De acordo com o autor, os fatores políticos estão relacionados à política governamental e seu posicionamento perante a educação. Os fatores sociais dizem respeito à divisão da sociedade em classes sociais, à busca da ascensão social por meio do estudo, à influência da sociedade na família e os efeitos da globalização na família e na cultura. Os fatores econômicos referem-se ao mercado de trabalho e todos os percalços econômicos que afetam a vida profissional do cidadão. Os fatores familiares incluem a busca pela realização das expectativas familiares enquanto os fatores psicológicos abordam as habilidades, as motivações e as competências pessoais, a compreensão e conscientização dos fatores determinantes versus a desinformação à qual o indivíduo está submetido.

Diante dos diversos fatores que podem influenciar os jovens na sua decisão sobre qual carreira seguir, percebe-se a importância de receberem informações sobre cada área de atuação para que possam tomar a melhor decisão.

Programas de orientação vocacional e feiras de profissões nas escolas de ensino médio são boas opções para levar informações que possam auxiliar na tomada de decisão dos jovens.

Atualmente, as próprias instituições de ensino superior oferecem aos alunos do ensino médio a oportunidade de conhecer mais sobre cada curso de formação. Isso ajuda muitos jovens a tomarem a decisão de qual vestibular prestar e qual será sua carreira.

No entanto, percebe-se que profissões fundamentais para a economia do país, como de motorista, por exemplo, talvez por ter a imagem de ser uma profissão mais técnica e tradicional, não são apresentadas e oferecidas aos jovens como opção de trabalho. Esta falta de oferta de informações, com o passar o tempo vem gerando defasagem na mão de obra

capacitada para desempenhar a função de motorista e não vem abrindo oportunidade para que a nova geração de jovens possa ingressar nesta profissão tão importante para a sociedade.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo objetiva estabelecer as bases para a realização da pesquisa de campo, abordando a fundamentação teórica para o método da pesquisa, os sujeitos da pesquisa, a problemática a ser estudada, os objetivos, o instrumento de coleta e a análise dos dados.

3.1 Método

O método utilizado para esse estudo foi a pesquisa descritiva, pois a mesma, conforme Vieira (2002), objetiva conhecer e interpretar a realidade por meio da observação, descrição, classificação e interpretação dos fenômenos, sem nela interferir para modificá-la.

Na visão de Fink (1995a), existem diferentes formas de se fazer uma pesquisa, entre as quais podem ser pela observação direta face-a-face, por telefone, por correio, por internet ou por meio de postos multimídia.

Para a realização da mesma, foi utilizado um questionário de perguntas estruturado para identificarmos a opinião de jovens referente a profissão de motorista de carga ou de transporte de passageiros e posterior análise estatística. Utilizou-se o método quantitativo que, segundo Richardson et al. (1999, p. 70), “caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.”, isto é, uso de estatística para inferir e generalizar conceitos.

O método quantitativo difere do qualitativo não só pelo emprego de instrumentos estatísticos, mas também pela forma de coleta e análise de dados (LAKATOS, 2009, p. 269), os pesquisadores se valem de amostras amplas e de informação numérica, bem como de um questionário estruturado de perguntas para identificar a manifestação do público alvo em relação à problemática.

Zanella (2013) afirma que o método quantitativo se preocupa com a representatividade numérica, isto é, com a mediação objetiva e a quantificação dos resultados. Tem, portanto, o objetivo de generalizar os dados a respeito de uma população, estudando somente uma pequena parcela dela. Assim, as pesquisas quantitativas utilizam uma amostra representativa para mensurar qualidades. A primeira razão para a escolha desse método de pesquisa é descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características. Por exemplo, quantas pessoas que moram em uma determinada

cidade são do sexo masculino e quantas são do sexo feminino. A pesquisa quantitativa é apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências, como comportamentos.

3.2 Sujeitos

Os sujeitos dessa pesquisa foram os alunos da Escola Estadual de Educação Básica Érico Veríssimo na cidade de Lajeado/RS que cursam o Ensino Médio, representado por 223 alunos no total.

A amostra foi definida pelo critério da acessibilidade da escola e disponibilidade dos respondentes, sendo composta por 223 pessoas, representado por 44,80% alunos homens, 53,40% alunas mulheres e 1,80% alunos que se reconhecem como de outro gênero.

Pesquisa é o planejamento, a coleta e a análise de dados relevantes para a tomada de decisão e a comunicação dos resultados dessa análise à administração (MCDANIEL, 2004). Seguiu-se o critério de anonimato, pois a identificação do respondente não era relevante para os objetivos da pesquisa e os seus resultados.

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados está definida como a aplicação da pesquisa através de questionário estruturado de perguntas em um grupo de pessoas do público alvo focado nos objetivos e na problemática deste estudo. Esse questionário visa identificar através das respostas os anseios, as reações e as opiniões do público alvo, bem como uma perspectiva empregatícia e se há ou não inclinação com o objetivo deste trabalho.

O critério de escolha dos entrevistados se deu por disponibilidade dos alunos da referida escola e permissão para a aplicabilidade dos questionários e, sendo parte do público alvo, pode-se inferir conceitos ou definições a partir dessa amostra como tendência.

É pertinente destacar a escolha da técnica de entrevistas estruturadas como método de mensuração que, de acordo com Sampieri (2013, p. 217), é o processo de vincular conceitos abstratos com indicadores empíricos, sendo que esse processo é realizado com um plano explícito e organizado para classificar os dados disponíveis em termos do conceito que o pesquisador tem em mente.

3.4 Problema

De acordo com Malhotra (2001), para fins de pesquisa, problemas e oportunidades são tratados de forma intercambiável. Somente depois de o problema ter sido claramente definido é que a pesquisa pode ser concebida e realizada de forma adequada.

Neste estudo, o problema foi definido na seguinte questão: **há ou não há interesse por parte dos jovens em iniciar sua carreira na profissão de motorista e quais são os motivos para essa decisão?**

Para Malhotra (2001), questões de pesquisa são enunciados aprimorados a partir dos componentes específicos do problema. Essas questões indagam que informações específicas são exigidas com respeito aos componentes do problema. Caso as questões venham a ser respondidas pela pesquisa, as informações obtidas deverão ajudar o responsável pelas decisões.

Duas perguntas são os questionamentos principais a serem sanados para demonstração de um viés neste estudo:

Q1: Os jovens possuem ideia das oportunidades que existem no setor de transportes?

Q2: Por quais motivos o setor de transporte está “perdendo” os jovens para os outros setores?

3.5 Objetivos

De acordo com Malhotra (2001), decisões são tomadas para concretizar objetivos e, visando a questão acima, definiu-se os objetivos geral e específicos a seguir:

3.5.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar o interesse ou desinteresse dos jovens das novas gerações na profissão de motorista e a partir disso verificar a viabilidade da formatação de um programa de atração e formação para a carreira de motorista

3.5.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são os seguintes:

- identificar o interesse dos jovens em iniciar sua carreira dentro do setor de transporte;

- verificar o grau de conhecimento dos jovens sobre transporte;
- elucidar quais seriam os motivos da escolha ou não escolha deles para essa profissão.

3.6 Análise dos dados

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto de investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 1995, p. 166).

A análise dos dados se apóia na técnica de matriz de dados utilizando um software (Excel) para expressar e demonstrar através de gráficos os resultados de forma exploratória, descritiva, correlacional e/ou explicativo.

Cabe destacar que os resultados foram demonstrados primeiramente os descritivos, posteriormente os que tivemos conclusões e, por fim, os inferenciais. Além disso, analisamos a congruência das hipóteses.

4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

4.1 Análise do setor

A preocupação das empresas com a dificuldade cada vez mais latente nas situações de necessidade de reposição ou ampliação de vagas para motoristas, aliada a novas gerações que estão chegando com outros valores, crenças e objetivos que não necessariamente estão alinhados ao que o setor precisa, faz com que este estudo seja de grande relevância.

Entender se o que acontece já há alguns anos dentro da realidade das empresas é uma questão pontual ou uma nova tendência de comportamento que se estende a milhares de outras empresas de forma a elucidar o que o setor já está enfrentando e, mais do que isso, preparar-se e antever os desafios que ainda estão por vir.

