



*Para ser relevante.*

[www.fdc.org.br](http://www.fdc.org.br)



Barbara Pereira Calderani

Bruna Laurindo Silveira

Érica Vizzotto Bach

Liliane Boldrim

Rita De Cassia Calderani Borine

Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios

## **PROJETO APLICATIVO 2021**

O USO DA TECNOLOGIA: COMO SENSIBILIZAR OS MOTORISTAS DAS GERAÇÕES BABY BOOMERS E GERAÇÃO X QUANTO À TECNOLOGIA NA EMPRESA RODOMAXLOG ARMAZENAGEM E LOGÍSTICA LTDA

**SEST SENAT** | Serviço Social do Transporte  
Serviço Nacional de  
Aprendizagem do Transporte

**ITL** | Instituto de  
Transporte  
e Logística

Barbara Pereira Calderani

Bruna Laurindo Silveira

Érica Vizzotto Bach

Liliane Boldrim

Rita De Cassia Calderani Borine

## **PROJETO APLICATIVO**

**O USO DA TECNOLOGIA: COMO SENSIBILIZAR OS  
MOTORISTAS DAS GERAÇÕES BABY BOOMERS E  
GERAÇÃO X QUANTO À TECNOLOGIA NA EMPRESA  
RODOMAXLOG ARMAZENAGEM E LOGÍSTICA LTDA**

Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral  
como requisito parcial para a conclusão da  
Especialização em Gestão de Recursos  
Humanos.

Orientador: Marcio Boaventura



Barbara Pereira Calderani  
Bruna Laurindo Silveira  
Érica Vizzotto Bach  
Liliane Boldrim  
Rita De Cassia Calderani Borine

## **PROJETO APLICATIVO**

**O USO DA TECNOLOGIA: COMO SENSIBILIZAR OS  
MOTORISTAS DAS GERAÇÕES BABY BOOMERS E  
GERAÇÃO X QUANTO À TECNOLOGIA NA EMPRESA  
RODOMAXLOG ARMAZENAGEM E LOGÍSTICA LTDA**

Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral  
como requisito parcial para a conclusão da  
Especialização em Gestão de Recursos  
Humanos.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)



São Paulo, 10 de outubro de 2021

Dedicamos este trabalho às nossas famílias que sempre nos apoiaram durante toda a nossa jornada de estudos.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a todos que contribuíram direta ou indiretamente na construção deste estudo científico, principalmente aos nossos professores que durante todo o curso nos apoiaram e nos ajudaram em todo este processo de construção.



*“O conhecimento e a informação são os recursos estratégicos para o desenvolvimento de qualquer país. Os portadores desses recursos são as pessoas”.*

*Peter Drucker*



CALDERANI, Barbara Pereira, *et al.* **Projeto aplicativo: o uso da tecnologia: como sensibilizar os motoristas das gerações baby boomers e geração x quanto à tecnologia na empresa rodomaxlog armazenagem e logística Ltda.** (2021). Trabalho de Conclusão de MBA em RH – Fundação Dom Cabral, São Paulo, 2021.

## RESUMO

As empresas têm inserido cada vez mais tecnologias nas suas atividades para que possam ser atrativas, inovadoras, ágeis e competitivas no mercado em que estão inseridas. Compreende-se que ao mesmo tempo em que a tecnologia se faz necessária no atual cenário, para o setor de Transporte Rodoviário de Cargas (TRC) o desafio se torna ainda maior quando observa-se a mão de obra de motoristas carreteiros, pois a função passou a utilizar várias tecnologias para a execução da sua atividade que no passado não existia. Este projeto visa responder a seguinte questão: Como sensibilizar os motoristas das gerações baby boomer e geração X quanto ao uso da tecnologia no exercício da sua função na empresa Rodomaxlog Armazenagem e Logística Ltda? E o objetivo geral deste estudo é desenvolver a familiaridade dos motoristas com a tecnologia para que os processos fiquem mais ágeis e a rotina de trabalho seja eficaz. Compreende-se que o conhecimento e aplicabilidade das novas tecnologias na função do motorista carreteiro são fundamentais para o crescimento de todo o setor e também da valorização desta função. Este estudo é importante para a comunidade científica e sociedade em geral, pois, a proposta em desenvolver um projeto de formação e integração destes motoristas na busca do aprimoramento e compreensão do uso de tecnologias dadas às novas e importantes atividades destes colaboradores do setor de TRC se torna fundamental para o crescimento e valorização da função de motorista carreteiro. Este estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo através de entrevistas e questionários de pesquisa. Os autores mais pesquisados foram: Rodrigues (2016), Rosso (2015), Dias (2016) e Tigre (2006).