Que no Brasil as empresas encontram sérias dificuldades em contratação de mão de obra especializada, não é nenhuma novidade. Isso pode ser mais uma vez constatado na pesquisa que avalia a eficiência dos mercados de trabalho das nações que colocou o Brasil no grupo daquelas onde é difícil contratar mão de obra qualificada. É o que aponta o relatório “*The Hays Global Skills Index 2013*” (SOUZA, 2013), elaborado pela empresa de recrutamento e seleção Hays, conforme notas atribuídas abaixo:

TABELA 4 – Indicadores de contratação de mão de obra

País	Flexibilidade da Educação	Participação do Mercado de Trabalho	Flexibilidade do Mercado de Trabalho	Incompatibilidade de talentos	Pressão Salarial
Brasil	6.0	6.0	8.8	5.5	3.9
Canadá	5.6	5.1	3.9	8.0	5.6
Chile	6.0	5.2	5.9	6.0	2.4
Estados Unidos	6.6	5.8	4.3	10.0	4.2
China	1.3	3.0	8.0	6.0	8.6
Índia	0.2	4.6	7.0	5.0	4.1

Fonte: SOUZA, Beatriz. Por que é difícil encontrar mão de obra qualificada no país. In: *EXAME*. Economia. 20 out 2013, 09h35. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/economia/por-que-falta-mao-de-obra-qualificada-no-brasil/>>. Acesso em: 20 FEV. 2020.

O que significa cada indicador:

Flexibilidade da educação: mede se o sistema educacional consegue se adaptar às necessidades das empresas.

Participação do mercado de trabalho: mede se o grau de talentos do país é totalmente utilizado. Uma pontuação alta indica que a proporção de pessoas em idade ativa que estão empregados não está aumentando, o que indica restrições na disponibilidade de recursos adicionais.

Flexibilidade do mercado de trabalho: Avalia o ambiente legal e regulatório enfrentado pelas empresas. Uma pontuação mais alta significa que a legislação laboral é considerada inflexível e que há restrições em relação à colocação de imigrantes para preencher as lacunas de talentos.

Incompatibilidade de talentos: Mede o descompasso entre as competências necessárias por parte das empresas e das competências possuídas pela força de trabalho. A pontuação mais alta significa que a mão de obra disponível não tem as habilidades que os empregadores querem.

Pressão salarial geral: mede se os salários estão mantendo o ritmo com a inflação, que é uma medida de aperto global do mercado de trabalho. A pontuação mais alta significa que os salários reais estão aumentando rapidamente.

No setor de transporte, a dificuldade de contratação de mão de obra já é uma realidade. Os profissionais que trabalham na área estão envelhecendo e não está ocorrendo uma renovação com entrada de novos profissionais no mercado.

Com o avanço das tecnologias embarcadas nos veículos, muitos profissionais estão desatualizados e não estão aptos a desempenhar suas atividades, como a utilização de computadores de bordo, telemetria e demais softwares e equipamentos. Baseados nisso, no próximo capítulo será apresentada uma análise de *benchmarking* de cursos existentes para capacitação dessa mão de obra.

Outro fator que deve ser levado em consideração, pois pode estar impactando na dificuldade de contratação de motoristas, é que não está ocorrendo uma renovação dos profissionais. De acordo com a pesquisa “CNT - Perfil dos caminhoneiros 2019”, realizada com 1.066 motoristas de todo o país, a faixa etária média dos motoristas entrevistados é de 44,8 anos (CNT, 2019).

Levando em consideração que os jovens podem não estar buscando se profissionalizar como motoristas, será apresentado também um estudo de boas práticas de empresas que desenvolveram programas de atração de jovens para profissionalização.

4.2 Benchmarking

Segundo Spendolini (1994, p. 10), *benchmarking* é “um processo contínuo e sistemático para avaliar produtos, serviços e processos de trabalho de organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas, com a finalidade de melhoria organizacional”. Para Leibfried e Mcnair (1994), *benchmarking* é a aceitação da capacidade dos demais em efetuar uma melhor avaliação das oportunidades, traçando metas eficazes para atingir os objetivos propostos. E, para Zairi e Leonard (1995), *benchmarking* é uma ferramenta de condução, educação e liberdade de questionamento, construindo confiança e lealdade para aqueles que o utilizam.

São apresentados a seguir alguns cursos de aperfeiçoamento profissional na área de transporte e programas de atração de jovens em outros ramos de atividade.

4.2.1 Cursos profissionalizantes oferecidos no setor de transportes

Avaliando o mercado e as oportunidades de qualificação existentes para o segmento do transporte rodoviário de cargas e passageiros, é possível encontrar alguns projetos já executados, porém, a maioria voltada a profissionais já inseridos no mercado de trabalho e que procuram aperfeiçoamento.

O exemplo disto são os cursos organizados pelo SEST SENAT, como o projeto Escola de Motoristas Profissionais, o qual, segundo seu sítio eletrônico acessado em 28/01/2020, “promove a capacitação e a atualização de condutores habilitados nas categorias D ou E. O objetivo é aumentar a empregabilidade, a qualidade dos serviços prestados à sociedade e a segurança no trânsito” (SEST SENAT, 2018).

Os cursos ofertados para motoristas do setor de cargas e motoristas do setor de passageiros no projeto são gratuitos e estão alinhados com as exigências do mercado de trabalho. Desta forma, através do processo de qualificação teórica e prática o profissional tem a oportunidade de aprimoramento de suas competências e transformá-las em diferencial técnico (SEST SENAT, 2018).

Outra modalidade de qualificação existente e disponível aos profissionais da área elaborado pelo SEST SENAT é o programa “Trilha de aprendizagem: motorista de ônibus rodoviário” que pela plataforma online podem se qualificar, tendo como conteúdo temas como:

TABELA 5: Temas de conteúdo do programa “Trilha de aprendizagem: motorista de ônibus rodoviário”

Nº	CURSO	CARGA HORÁRIA
1	Noções de direção segura para motorista de ônibus	50
2	Introdução à condução segura e econômica	30
3	Pontos críticos em rodovias	8
4	Dicas de atendimento a pessoas com restrição de mobilidade	10
5	Excelência profissional para motoristas	50
	TOTAL	148

Fonte: EaD SEST SENAT. *Trilha de aprendizagem: motorista de ônibus rodoviário*. 31/03/2020. Disponível em: <<https://ead.sestsenat.org.br/2020/03/31/trilha-de-aprendizagem-motorista-de-onibus-rodoviario/>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

Carreira Profissional é um curso também oferecido pelo SEST SENAT, que abrange jovens de 16 a 24 anos que estejam em busca de um primeiro emprego ou de recolocação profissional, onde recebem treinamento sobre empregabilidade e princípios básicos para uma carreira profissional de sucesso. A capacitação engloba uma palestra de 2 horas seguida de um curso de 16 horas sobre gestão do tempo, ética profissional e 5S’s.

E, por fim, esta instituição ainda oferece a possibilidade de ingresso dos jovens no Programa Jovem Aprendiz, disponibilizado atualmente somente para Auxiliar Administrativo.

Como forma de divulgação das vagas de trabalho disponíveis nas empresas de transporte parceiras, o SEST SENAT possui o banco de talentos denominado “Emprega Transporte”, cujo objetivo é facilitar a integração entre empresas do setor de transporte e profissionais qualificados. Através desta ferramenta os profissionais podem cadastrar seus currículos para divulgação às empresas contratantes e estas podem prospectar profissionais que se adequam ao perfil desejado (SEST SENAT, 2020).

Através do sítio eletrônico, o interessado pode visualizar as principais informações das vagas em aberto como a descrição da vaga, os requisitos obrigatórios e os desejáveis bem como a faixa salarial (SEST SENAT, 2020).

Em linha com a estratégia de qualificar os profissionais do ramo, a Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), de Lajeado/RS, desenvolveu em 2019, juntamente com um grupo de transportadores do Vale do Taquari e Rio Pardo, o curso de formação de profissionais condutores de veículos pesados, com o intuito de qualificar seus profissionais. Com carga horária de 40 horas, investimento de R\$ 600,00 e com os seguintes conteúdos programáticos:

- Equilíbrio emocional;
- Noções básicas de primeiros socorros;
- Saúde e nutrição na prática;
- Educação financeira – parte 1;
- Responsabilidade civil e penal dos motoristas;
- Responsabilidade ambiental dos motoristas;
- Postura, ética profissional e marketing pessoal;
- Educação financeira - parte 2;
- Relações interpessoais (UNIVATES, 2019).