**Palavras-chave:** Tecnologia; Motorista carreteiro; Engajamento; Desenvolvimento; Setor TRC.



CALDERANI, Barbara Pereira, *et al.* **Application project: the use of technology: how to sensitize baby boomer and generation x drivers about technology at the company rodomaxlog storage and logistics ltda.** (2021). Trabalho de Conclusão de MBA em RH – Fundação Dom Cabral, São Paulo, 2021.

## ABSTRACT

Companies have increasingly included technologies in their activities so that they can be attractive, innovative, agile and competitive in the market in which they operate. It is understood that while technology is needed in the current scenario, for the Road Cargo Transport (TRC) sector the challenge becomes even greater when we observe the labor of truck drivers, as the function started to use various technologies to carry out its activity that in the past did not exist. This project aims to answer the following question: How to sensitize baby boomer and generation X drivers regarding the use of technology in the exercise of their function at the company Rodomaxlog Armazenagem e Logística Ltda? And the general objective of this study is to develop the familiarity of drivers with the technology so that processes are more agile and the work routine is efficient. It is understood that the knowledge and applicability of new technologies in the role of the truck driver are fundamental for the growth of the entire sector and also for the enhancement of this role. This study is important for the scientific community and society in general, as the proposal to develop a project for the training and integration of these drivers in the search for improvement and understanding of the use of technologies given to the new and important activities of these employees in the CRT sector is makes it fundamental for the growth and enhancement of the role of truck driver. This study is a bibliographical research and field research through interviews and research questionnaires. The most researched authors were: Rodrigues (2016), Rosso (2015), Dias (2016) and Tigre (2006).

**Key-words:** Technology; Carrier driver; Engagement; Development; TRC sector.





## LISTA DE IMAGEM

<b>Imagem 1:</b> Evolução do número de habilitados contendo carteira tipo C .....	32
<b>Imagem 2:</b> Condutores habilitados na categoria C .....	33
<b>Imagem 3:</b> Número de registros mensais de habilitados na categoria C .....	34
<b>Imagem 4:</b> Idade do motoristas com Carteiras tipo C (SP) .....	35
<b>Imagem 5:</b> A contratação no transporte rodoviário de cargas .....	35
<b>Imagem 6:</b> Movimentação de contratação mensal .....	36
<b>Imagem 7:</b> Saldo de emprego em 2019 .....	37
<b>Imagem 8:</b> Desligamentos em 2019 por motivo declarado .....	38
<b>Imagem 9:</b> Total de pedidos de desligamentos dos motoristas.....	38
<b>Imagem 10:</b> Salários dos motoristas de caminhão e o crescimento salarial.....	39
<b>Imagem 11:</b> Municípios de destaque na média salarial com maiores salários.....	41
<b>Imagem12:</b> Crescimento anual do salário médio do motorista .....	42
<b>Imagem13:</b> Faixa etária de contratação de motoristas .....	43
<b>Imagem14:</b> Salário médio das empresas TRC .....	44
<b>Imagem 15:</b> Organograma Geral da empresa .....	53
<b>Imagem 16:</b> O motorista e sua relação com as novas tecnologias.....	54
<b>Imagem17:</b> A máquina de cubagem.....	56
<b>Imagem18:</b> A máquina de cubagem e a esteira .....	57
<b>Imagem 19:</b> Uso da tecnologia nos setores da empresa.....	57
<b>Imagem 20:</b> O motorista entregador da Rodomaxlog e os avanços na função.....	60
<b>Imagem 21:</b> Quadro resumo do Programa.....	71

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Algumas tecnologias já aplicadas no setor de transporte.....	23
<b>Quadro 2:</b> O treinamento e seus objetivos .....	02
<b>Quadro 3:</b> Resultado das análises da pesquisa .....	51
<b>Quadro 4:</b> Análises da amostra pesquisada.....	63
<b>Quadro 5:</b> Sem a parceria de fornecedores e Sest Senat .....	72
<b>Quadro 6:</b> Com a parceria de fornecedores e Sest Senat .....	73
<b>Quadro 7:</b> Custo total do programa .....	74