A FABET (Fundação Adolpho Bósio de Educação no Transporte) é uma instituição que desenvolve profissionais na área do transporte. Possui matriz em Concórdia/SC e filial em Mairinque/SP, com programas voltados à qualificação profissional com atividades pedagógicas e voltadas a operação eficiente, segura e inteligente. O Programa Caminhão Escola foi o curso que deu origem à instituição, criado em 1995 e é destinado para quem deseja qualificação como motorista de veículos pesados e semipesados, mas ainda não possui experiência nenhuma na profissão.

Conforme seu sítio eletrônico, o curso possui duração de 227 horas e possui os seguintes investimentos: curso e prática gratuitos. Parte teórica: avaliações: R\$ 250,00; alojamento: R\$ 330,00; alimentação: R\$ 330,00; convênio com Gerenciadoras de Risco R\$ 200,00 e viagem prática: durante a viagem o aluno deverá arcar com seus custos de deslocamento e alimentação (FABET, 2020).

O público alvo são motoristas já habilitados na categoria E e sem experiência em nenhum tipo de veículo.

A grade curricular compreende os seguintes conteúdos:

Competência Relacional

I – Módulo Desenvolvimento Interpessoal

- Construção de Compromisso
- Escolha, compromisso e responsabilidade
- Eu, eu e outro, percepção de si e do outro
- Auto-estima a automotivação permanente
- Marketing pessoal e atendimento ao cliente
- Comunicação e *Feedback*
- O papel do gestor de uma unidade móvel

- Senso de dono
- Gestão da qualidade
- Saúde do Motorista

Competência Técnica

III- Módulo – Custos

- Direção Econômica e Tecnologias Embarcadas
- Interpretação de Mapas e Guias

IV- Módulo – Legislação

- Legislação de Transporte, Tacógrafo e Leis da balança
- Responsabilidade Civil e penal
- Segurança Veicular

V – Módulo – Laboratórios

- Mecânica Básica, Estudo Técnico de Componentes
- Rastreamento e Gerenciamento de Risco

VI – Módulo – Prática Supervisionada

Avaliação Veicular/Prática Veicular

- Manobras I-II-III- IV (internas e durante a prática supervisionada)
- Prática nas Rodovias Brasileiras

O *benchmarking* analisado reitera que os cursos disponíveis são para aperfeiçoamento da mão de obra e não para a sua formação, reforçando a necessidade de desenvolvimento para assegurar a perenidade da disponibilidade da força de trabalho do motorista profissional.

Entende-se que os cursos que atualmente estão disponíveis, por todas as instituições citadas anteriormente, não estão focados especificamente na atração de jovens de forma a despertar o interesse para a profissão de motoristas, mas sim, focados na profissionalização e reciclagem de quem já exerce a função de motorista profissional.

4.2.2 Cursos profissionalizantes oferecidos pela indústria

Como referência e *benchmarking* do que a indústria está fazendo e adotando como prática para minimizar os impactos que a falta de mão de obra especializada pode trazer para seu setor, podemos citar exemplos de boas práticas.

O Grupo Randon é um grupo com 71 anos de história com sede em Caxias do Sul – RS formado por mais de 20 parques industriais e presente em mais de 100 países. Atualmente

possui 11.400 colaboradores. Em 2003, pensando em beneficiar a comunidade, ajudando na educação de crianças e jovens de 6 a 15 anos e no futuro suprir uma necessidade de mão de obra, criou o Instituto Elisabetha Randon, que se trata de uma organização da Sociedade Civil com Interesse Público que tem por objetivo promover a cidadania e o desenvolvimento social por meio de ações direcionadas à educação, cultura e à assistência social (INSTITUTO ELISABETHA RANDON, 2020).

Já em 2005, criou o Programa Florescer Iniciação Profissional, que tem por missão preparar jovens de 15 a 16 anos para uma melhor inserção no mercado de trabalho, através de uma formação técnica e humanística. O programa proporciona cursos de Iniciação profissional nos segmentos metal mecânico e assistente administrativo, tornando-se uma espécie de incubadora de novos talentos que poderão ser direcionados como mão de obra para a indústria e especialmente aproveitados dentro do próprio Grupo de empresas Randon, principalmente pelo fato de uma cota dos jovens participantes deste programa serem filhos de funcionários das empresas do Grupo, gerando um benefício a mais para os colaboradores (INSTITUTO ELISABETHA RANDON, 2020).

Outro excelente exemplo de como os demais setores estão preocupados com a profissionalização de jovens com foco na reposição e criação de mão de obra especializada está no Projeto Pescar, criado por uma fundação em 1995, tendo beneficiado ao longo deste tempo mais de 31 mil jovens, espalhados em 9 Estados brasileiros.

O Projeto Pescar é um programa sócio-profissionalizante desenvolvido para que jovens em situação de vulnerabilidade social possam ter acesso ao mundo do trabalho e a oportunidades em seu primeiro emprego. Para as empresas participantes do projeto, é uma forma de preenchimento da cota de Jovem Aprendiz, que de acordo com a Lei 10.097/2000 prevê que toda empresa que possuir no mínimo 50 funcionários, deverá destinar um mínimo de 5% e máximo de 15% de seus postos de trabalho para jovens aprendizes.

O curso está dividido com a seguinte configuração de concepção educativa:

IMAGEM 11 – Concepção educativa do Projeto Pescar



Fonte: PROJETO PESCAR, 2020. Disponível em: <<https://www.projetopescar.org.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

Sessenta por cento (60%) da carga horária do curso contempla conteúdos de desenvolvimento social e cidadania: família, saúde, autoconhecimento, relacionamento interpessoal e 40% profissionalizante, referindo-se a área de atuação da organização parceira, em um formato de curso que compreenderá um destes seis eixos:

1. Gestão e Negócios
2. Manutenção
3. Produção e Processos
4. Ambiente e Saúde
5. Informação e Comunicação
6. Petróleo e Gás

São muitos os exemplos de grandes empresas que participam do Projeto Pescar: AGCO, Volvo, UniCred, Banrisul, HDI Seguros, Grupo Fleury, Makro, Kimberly-Clark, Instituto Lojas Renner, InBetta, entre tantas outras. Muitas das empresas participantes inclusive fazem parte do setor de transporte, a saber: Porto Seco, Viação Ouro e Prata, Planalto, Unesul, Visate, entre outras (PROJETO PESCAR, 2020).

4.3 Pesquisa

No intuito de conhecer os fatores motivacionais dos jovens para a escolha da profissão e compreender mais especificamente seus conhecimentos e interesses relacionados à profissão

de motorista, fora elaborado e aplicado questionário de pesquisa em 223 alunos de escola da rede pública de ensino, sediada na cidade de Lajeado/RS.

Inicialmente, os jovens, que na sua maioria tem entre 16 e 18 anos (76,7%) e cursam o ensino médio, foram questionados se possuem algum familiar ou conhecido que trabalha no ramo de transporte e as respostas mostram que a profissão de motorista profissional faz parte da realidade das suas famílias, reconhecendo 75,6% que contam com motoristas de caminhão nas suas relações familiares ou de amizades próximas. O universo ocupado por motoristas de ônibus mostra-se menos relevante, de apenas 14,3%.

Embora haja conhecimento das características da profissão de motorista, ao serem questionados se os jovens trabalhariam como motoristas, 78% dos entrevistados manifestam-se expressamente contra o interesse na profissão, enquanto apenas 22% disseram que trabalhariam como motoristas profissionais de caminhão ou ônibus. Cento e cinco (105) entrevistados afirmaram que pretendem trabalhar em outras atividades, como indústria, comércio, área da saúde, ciências humanas ou exatas, ou seja, em outras atividades.

De forma geral, os jovens têm visão positiva em relação à profissão, mas como já referido, a falta de interesse pela profissão é concreta. Segundo eles, os principais motivos pela recusa à profissão estão vinculados ao risco das estradas (12,4% = 22 respostas), o entendimento de que o motorista profissional não é bem remunerado (18,2% = 18 respostas), além de outros motivos como a necessidade de ficar longe de casa, de não gostar de dirigir, dentre outros, mas, de forma maciça, 59,3% dos entrevistados, que representam 105 jovens, sequer ponderaram em algum momento a chance da execução da atividade de motorista, pois objetivamente responderam que pretendem realizar outras atividades.

Assim, confirma-se a falta de renovação da mão de obra da categoria dos motoristas profissionais, deixando de ser mera percepção ou sentimento de que os motoristas estão envelhecendo e que estão sem sucessão. Seria por falta de divulgação e/ou desmistificação da profissão? Neste contexto, 87% dos jovens disseram que no ambiente de ensino nunca lhes foram trazidas informações sobre o ramo de transportes e todas as suas oportunidades de trabalho que existem.

A aplicação da pesquisa mostrou que há espaço para a divulgação do tema, pois fomos muito bem recepcionados pelo corpo docente e pelos alunos participantes. A partir daí resta o questionamento: houvesse maior divulgação e informações sobre as características atuais da profissão, despertaria o interesse efetivo ao ponto de estimular a busca por formação profissionalizante?

Já vimos que o modal de transporte predominante no país é o rodoviário, seja para mercadorias, seja para passageiros. Os veículos contam cada vez mais com tecnologia embarcada e as configurações dos veículos garantem segurança e conforto, logo, a profissão precisa ser perenizada e ter a garantia da sucessão de forma técnica e profissional, mostrando o quanto converge para os interesses das próximas gerações a comporem o mercado de trabalho.

5 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

5.1 Viabilidade do desenvolvimento do programa de atração e formação para jovens motoristas profissionais

O cenário do transporte rodoviário de cargas e passageiros e seus avanços tecnológicos não está no mesmo nível e na mesma velocidade da necessidade e da atualização necessária à profissão de motorista ao longo do tempo. Assim como a tecnologia embarcada está em franco desenvolvimento, exige-se que seus operadores a acompanhem. A mão de obra aplicada, que conta com idade média de 44,8 anos, conforme pesquisa realizada pela CNT - Confederação Nacional dos Transportes entre os dias 28 de agosto e 21 de setembro de 2018 em mais de mil motoristas do todo o Brasil, dispõe de cursos de aperfeiçoamento, mas esta está em extinção.

A problemática está centrada na captação de novos entrantes no mercado de trabalho e, especialmente, na profissão, que apresentam perfil peculiar.

A partir daí mergulha-se na análise dos fatores de interesse ou desinteresse dos jovens das novas gerações na profissão de motorista através da aplicação de pesquisa.

O perfil das gerações entrantes no mercado de trabalho indica flagrante desinteresse na profissão, mas será que conhecem efetivamente o que compreende a direção de um caminhão ou ônibus? Atentos à tecnologia, têm consciência de que a profissão não está mais revestida dos preconceitos e rótulos de antigamente e que exige domínio da tecnologia?

A necessidade da desconstrução do estereótipo do antigo motorista para um novo profissional, com nível de exigência de conhecimento extremamente técnico, usuário da mais nova tecnologia embarcada em veículos que mais podem ser chamados de computadores do que simples caminhões ou ônibus e com um valor social muito importante, são fatores que farão com que os jovens da geração Z finalmente vislumbrem um sentimento de propósito na carreira de motorista profissional.

A disponibilização de curso de formação, com estruturação acadêmica e status de graduação, assegurando a obtenção da habilitação nas categorias C, D e E, formando a mão de obra entrante no mercado de trabalho para a condução das mais variadas configurações de veículos e cargas, preparando-os para o domínio da tecnologia, conhecimento das leis e normas aplicáveis ao trânsito e ao transporte e à relação de trabalho, além dos conceitos de cliente e fornecedor, relação de consumo, e breves conhecimentos sobre finanças,

contabilidade e boas maneiras, assegurará a formação de novos motoristas profissionais com alta capacitação.

O nível de exigência dos clientes e embarcadores não permite mais que os motoristas aprendam a profissão da cabine do caminhão ou do ônibus, vivendo os percalços do dia-a-dia, precisando assumir o posto de trabalho e fazer as entregas de produtividade, habilidades e competências com maestria. A profissão deixou de ser representada pelo homem de chinelos e camisa de botões aberta.

Através deste novo programa de capacitação, queremos mostrar para estes jovens que o motorista profissional é uma ocupação do futuro, essencial dentro de uma cadeia produtiva. É uma profissão que, assim como tantas outras, está passando por transformações e que valorizará quem estiver antecipadamente capacitado, possibilitando muitas oportunidades dentro das empresas, bem como um desenvolvimento de carreira, até em um futuro não muito distante, evoluir na profissão de motorista para operador de caminhões autônomos, que já são realidade.

O programa de capacitação seria intitulado com o nome MOTORISTA DO FUTURO, teria uma duração aproximada de 1 ano e meio, com uma carga horária de 450 horas, onde o conteúdo estaria dividido entre 47 disciplinas e composto por 3 fases: atração, capacitação e direcionamento ao mercado de trabalho.

Primeira Fase: Atração

O programa seria destinado para jovens com idade para inscrição entre 17 e 21 anos que estejam cursando o último ano do ensino médio, tanto de escolas públicas quanto particulares.

Nesta fase de atração, um grupo de jovens motoristas profissionais voluntários iria diretamente às escolas apresentar aos jovens quais são as características da profissão, como é o dia-a-dia na estrada, quais os pontos positivos e negativos da profissão, de forma a gerar uma empatia e despertar um interesse inicial, esclarecendo todas as possíveis dúvidas.

De forma a dar mais visibilidade e aproximação da realidade da profissão de motorista com a realidade dos jovens, algumas ações de marketing voltadas especificamente para este público poderiam ser usadas, exemplificando:

- Criação de um perfil na rede social Instagram denominada *@motoristadofuturo* para interação com o público jovem, que também poderia ser usada para ações de engajamento com eles;

- Blog com dicas de orientação vocacional e de carreira, esclarecendo dúvidas que o jovem possa ter quanto a profissão;

- *Lives* com profissionais do setor: proprietários de empresas, colegas de profissão e outros jovens que já estão fazendo o curso Motorista do Futuro contando como está sendo sua experiência.

A sequência da fase de atração seria a formação de parceria com transportadoras de cargas e empresas de transporte coletivo urbano municipal ou interestadual para que abram suas portas e façam visitação destes jovens interessados em suas empresas, com o intuito maior de demonstrar qual o importante papel e o propósito que o motorista desempenha na economia, dentro da cadeia produtiva e para a sociedade.

Após esta explanação inicial e havendo o real interesse deste jovem em fazer parte do Programa Motorista do Futuro, ele realiza sua inscrição no programa e participa de uma seleção de candidatos, que levará em consideração alguns pré-requisitos, a saber:

- Entrevista com a empresa e/ou instituição patrocinadora;
- Teste vocacional com psicóloga;
- Histórico escolar;
- Diploma de conclusão do Ensino Médio.

Segunda Fase: Capacitação

Nesta fase inicia-se a capacitação do jovem, que ainda não estará apto para a parte prática, uma vez que a permissão para dirigir caminhões ou ônibus somente acontecerá após o jovem ter completado 21 anos. Para que não ocorra um desinteresse do jovem, ansioso e imediatista por característica, conforme informações mencionadas no item 2.4 - Estudo das novas gerações, os jovens da geração Z, sempre conectados com tecnologias dos mais diversos tipos, é que foi desenvolvida uma grade curricular especial, formatada para chamar a atenção do jovem para os assuntos que serão abordados durante o programa e com o objetivo de gerar uma adesão duradoura.

Haverá uma divisão de assuntos por etapas, totalizando 1, mesclando os conteúdos de teoria e prática, com o cuidado para que a nomenclatura das matérias tenha toda uma comunicação voltada para o universo jovem, de forma a gerar interesse e identificação do jovem com os conteúdos.

A evolução com que acontecerá a jornada de aprendizado do jovem também foi pensada de tal forma que logo após a etapa inicial de apresentação de alguns elementos-chave básicos da profissão de motorista, já haverá uma sequência com 4 matérias totalmente voltadas para a tecnologia, ou, como o próprio nome sugere, para o mundo “#hitech”.