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TRC Transporte Rodoviário de Cargas

## SUMÁRIO

1. RESUMO EXECUTIVO.....	14
2. BASES CONCEITUAIS	
2.1 A GESTÃO DE GERAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO.....	18
3. A RELAÇÃO ENTRE A TECNOLOGIA E A PRÁTICA PROFISSIONAL DO MOTORISTA CARRETEIRO: DIFICULDADES E INTERAÇÃO.....	23
4. O IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO E DA CAPACITAÇÃO.....	27
5. METODOLOGIA.....	30
6. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÕES.....	32
7. DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO.....	65
8. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	76
REFERÊNCIAS.....	77

## 1. RESUMO EXECUTIVO

Cada vez mais as empresas têm inserido tecnologias nas suas atividades para que possam ser atrativas, inovadoras, ágeis e competitivas no mercado em que estão inseridas. Para Tigre (2006), a inovação tecnológica constitui uma ferramenta essencial para aumentar a produtividade e competitividade das organizações, assim como para impulsionar o desenvolvimento econômico de regiões e países.

Compreende-se que ao mesmo tempo em que a tecnologia se faz necessária no atual cenário, para o setor de Transporte Rodoviário de Cargas (TRC) o desafio se torna ainda maior quando observa-se a mão de obra de motoristas carreteiros, pois a função passou a utilizar várias tecnologias para a execução da sua atividade que no passado não existia. O motorista carreteiro passou a operacionalizar tecnologias embarcadas no veículo que possibilitam para o transportador rastreabilidade do veículo e carga, confirmação das etapas da entrega dos produtos e serviços, monitoramento da dirigibilidade do próprio motorista e monitoramento do apontamento da jornada do motorista.

Identifica-se que estas novas tecnologias na função do motorista carreteiro passaram a ser primordiais para que as transportadoras permaneçam competitivas na entrega de seus produtos e serviços, porém ao mesmo tempo que as tecnologias foram inclusas, a contratação de motoristas capacitados, o desenvolvimento e a resistência de uso da tecnologia dos motoristas carreteiros se concentram com maior impacto na geração baby boomers e na geração X.

### 1.1 O PROBLEMA

As gerações baby boomers e X tiveram menor interação com a tecnologia no seu histórico pessoal e profissional. Frente a esse desafio, este projeto visa responder a seguinte questão: Como sensibilizar os motoristas das gerações baby boomer e geração X quanto ao uso da tecnologia no exercício da sua função na empresa Rodomaxlog Armazenagem e Logística Ltda?

## 1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste estudo é desenvolver a familiaridade dos motoristas com a tecnologia para que os processos fiquem mais ágeis e a rotina de trabalho seja eficaz.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- Compreender a importância e a influência dos padrões de diferenças da dimensão centradas na idade – gestão de gerações e sua relação com a produtividade;
- Avaliar e entender as principais causas de dificuldade de uso da tecnologia o nível de interação dos motoristas com as mudanças tecnológicas da sua prática profissional;
- Propor um programa de sensibilização à tecnologia e capacitação de uso aos motoristas carreteiros.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Este estudo é de total relevância para a comunidade científica e para a sociedade em geral, dada a importância do desenvolvimento e avanços tecnológicos das empresas do setor rodoviário do nosso país. Compreende-se que o conhecimento e aplicabilidade das novas tecnologias na função do motorista carreteiro são fundamentais para o crescimento de todo o setor e também da valorização desta função.

Evidencia-se que a competitividade e sobrevivência das empresas do setor de TRC depende da contratação de motoristas carreteiros engajados e acompanham as inovações e novas necessidades da função, uma ação que apresenta-se cada vez mais complexa, pois, a maioria dos motoristas são das gerações Baby boomers e X, gerações que caracterizam-se por não aceitarem e não acompanharem os avanços da tecnologia, daí a importância deste estudo ao desenvolver um projeto de formação e integração destes motoristas na busca do aprimoramento e compreensão do uso de

tecnologias dadas às novas e importantes atividades destes colaboradores do setor de TRC .

Investigar este tema, nos dá acesso a um diagnóstico do setor, evidenciando os problemas que causam isso e nos permite buscar soluções que não só resolvam os problemas que interferem nos resultados das empresas como também pode transformar a vida profissional e social dos envolvidos no projeto. De modo que como RH deixaremos não só resultados positivos financeiros para as empresas como também para a sociedade de forma a alfabetizar digitalmente nossos motoristas, trazendo benefícios profissionais e pessoais aos envolvidos no projeto.

## 1.5 BREVE APRESENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS

No primeiro capítulo deste estudo realizou-se a apresentação da gestão das gerações e suas principais características, em destaque neste capítulo, a geração Baby boomers e geração X e a sua relação com a função de motorista carreteiro e com os avanços da tecnologia.

Já no segundo capítulo apresenta-se a relação entre a tecnologia e a prática profissional do motorista carreteiro suas dificuldades e interação. Neste capítulo busca -se o entendimento e a contextualização do porquê ser difícil a adaptação dos motoristas carreteiros ao uso da tecnologia no desempenho da sua função.

No terceiro capítulo foi abordado a importância do desenvolvimento e da capacitação, pois, acredita-se que através da troca de conhecimentos e habilidades o colaborador terá oportunidade de entender a relevância do seu trabalho e como que estar alinhado às novas tendências do mercado poderão proporcionar melhorias tanto para o colaborador quanto para as empresas.

Logo após, no capítulo 5 deste estudo apresenta-se a Metodologia utilizada, pois trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental alinhada a uma pesquisa de campo. O levantamento de dados da pesquisa de campo foi realizado através da elaboração de um questionário que foi aplicado aos motoristas da empresa do setor do transporte rodoviário e da Rodomaxlog Armazenagem e Logística Ltda.

No sexto capítulo, são apresentados dados sobre o setor e a sua movimentação. Além disso, apresenta-se a empresa Rodomaxlog, com a sua história,

sua atividade e sua estrutura. E para o melhor entendimento da inserção da tecnologia no mercado de trabalho foi realizada uma pesquisa de benchmarking em três empresas de diversos setores: cooperativa de transporte rodoviário de cargas, transporte ferroviário e multimodal e logística fracionada. A pesquisa buscou entender como as empresas lidaram e buscam lidar diariamente com as diversas tecnologias que foram e são inseridas nas funções, como sensibilizar e capacitar os colaboradores e líderes e ainda como as empresas tem se moldado para esta nova cultura.

No capítulo 7, será apresentado o desenvolvimento da solução deste estudo com a proposta de valor – o programa todos podem tudo. Um programa de sensibilização e treinamento para capacitação dos motoristas da Rodomaxlog, bem como uma proposta de upgrade de carreira para os motoristas que cumprirem o programa.

E o último capítulo deste estudo são as considerações finais sobre a proposta do projeto e temas que possam surgir, como a necessidade de continuidade do programa de capacitação aos motoristas, tanto para motoristas novos, aplicável na integração, quanto na reciclagem anual com aperfeiçoamento contínuo conforme a inserção de novas tecnologias.



## 2. BASES CONCEITUAIS

### 2.1 A GESTÃO DE GERAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO

#### 2.1.1 Gestão de Gerações

Segundo Rodrigues (2016) a gestão de gerações passou a ser uma das áreas que tem despertado o interesse pelo desenvolvimento de novos estudos administrativos e à qual os gestores devem estar atentos a fim de conduzir suas equipes com eficácia e está relacionada aos padrões de diferenças da dimensão central da idade, chamada de geração. Hoje é aceito que atuam em conjunto nas empresas todas gerações, as quais resultam em modelagens de atitudes e percepções de trabalho típicas (BALDWIN; BOMMER; RUBIN, 2008):

1. Tradicionalistas: geração dos que nasceram entre 1922 e 1943 e que começaram a trabalhar entre 1930 e 1950, superaram cenários de depressão econômica e da Segunda Guerra Mundial. Geralmente primam pela ética no trabalho, o trabalho árduo e a fidelidade à empresa.

2. Boomer: nascidos entre 1940 e 1960, também conhecidos como Baby Boomers, nasceram em meio a uma explosão de taxa de natalidade. Geralmente valorizam a qualidade de vida e a não conformidade, pela herança de valores dos hippies e da resistência à Guerra do Vietnã, costumam buscar reconhecimento e respeito no trabalho.