TABELA 6 - Sugestão de estrutura de grade curricular do Programa Motorista do Futuro

Etapa 01 - #naestrada	Carga Horária Estimada/Sugerida
Como funciona o Transporte no Brasil	8h
Afinal, quais são os deveres do motorista profissional?	8h
Conhecendo cada canto do Brasil	8h
Simulador de direção I - Levo jeito?	10h
Etapa 02 - #hitech	
Desfrutando de toda tecnologia que os veículos oferecem	8h
Gestão do veículo com base nos indicadores tecnológicos	8h
Tecnologia nos serviços mecânicos 2	12h
Mecânica do caminhão em 4D	16h
Etapa 03 - #saudeebemestar	
Como manter-se bem fisicamente e mentalmente	8h
Substâncias ilícitas e suas complicações - Como fugir delas	8h
Comunicação no trânsito e sua importância	8h
Fazendo do caminhão/ônibus meu lar	8h
Etapa 04 - #conectividade	
Caminhões e suas infinitas possibilidades	8h
Tecnologia a serviço da produtividade	10h
Aplicativos a favor da vida de motorista	10h
Mundo VUCA	8h

Etapa 05 - #heroisdaestrada	
Simulador de Direção III - manobras simples	10h
Lei do Motorista - É melhor saber	8h
Evolução da Profissão de Motorista e panorama futuro	8h
Mecânica na Prática - Mão na Graxa	8h
Etapa 06 - #logisticano brasil	
Simulador de direção IV - Dirigindo nas estradas brasileiras	10h
O poder da Logística no Brasil	8h
Cadeia de Suprimentos e meu papel	8h
Tecnologia embarcada nos processos logísticos	10h
Etapa 07 - #orgulhoemsermotorista	
Eu, líder - Liderança eficaz	8h
Eu, dono do meu negócio - gerenciamento de custos do veículo	8h
Como encantar o cliente	8h
Troca de Boas práticas - palestras com motoristas experientes	8h
Etapa 08 - #minhaestrada minhajornada	
O poder do autogerenciamento da carreira	8h
O futuro da profissão de motorista	8h
Gerenciando minha grana	8h
Como manter minha empregabilidade	8h
Simulador de Direção V - Direção Econômica	10h

Etapa 09 - #chatomasimportante	
O que os clientes podem reclamar e com razão - previsões do Código de Defesa do Consumidor	8h
Noções Fiscais e Impostos	8h
Tacógrafos - porque tê-los e como interpretá-los	8h
Tecnologia nos serviços mecânicos 1	10h
Rastreabilidade e Segurança dos veículos	8h
Etapa 10 - #transitoevida	
Psicologia do Trânsito	8h
Leis de Trânsito e minhas responsabilidades	8h
Simulador de direção II - Direção Defensiva	10h
Tecnologia a favor da redução de acidentes	8h

OBTENÇÃO DA CNH AO FINAL DA PARTE TEÓRICA COMO PRÉ-REQUISITO PARA INICIAR A PARTE PRÁTICA	
Etapa 11 - #acelera	
Manobras Práticas I	12h
Manobras Práticas II	12h
Manobras Práticas III	12h
Direção Prática nas Rodovias I	12h
Direção Prática nas Rodovias II	12h
Direção Prática nas Rodovias III	12h

Fonte: Os autores, 2020.

Após a conclusão de toda a parte teórica, o jovem é encaminhado a realizar o teste para conseguir a permissão de dirigir, onde na conquista da CNH categoria E poderá seguir para a última etapa, dando sequência na parte prática do programa.

Nota-se que os módulos voltados para a parte tecnológica do curso terão um direcionamento especial neste programa, inclusive com carga horária maior, com o intuito de chamar a atenção dos jovens, de forma a promover a retenção deles.

Terceira Fase: Direcionamento do Mercado de Trabalho

Finalizadas as onze etapas do Programa Motorista do Futuro e havendo a aprovação na obtenção da CNH, o jovem estará apto e qualificado para iniciar sua trajetória profissional em uma empresa real. Esta empresa tanto pode ser a patrocinadora do curso ao jovem ou qualquer empresa que demande motoristas no seu quadro funcional.

O jovem receberá um diploma que será reconhecido pelo mercado como referência em qualidade de ensino e as empresas, por sua vez, terão o benefício de saber que aquele profissional portador do diploma MOTORISTA DO FUTURO passou por uma trilha de aprendizado teórico e prático que certamente fez do candidato um motorista com um grande diferencial.

A recomendação a ser dada para as empresas é de que o jovem inicie sua experiência como motorista dentro da empresa como motorista de coletas por pelo menos seis meses, para, posteriormente, dirigir um caminhão maior, como um *truck*, por exemplo, por um período de seis meses a um ano, para finalmente dirigir uma carreta, de modo a adquirir habilidades aos poucos.

Após a formação, o motorista poderá ainda se aperfeiçoar periodicamente com os cursos de excelência que já existem e foram apresentados no *benchmarking*, incluindo os cursos oferecidos pelo SEST SENAT.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em um cenário de retomada da economia, com a memória recente da importância do caminhão e do transporte como um todo, sobretudo após a experiência vivida com a greve dos caminhoneiros em maio de 2018 e a importância do modal rodoviário para garantia do abastecimento, inclusive no momento que se vive com o distanciamento e isolamento social, que ainda impacta fortemente nas relações de consumo e abastecimento, por conta da pandemia do Coronavírus eclodida no Brasil em março de 2020, ainda assim, remanesce o desinteresse pela profissão de motorista de caminhão e ônibus.

O resgate histórico mostra o quanto o desenvolvimento do país esteve e está relacionado às estradas.

A contextualização do transporte rodoviário de cargas e de passageiros mostra que o setor passa pelo divisor de águas para sua era tecnológica. Mesmo que o perfil dos jovens a ingressarem em breve no mercado de trabalho esteja em convergência com novo jeito de fazer o transporte, remanesce o desinteresse pela profissão de motorista.

Com a pesquisa aplicada se teve a materialização da antes mera percepção, do efetivo desinteresse dos jovens à profissão.

Muito embora os jovens reconheçam e valorizem a profissão de motorista, não se vêem exercendo-a.

Em conversa com o coordenador de cursos do SEST SENAT da cidade de Caxias do Sul, Sr. Márcio, o mesmo mencionou que na cidade de Caxias do Sul/RS, há alguns anos atrás, houve uma iniciativa de abertura de um curso semelhante ao Programa Motorista do Futuro proposto neste estudo, porém, naquela época, o empecilho foram as empresas, que talvez por preconceito ou por uma questão cultural, não acharam viável a contratação de profissionais tão jovens para dirigir uma carreta, por entenderem que um jovem pudesse não ter tanta responsabilidade ou experiência para gerenciar um veículo com tamanho investimento por parte da empresa.

O desfecho desta tentativa anterior foi que o curso naquele momento não pôde ser realizado em função da não adesão das empresas.

Diante disso, fica aqui uma recomendação de um próximo estudo, onde poderia ser analisada a outra parte - as empresas - aplicando questionário investigando o nível de interesse em contratar jovens para a profissão de motorista profissional, com o objetivo de descobrir se agora, passados alguns anos desde a primeira tentativa, a adesão existiria. Tal

estudo seria muito pertinente para o fechamento da pirâmide jovem - empresa - instituição de ensino.

O cenário do transporte rodoviário, seja ele de cargas ou de passageiros, mesmo com toda a tecnologia embarcada e com vistas à automação, é promissor e para sempre precisará de bons profissionais para comandá-lo e, por isso, a necessidade de investir na mão de obra entrante, captando-a e formando-a.

A característica do momento é o contexto VUCA, de volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, assim, se antes dos impactos da pandemia, momento em que este estudo foi pensado e estruturado, já havia a percepção da necessidade de mão de obra especializada para o ramo do transporte rodoviário, a partir de então, sem a menor possibilidade de previsão de todos os reflexos que possam advir e com mira na necessidade da manutenção do fluxo logístico para o abastecimento de insumos à indústria e produtos acabados para consumo final, a necessidade de formação de profissionais torna-se iminente.

Assim, conclui-se que o desenvolvimento de novos profissionais, capacitados para os tempos modernos é fundamental para a franca continuidade do desenvolvimento da economia de nosso país, que tanto depende de rodas sobre as estradas. Desta forma, a proposta apresentada neste projeto, se aplicada, pode ser de grande relevância para suprir a necessidade de mão de obra das empresas de transporte, atraindo os jovens para a profissão e capacitando-os para desempenhar sua função com excelência.

A propósito, identifica-se o SEST SENAT como grande fomentador deste projeto, já que conta excelente estrutura física para atendimento dos profissionais da área, que, somada com a gama de profissionais renomados, poderia vir ao encontro do programa que se sugere com este trabalho. Seria uma excelente parceria para ser estudada e aplicada em um curto prazo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/>. Acesso em: 03 nov. 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de Recursos Humanos*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

_____. *Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CNT. Confederação Nacional do Transporte. *Anuário CNT do Transporte 2018 – Estatísticas Consolidadas*. Disponível em: <<https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2018/>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. *PESQUISA CNT. PERFIL DOS MOTORISTAS DE ÔNIBUS URBANOS 2017*. Brasília: CNT, 2017. Disponível em: <http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Estudos%20CNT/Pesquisa_CNT_Perfil_dos_Motoristas_Urbanos_2017_Internet.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. *PESQUISA CNT. PERFIL DOS CAMINHONEIROS 2019*. Brasília: CNT, 2019. Disponível em: <<http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Pesquisa%20de%20Perfil%20dos%20Caminhoneiros/cnt-perfil-caminhoneiros-2019.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

DB Schenker & E/NRIDE. *Einride in action*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IRT1QXu82mo>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

DETRAN. *Categorias da CNH*. 2020. Disponível em: <<https://www.detran.rs.gov.br/habilitacao-cnh/servicos/962>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

DIAS, M. S. de L.; SOARES, D. H. P. Jovem, Mostre a Sua Cara: Um Estudo das Possibilidades e Limites da Escolha Profissional. In: *Psicologia Ciência e Profissão*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 316-331, Jun. 2007.