3. Geração X: os nascidos entre 1960 e 1980 experimentaram quebra de paradigmas sociais importantes, como grande quantidade de filhos de pais solteiros e a escassez de profissionais da geração de seus pais nas empresas, o que lhes levou a uma percepção diferente de valores sobre o trabalho. Geralmente focam o equilíbrio da vida profissional, flexibilidade e lealdade aos relacionamentos humanos (não à empresa).

4. Geração do Milênio: nascidos entre 1980 e o início do século XXI, também conhecida como Geração Y, formam a primeira geração cercada por tecnologia e pela força da mídia. Geralmente acreditam que o local do trabalho é para ganhar dinheiro, expressar e socializar, valorizando a consciência global e a realização de metas.

De acordo com Rodrigues (2016) o gestor deve estar atento à evolução das gerações, pois trata-se de um estudo dinâmico. Ainda segundo o autor deve-se acompanhar o surgimento das próximas gerações e analisar suas características típicas para que contribuam com as empresas. Identifica-se que a geração baby boomers e a geração X tiveram menor interação com a tecnologia no seu histórico pessoal e profissional.

### 2.1.2 A Geração Baby Boomer e a Geração X

Segundo Rosso (2015) geração baby boomer é o grupo de pessoas que está há mais tempo no mercado de trabalho, além de estarem vivendo as mudanças ocorridas pela presença das novas tecnologias de informação e comunicação no ambiente de trabalho, tendo que se adaptar, já que se trata de um contexto bem diferente daquele, quando iniciaram suas carreiras profissionais. Ainda para Rosso (2015) o avanço da tecnologia trouxe mudanças significativas nos processos de trabalho:

Constatou-se que o amadurecimento da revolução das tecnologias da informação na década de 1990 transformou o processo de trabalho, introduzindo novas formas de divisão técnica e social de trabalho, fazendo com que os trabalhadores da geração baby boomer desenvolvesse competências diferentes daquelas aplicadas sob o método produtivo taylorista/fordista. Trata-se de uma geração que aprendeu e começou a trabalhar com o modelo fordista/taylorista e, alguns, na metade de suas carreiras, precisaram se adaptar ao modo de produção toyotista, pautado no trabalho em equipe, na visão sistêmica, no processo de trabalho (e não mais na tarefa), além do empreendedorismo de suas próprias carreiras. (ROSSO, 2015, p.06).

De acordo com Conger (1998) os integrantes da geração X já demonstraram estar muito menos dispostos a se identificar exageradamente com qualquer organização. Eles acreditam que fazem parte de uma tribo independente e podem mudar de lugar quando não gostam de onde estão. Eles estão dando continuidade à tendência de independência iniciada com a geração do baby boom e levando-a a seu extremo lógico –pouca ou nenhuma lealdade.

Segundo Siteway (2020) Quem pertence à geração Baby Boomer (os filhos desses combatentes e de seus contemporâneos) tem hoje entre 55 e 75 anos de idade. Quando jovens, essas pessoas valorizavam muito o trabalho e tinham uma forte

preocupação em construir um patrimônio e ter uma carreira profissional estável, permanecendo no mesmo emprego por décadas até a aposentadoria. E esse tipo de comportamento que nasceu no EUA acabou se espalhando por diversos países do mundo. Ainda de acordo com Siteware (2020):

Para essa geração, o tempo de experiência era mais valorizado do que a criatividade e a inovação. Isso se deve principalmente ao fato de que, naquela época, a concorrência no mercado de trabalho não era tão acirrada e não havia tanta variedade de profissões como temos hoje em dia. (SITEWARE, 2020<sup>1</sup>).

Conforme Siteware (2020) a geração X, que hoje tem entre 36 e 55 anos de idade, cresceu no período de Guerra Fria e foi a primeira a experimentar os avanços tecnológicos. No campo profissional, os indivíduos da geração X não costumam ousar muito. Eles valorizam bastante a busca pela ascensão de cargos na empresa em que trabalham e geralmente ficam muito tempo na mesma organização. Quem é da geração X prefere não ser gerenciado em todos os detalhes do trabalho. Eles gostam de entender os processos de negócios como um todo. De perfil mais conservador, a geração X é muitas vezes a aposta das empresas para cargos de maior responsabilidade. (SITEWARE, 2020).