EaD SEST SENAT. *Trilha de aprendizagem: motorista de ônibus rodoviário*. 31/03/2020. Disponível em: <<https://ead.sestsenat.org.br/2020/03/31/trilha-de-aprendizagem-motorista-de-onibus-rodoviario/>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ENGELMANN, D. C. *O Futuro da Gestão de Pessoas: como lidaremos com a geração Y?* 2009. Disponível em: <<http://www.rh.com.br>>. Acesso em: 08 nov. 2019.

Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo. *USP e Scania desenvolvem caminhão autônomo no Brasil*. 22 Julho 2015. Disponível em: <http://www.eesc.usp.br/portaleesc/index.php?option=com_content&view=article&id=2424:usp-e-scania-desenvolvem-caminhao-autonomo-no-brasil&catid=115:geral&Itemid=164>. Acesso em: 28 jan. 2020.

ESTADÃO. Online. *Volvo entrega caminhões autônomos para usina paranaense*. 06.09.2018. Disponível em: <<https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/volvo-entrega-caminhoes-autonomos-para-usina-paranaense/>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

EXAME. São Paulo: Editora Abril, v. 40, n. 17, abr. 2006.

FABET. Fundação Adolpho Bósio de Educação no Transporte. *Programa Caminhão Escola Básico*. 2020. Disponível em: <http://fabetsp.com.br/cursos_basicos/programa-caminhao-escola-basico/>. Acesso em: 31 jan. 2020.

FINK, Arlene. *The survey handbook*. Thousand Oaks, Sage, 1995a.

_____. *How to design surveys*. Thousand Oaks, Sage, 1995b.

FREIRE FILHO, J.; LEMOS, J. F. Imperativos de Conduta Juvenil no século XXI: a “Geração Digital” na mídia impressa brasileira. In: *Comunicação, Mídia e Consumo*. São Paulo, v. 5, n. 13, p. 11-25, jul. 2008.

GIL, Antônio. C. *Métodos e Técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GLOBO.COM. Autor Esporte. Caminhões. *Caminhões autônomos iniciam testes de entregas para os correios nos EUA*. 21/05/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/carros/caminhoes/noticia/2019/05/21/caminhoes-autonomos-iniciam-testes-de-entregas-para-os-correios-nos-eua.ghtml>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

INSTITUTO ELISABETHA RANDON. *Programas*. 2020. Disponível em: <<http://www.ierandon.org.br/Programas#1013>>. Acesso em 17 abr. 2020.

ISTO É. São Paulo: Editora Três, n. 1659, jul. 2001.

JUNTOS A BORDO. *A Evolução do transporte rodoviário no Brasil e no Mundo*. 15/12/2016. Disponível em: <<http://www.juntosabordo.com.br/inicio/a-evolucao-do-transporte-rodoviario-no-brasil-e-no-mundo/#>>. Acesso em: 14 out. 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEIBFRIED, K. H. J.; MCNAIR, C. J. *Benchmarking - uma ferramenta para melhoria contínua*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

LEMOS, Caioá Geraiges. *Adolescência e escolha de profissão*. São Paulo: Editora VETOR, 2002.

LOMBARDIA, P. G.; STEIN, G.; PIN, J. R. Quem é a geração Y? In: *HSM Management*, n.70, p.1-7. set./out. 2008.

LOIOLA, R. Geração Y. IN: *Revista Galileu*, São Paulo, n. 219, p. 50-53, out. 2009.

MACHADO, V. B. *Diferentes porém iguais*. 2010. Disponível em: <<http://www.contee.org.br/noticias/artigos/art508.asp>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MAURER, A.L. *As gerações Y e Z e suas âncoras de carreira: contribuições para a gestão estratégica de operações*. 2013. Dissertação de mestrado profissional da Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, 2013.

McCRINDLE, M. *The ABC of the XYZ: Understanding global Generations*. Sydney: UNSW Press, 2011.

MCDANIEL, Carl D. *Pesquisa de marketing*. Tradução James F. Suderland Cook, revisão técnica Tânia Maria Vidgal Limeira. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MENDES, T. Geração Y: forjada pelas novas tecnologias. In: *RBA – Revista Brasileira de Administração*. São Paulo: CFA, n. 91, p. 52-54, nov./dez. 2012.

_____. Uma nova geração de líderes. In: *RBA – Revista Brasileira de Administração*. São Paulo: CFA, n. 91, p. 55-57, nov./dez. 2012.

NEIVA, K. M. C.; SILVA, M. B.; MIRANDA, V. R.; ESTEVES, C. Um Estudo sobre a Maturidade para a Escolha Profissional de Alunos do Ensino Médio. In: *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, São Paulo, v. 6, n.1, p. 1-14, 2005.

NUNES, Viviam Klanfer. Como os pais podem ajudar na escolha da profissão de seus filhos. In: *InfoMoney*. 28 out. 2011, 08h10. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/veja-como-os-pais-podem-ajudar-na-escolha-da-profissao-de-seus-filhos/>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

OBREGON, S. L. et al. (2016). Geração Z: compreendendo as aspirações de carreira de estudantes de escolas públicas e privadas. In: *Revista de Administração [FW]* v. 15|n. 26| p. 84-108|dez. 2016. Disponível em: <<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/viewFile/2443/2374>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

OLIVEIRA, S. *Geração Y: o nascimento de uma nova versão de líderes*. São Paulo: Integrare, 2010.

OSLO. *Manual de OSLO: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, 3. ed., 2006.

PORTAL CAMINHÕES E CARRETAS. Disponível em: <<https://www.caminhoes-e-carretas.com/2019/09/usina-sao-martinho-off-road-biometano.html>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

PROJETO PESCAR. Disponível em: <<https://www.projetopescar.org.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

RAINES, C. Beyond. *Generation X: A practical guide for managers*. Course Technology: 2000.

RICHARDSON, R. J. et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Cristine Fursel. *O TRANSPORTE DE CARGAS NO BRASIL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A ECONOMIA*. 2015. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br>>. Acesso em: 31 out. de 2019.

RODRIGUES, A. C. L.; BORMIO, S. N. G.; *Escolha profissional: tarefa complexa na adolescência*. II Simpósio Internacional de Educação Linguagens Educativas: perspectivas interdisciplinares na atualidade, Bauru/SP, 2008.

SAMPIERI, R. H. et al. *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, C. F dos; ARIENTE, M.; DINIZ, M. V. C.; DOVIGO, A. A. O Processo Evolutivo Entre as Gerações X, Y e Baby Boomers. In: *XIV SEMEAD*. Programa de Pós-Graduação em Administração da FEA – USP. São Paulo, 2011.

SCANIA. *ADAS*. Disponível em: <<http://materiais.solucoes SCANIA.com.br/agradecimento-adas>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

SEST SENAT. Serviço Social do Transporte. Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte. *Escola de Motoristas Profissionais*. 2018. Disponível em: <<https://www.sestsenat.org.br/escola-motoristas>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

_____. *Emprega Transporte*. 2020. Disponível em: <<https://empregatransporte.sestsenat.org.br/#/inicio>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

SOARES, D. H. P. *A escolha profissional: do jovem ao adulto*. São Paulo, Summus, 2002.

SOUZA, Beatriz. Por que é difícil encontrar mão de obra qualificada no país. In: *EXAME*. Economia. 20 out 2013, 09h35. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/economia/por-que-falta-mao-de-obra-qualificada-no-brasil/>>. Acesso em: 20 FEV. 2020.

SPENDOLINI, M. J. *Benchmarking*. São Paulo: Makron Books, 1994.