Compreende-se a necessidade uma análise sobre a construção das competências dos trabalhadores da geração Baby Boomer e geração X diante do contexto das novas tecnologias e criar possibilidades de desenvolvimento e familiaridade com essas ferramentas inovadoras para o crescimento da empresa e para a melhor adaptação destas duas gerações com os avanços das práticas da sua profissão.

## 2.2 A PROFISSÃO DE MOTORISTA CARRETEIRO

De acordo com Dias (2016) ser motorista de caminhão sempre teve um pouco de romantismo, seja pela possibilidade de poder explorar as estradas dentro e fora do País, ter liberdade para ir e vir e realizar um sonho de infância, ou até mesmo de dar continuidade à profissão herdada do pai ou avô. Todas essas circunstâncias

---

<sup>1</sup> Siteware - <https://www.siteware.com.br/blog/gestao-estrategica/quais-sao-as-geracoes/>

envolvendo a imaginada rotina do carreteiro encantaram jovens das décadas de 70, que abandonaram os estudos acreditando que seriam os donos do seu próprio negócio trabalhando na estrada, livres, e ainda com perspectiva de obter sucesso profissional.

Ainda segundo Dias (2016) a nova realidade acabou com o romantismo que envolvia a atividade, porém contribuiu para profissionalizar o carreteiro, que para se manter competitivo se atualiza, faz cursos, busca informações em feiras do setor, se preocupa com a aparência e enxerga o caminhão mais como um negócio do que um veículo que serve só para transportar carga.

“O novo carreteiro se transformou no principal formador de opinião dentro das transportadoras, das quais muitas já começaram a se preocupar em treinar e preparar seus motoristas, para que estes estejam atualizados com o setor e suas tendências”. (DIAS, 2016<sup>2</sup>).

De acordo com Ramos (2020) a profissão de motorista aparece na décima posição no ranking de funções que estarão em alta em 2020. É o que aponta um levantamento feito pelo LinkedIn, rede social focada em profissões. O estudo, chamado de “Profissões Emergentes”, foi feito a partir de dados de usuários da rede no Brasil.

Para Ramos (2020) o segmento de logística também é responsável pela expansão da atividade de motorista no Brasil. Segundo o LinkedIn, para obter sucesso o motorista também precisa conhecer técnicas de negociações e atendimento ao cliente. Outro requisito desejável é o conhecimento de ferramentas básicas de tecnologia, como o Pacote Office. O ideal é que o motorista domine três competências (serviço ao cliente, técnicas de vendas e de liderança) e duas ferramentas (Microsoft Word e Microsoft Excel). Acredita-se que a tecnologia embarcada nos caminhões tornou a profissão mais complexa. Além disso, ferramentas foram instaladas nos veículos, como sistemas de rastreamento e de gestão.

Compreende-se que a necessidade do profissional de todas as áreas se aprimorar e acompanhar os avanços tecnológicos da sua profissão e se adaptar às mudanças o passou a ser um fator fundamental para o desenvolvimento e expansão

---

<sup>2</sup> O Carreteiro - <https://www.ocarreteiro.com.br/principais-fatores-de-desinteresse-da-profissao-de-carreteiro/>

das empresas e para o próprio profissional e para o motorista carreteiro não poderia ser diferente, pois, relação entre a tecnologia e a prática profissional do motorista carreteiro estão cada vez mais integradas e essenciais para atender o setor de transporte rodoviário como aponta o próximo capítulo.

### 3. A RELAÇÃO ENTRE A TECNOLOGIA E A PRÁTICA PROFISSIONAL DO MOTORISTA CARRETEIRO: DIFICULDADES E INTERAÇÃO

Segundo Tigre (2006) o mundo está cheio de exemplos recentes de países que vêm conseguindo superar o subdesenvolvimento graças a investimentos em educação e tecnologia e à entrada bem-sucedida em setores mais inovadores e dinâmicos da economia mundial.

Para Romano (2019) a tecnologia no transporte de cargas foi fundamental para o grande crescimento na área, por meio da evolução dos equipamentos com inteligência artificial que facilita o motorista no desempenho da sua atividade bem como aplicativos que auxilia o motorista e a empresa no rastrear o equipamento por exemplo ou saber em tempo real se a mercadoria já foi entregue ao cliente.

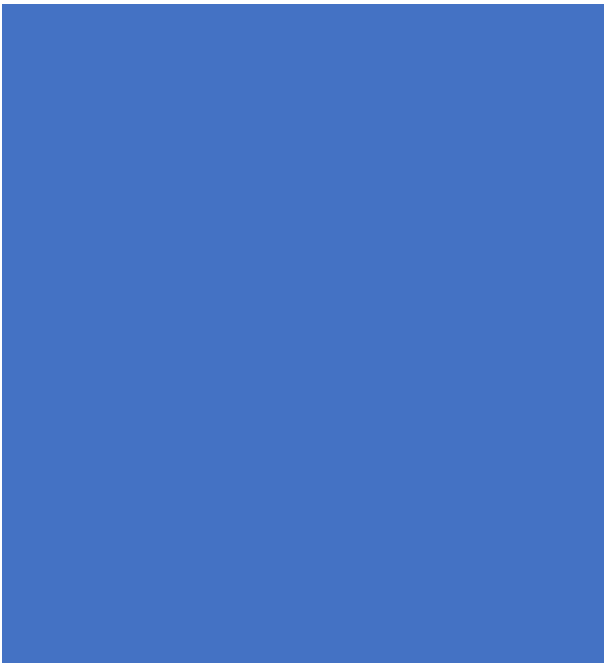
Compreende-se que a evolução deste meio já vem de muito tempo, afinal o início do transporte era realizado com ajuda de animais, burro de carga, depois carroças, posterior uma grande evolução para máquinas a vapor, até os veículos que já estão sendo desenvolvidos para deslocar sem um motorista.

Nota-se que com a era digital os equipamentos já são fabricados com sistema de localização (GPS) facilitando o motorista a se localizar e a empresa a rastrear o veículo. Entretanto existem diversas outras tecnologias que são empregadas nos veículos para auxiliar no dia a dia do transporte. Abaixo, no quadro 1 será elencado algumas dessas tecnologias:

**Quadro 1:** Algumas tecnologias já aplicadas no setor de transporte

<p><b>- Sistema de Gerenciamento de Transporte:</b></p>	<p>Existem alguns softwares que tem como objetivo auxiliar e agilizar as atividades de controle dos equipamentos, desde situações de manutenção (preventiva ou corretiva) como de documentação (IPVA, licenças, entre outros específicos ao tipo de transporte).</p>
---	--

<b>- Roteirização:</b>	Um dos pontos principais que pode ser um gargalo de economia e diferencial de entrega de serviço em comparação com os concorrentes. Pois através dessa ferramenta otimiza-se tempo e dinheiro na logística de coleta e entrega de mercadoria. Existem diversos sistemas no mercado tecnológico que entrega esse tipo de serviço que auxilia na rota mais rápida, com economia de tempo e combustível, que desvia de locais que o equipamento não pode transitar (por legislação, tamanho e ou por classificação de risco).
<b>- Tecnologia antirroubo:</b>	Muitas empresas de transporte são obrigadas por lei ou mesmo pela saúde financeira a ter seguro de carga contratado, porém só isso não basta. Afinal o cliente quer a mercadoria no tempo contratado. A seguradora exige algumas situações para fazer o seguro da carga/mercadoria, pois também precisam estudar os riscos para que consigam viabilizar o seguro e reembolso.
<b>- Monitoramento e telemetria:</b>	Já faz algum tempo que as empresas buscam constantemente informações, relatórios para tomada de decisão. No transporte não é diferente, por meio de monitoramento e telemetria é possível verificar desde o consumo de combustível, velocidade, aceleração e



ou frenagem brusca, o que traz não só uma avaliação de desempenho do motorista como também informações para redução de custos como economia de combustível, de lonas de freios e outras manutenções decorrentes de uma direção econômica. Auxiliando em economia direta (equipamento) e indireta com treinamentos e capacitações, acidentes, manutenção corretiva entre outras.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021), adaptado de Proteauto Truck (2018)<sup>3</sup>

Compreende-se que a tecnologia antirroubo pode auxiliar a acompanhar em tempo real onde está o equipamento bem como algumas ferramentas mais equipadas ainda tem a opção de escutar e ver, ou seja, tem câmera e microfone instalado no equipamento para acompanhar o que está acontecendo e bloquear o cavalo mecânico que reduz a velocidade até bloquear por completo, fazendo com que o veículo fique travado, sem sair do local, se forem carretas bloqueia o engate, o que não permite que o cavalo mecânico seja desengatado da carreta.