TECNOBLOG. *Amazon apresenta drone que usará para fazer entregas*. 05/06/2019. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/293324/amazon-apresenta-drone-entregas/>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

UNIVATES. Universidade do Vale do Taquari. *Curso Formação de Profissionais Condutores de Veículos Pesados*. 2019. Disponível em: <<https://www.univates.br/educacaocontinuada/curso/1113-formacao-de-profissionais-condutores-de-veiculos-pesados>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

VARGAS, F. B. (2016). Trabalho, emprego, precariedade: dimensões conceituais em debate. In: *Caderno CRH*, 29(77), 313-331.

VEJA. Edição Especial: *Jovens*, São Paulo, v. 34, n. 38, set. 2001.

VELOSO, E.F.R.; DA SILVA, R.C.; DUTRA, J. S. *Gerações e Carreira: A Relação entre as Percepções sobre Carreiras Inteligentes e sobre Crescimento Profissional nas Organizações*.

XXXV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

VELOSO, E.F.R. et al. (2012). Diferentes gerações e percepções sobre carreiras inteligentes e crescimento profissional nas organizações. In: *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, jul-dez 2012, vol. 13, n.2, 197-207.

VIDIGAL, Cláudia B. R.; VIDIGAL, Vinícius G.; *Investimento na qualificação profissional: uma abordagem econômica sobre sua importância*. 2012.

VIEIRA, V. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. In: *Revista da FAE*, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 61-70, jan/abr. 2002.

VOLVO Caminhões Brasil. *Aplicativo Dynafleet*. Disponível em: <<https://www.volvotrucks.com.br/pt-br/services/optimized-business/fleet-management/dynafleet-app.html#tab-1-4404b72d-ce17-47d5-a975-31a8e5b65600>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

ZAIRI, M.; LEONARD, P. *Benchmarking prático: o guia completo*. São Paulo: Atlas, 1995.

ZANELLA, L. *Metodologia de pesquisa*. 2. ed. UFSC, 2013.

ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO AOS JOVENS

1. Qual a sua faixa de idade?

até 15 anos de 16 a 18 anos de 18 a 21 anos acima de 21 anos

2. Qual seu gênero?

Feminino Masculino Outros

3. Qual seu grau de escolaridade?

ensino fundamental incompleto ensino fundamental completo

ensino médio incompleto ensino médio completo técnico incompleto

técnico completo graduação incompleta

4. Você possui algum familiar ou conhecido que trabalhe no setor de transportes?

Sim Não

5. Em caso afirmativo, em qual área seu familiar/conhecido trabalha?

motorista de caminhão motorista de ônibus motorista de aplicativo

ajudante cobrador

6. Alguma vez em sua escola, curso ou universidade, alguém trouxe informações sobre como funciona o setor de transportes e todas suas oportunidades de trabalho?

Sim Não

7. Você trabalharia como motorista profissional de ônibus ou de caminhão?

Sim Não

8. Em caso negativo, por quais motivos não gostaria de ser motorista?

Não gosto de viajar, prefiro ficar perto de casa

- Acho que motorista não é bem remunerado
- Acho que não é preciso estudar para ser motorista
- Acho as estradas muito perigosas
- Prefiro trabalhar em outras áreas como indústria, comércio, saúde, etc...
- Outros motivos (escrever) _____

9. Qual a imagem que você possui de motorista profissional de ônibus e caminhões?

- positiva negativa Neutra

10. Se a imagem que possui do motorista é **negativa**, explique o principal motivo:

11. Você sabe o que é o SEST/SENAT?

- Sim Não

12. Já visitou e/ou sabe o que têm a oferecer ?

- Sim Não

13. Ao terminar seus estudos, em qual área pretende trabalhar?

- Comércio Ciências Humanas Área da Saúde
- Indústria Ciências Exatas Estágio
- Serviços Transporte Outros

Espaço para outros comentários

ANEXO 2 - EXEMPLOS DA IMPORTÂNCIA E CUIDADOS ATRIBUÍDOS TANTO AO MOTORISTA PROFISSIONAL QUANTO AO SETOR DE TRANSPORTES DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS EM MARÇO/2020, DEMONSTRANDO A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL PARA O PAÍS





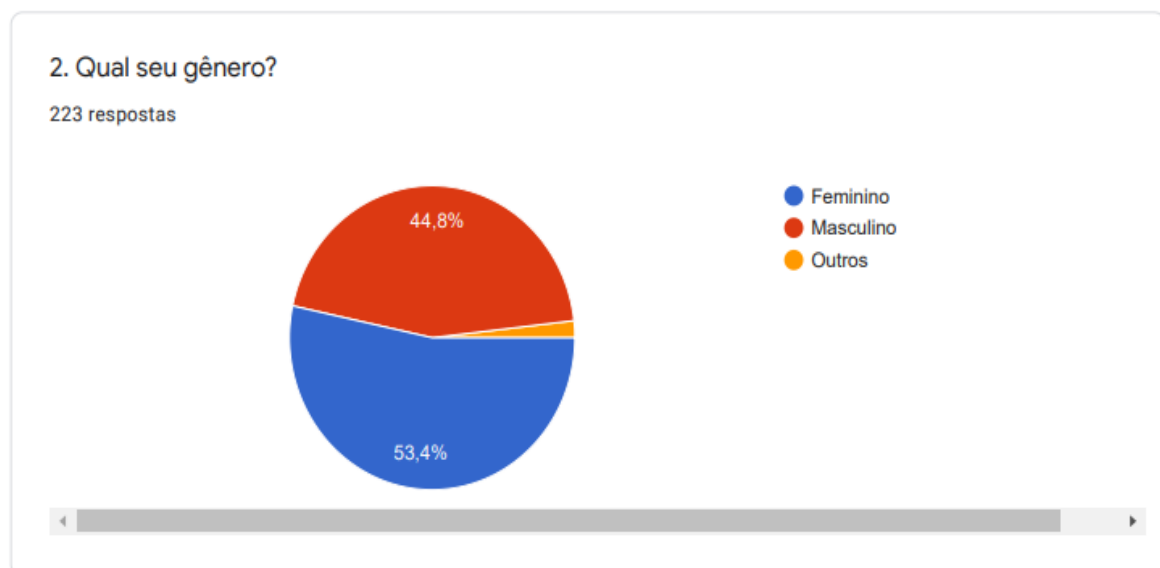
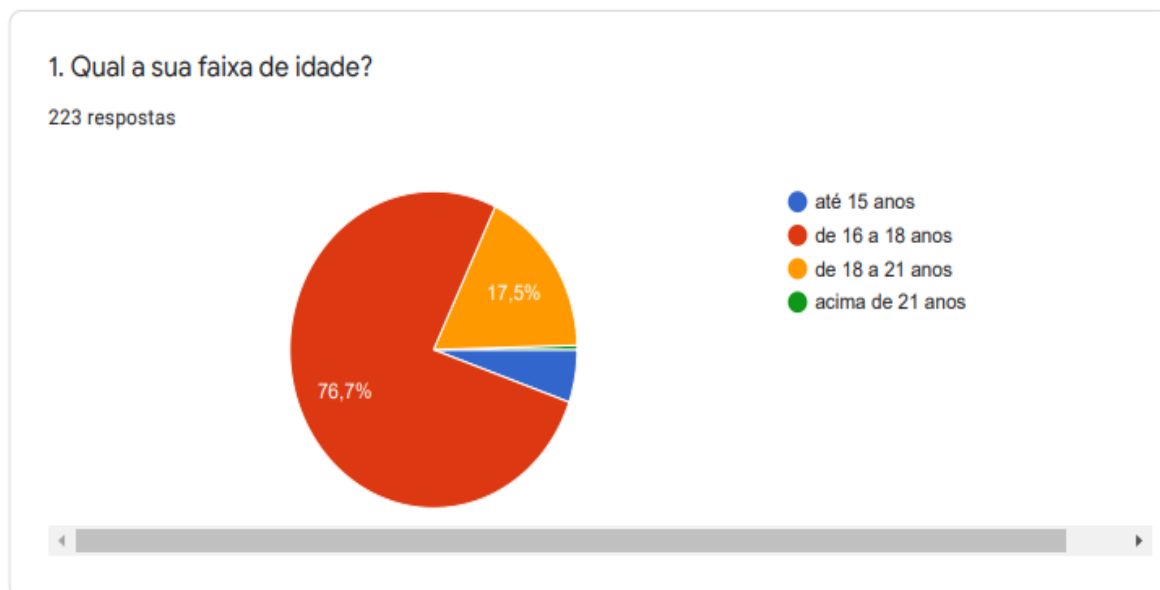
SETCERGS
TRANSPORTE & LOGÍSTICA

10 anos

Notícias 
SETCERGS

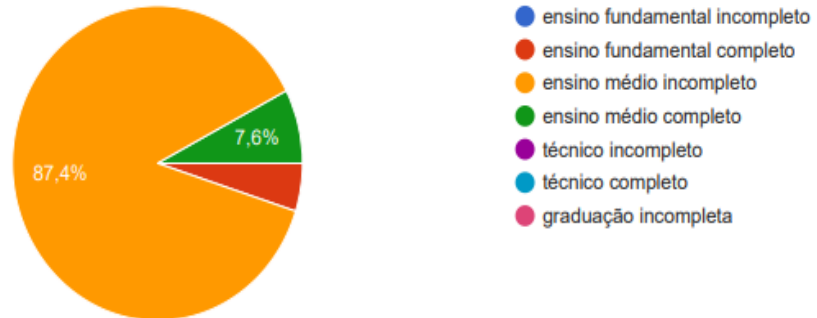
Caminhoneiros são incluídos na campanha de vacinação contra a gripe a partir do dia 16 de abril.

ANEXO 3 – RESULTADO DA PESQUISA APLICADA AOS JOVENS



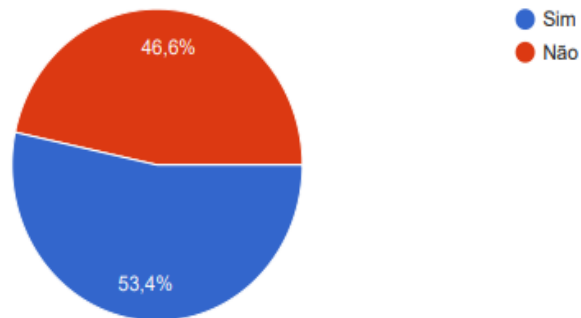
3. Qual seu grau de escolaridade?

223 respostas



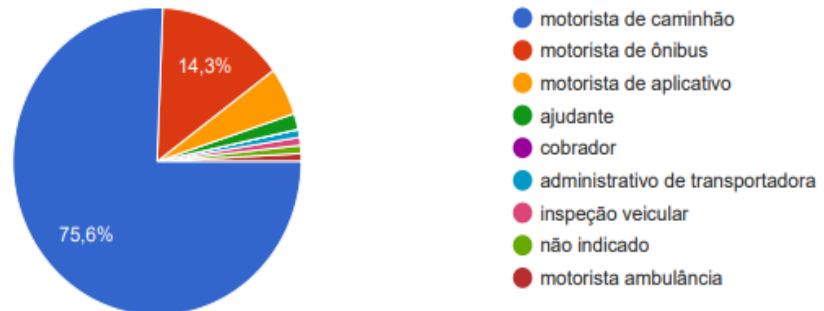
4. Você possui algum familiar ou conhecido que trabalhe no setor de transportes?

223 respostas



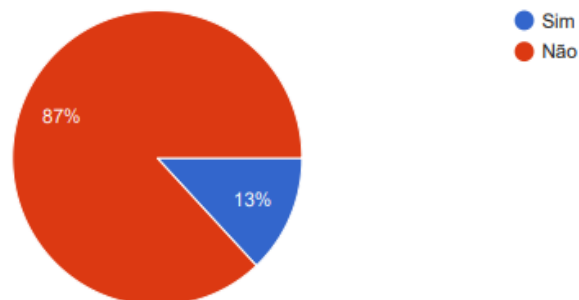
5. Em caso afirmativo, em qual área seu familiar/conhecido trabalha?

119 respostas



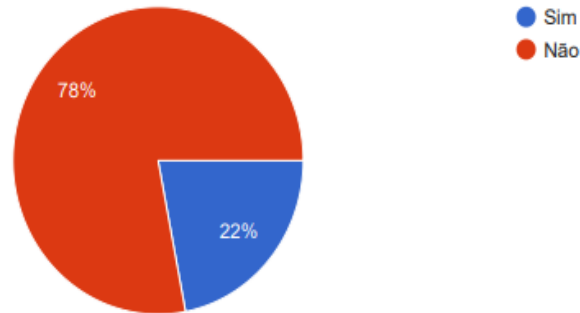
6. Alguma vez em sua escola, curso ou universidade, alguém trouxe informações sobre como funciona o setor de transportes e todas suas oportunidades de trabalho?

223 respostas



7. Você trabalharia como motorista profissional de ônibus ou de caminhão?

223 respostas



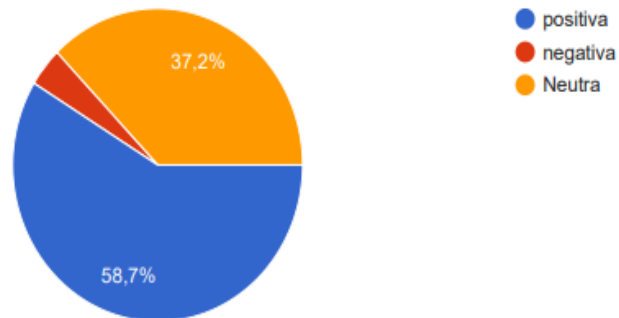
8. Em caso negativo, por quais motivos não gostaria de ser motorista?

177 respostas



9. Qual a imagem que você possui de motorista profissional de ônibus e caminhões?

223 respostas



10. Se a imagem que possui do motorista é negativa, explique o principal motivo:

8 respostas

Não sei explicar

Antiética no trânsito

Não são bem remunerados

Não respeitam o trânsito - teste

Na maioria das vezes são pessoas antipáticas e homens 'tarados'. Um 'boa tarde' já muda muito.

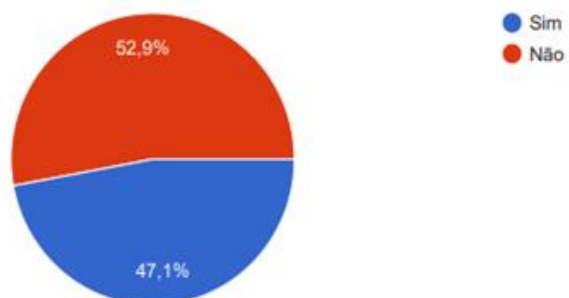
Envolvimento em acidentes de trânsito

O motorista muitas vezes passa por situações constrangedoras

O senso geral é de imagem positiva, mas as experiências que tive com motoristas foi negativa, foram mal educados comigo

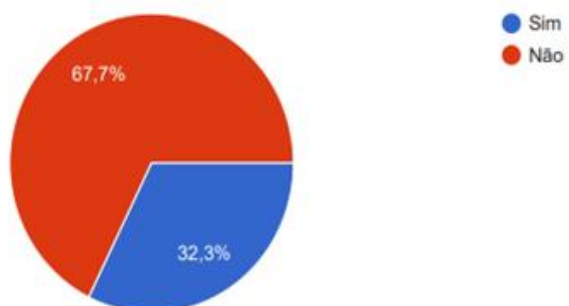
11 . Você sabe o que é o SEST/SENAT?

223 respostas



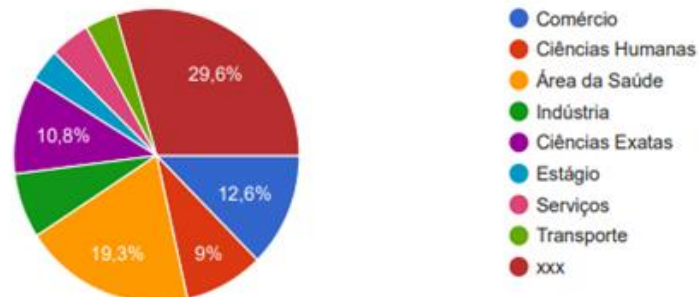
12. Já visitou e/ou sabe o que o SEST/SENAT têm a oferecer?

223 respostas



13. Ao terminar seus estudos, em qual área pretende trabalhar?

223 respostas



Espaço para outros comentários sobre profissão de motorista

14 respostas

Nada a declarar!

Os motoristas de ônibus andam muito rápido, inclusive em curvas ou estradas perigosas

Acho que ser motorista é uma linda e importante profissão

Meu pai é taxista e no meu ponto de vista não é bem remunerada e é muito perigosa

Na minha opinião o motorista deveria ser mais valorizado entre vários fatores, pois é função de grande importância, mas perigosa.

Muito interessante a pesquisa

teste

Na minha visão o trabalho de motorista é importante, porque sem eles o país não funciona.

Um pouco menos de robotização dos motoristas seria bom.