Identifica-se que na telemetria existem softwares que monitoram o motorista no ato da direção, ou seja, tem modalidades que monitoram o motorista e acompanham a quantidade de piscadas, ou movimento da cabeça ele sinaliza o motorista e a base que o motorista está sonolento. O que auxilia a empresa a agir imediatamente evitando acidentes. Outra ferramenta bloqueia as ligações do motorista evitando que ele tire a mão do volante ou mesmo precise fazer qualquer movimento para atender na viva voz, pois qualquer dessas ações são passíveis de distração que pode causar acidentes e em uma eventual fiscalização o motorista pode ser autuado por usar telefone enquanto conduz o veículo. Para Souza et al. (2020) dizem que:

---

<sup>3</sup> <https://blog.proteautobrasil.com.br/guia-inovacao-e-tecnologia-no-transporte-rodoviario/>



O transporte rodoviário é o modal mais utilizado para o transporte de cargas, sendo responsável pela movimentação de 60% do peso movimentado no Brasil. Com relação ao transporte rodoviário de passageiros, o número girava em torno de 80% do total transportado em 2010, porém, com a queda dos preços das passagens aéreas, o transporte rodoviário perdeu volume de passageiros e hoje se encontra em torno de 60%, tendo uma média de 140 milhões de passageiros transportados por ano (SOUZA, et al.2020, p.93 aput CNT, 2019).

Percebe-se que a tecnologia vem ganhando espaço em todos os meios, e a cada dia mais novas tecnologias relacionadas ao transporte surgem no mercado. Nota-se que a conectividade e o avanço tecnológico são tão expressivos já existe um aplicativo que aproxima o cliente do fornecedor, por intermédio de canal de comunicação onde o profissional autônomo se cadastra e é facilmente localizado para que possa evitar que fique sem serviço, fazendo uma analogia, seria uma espécie de UBER do transporte de carga.

De acordo com Tavares (2018) as tecnologias aplicadas ao transporte de cargas devem buscar o aumento da visibilidade e o controle de fluxo das atividades logísticas, sinalizando os processos que podem ser simplificados e controlando a eficiência e a agilidade na execução das atividades já definidas. “A criação de informação de qualidade que possa garantir a tomada de decisão e identificar os pontos críticos de qualidade e performance é o fator decisivo para implementação de recursos tecnológicos nas empresas”. (TAVARES, 2018, p.216).

Compreende-se que apesar da era digital, há uma geração de profissionais que começou, e continua, levando sua vida profissional distante deste mundo digital, por ‘medo’ da TI ou desconhecimento de como utilizá-la, e isso tem se mostrado um entrave ao desenvolvimento do letramento digital. Identifica-se que estes profissionais não foram ensinados e nem familiarizados ao longo da vida com a tecnologia, ou seja, muitos não conseguiram acompanhar os avanços tecnológicos que transformaram o setor rodoviário e automaticamente as novas funções exigidas na prática profissional do motorista carreteiro, por isso, estes profissionais não sabem e desistem de percorrer o caminho do letramento digital.

Evidencia-se que ensinar a geração de Baby boomers e geração X sobre o letramento digital e os benefícios que a tecnologia pode trazer serão essenciais para a sua prática profissional e para o crescimento do setor rodoviário de carga. E essa importância será destacada no próximo capítulo.

#### 4. O IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO E DA CAPACITAÇÃO

Segundo Chiavenato (2009) a formação profissional é a educação institucionalizada ou não que visa preparar e formar o homem para o exercício de uma profissão, em um determinado mercado de trabalho. “Seus objetivos são amplos e mediatos, visando qualificar a pessoa para uma futura profissão. Pode ser dada nas escolas ou fora delas e mesmo dentro das próprias empresas”. (CHIAVENATO, 2009, p.38).

De acordo com Juliano (2018) desenvolvimento profissional consiste no aprimoramento do conjunto de CHAs (conhecimento, habilidade e atitude) que um trabalhador possui, ou deseja/precisa possuir para evoluir na sua trajetória ou carreira profissional, de acordo com a sua área de atuação em qualquer um dos setores produtivos do país. A Educação profissional é um processo a longo prazo como diz Chiavenato (2009):

O desenvolvimento profissional consiste em um processo educacional que tem por objetivo ampliar, desenvolver e aperfeiçoar o trabalhador visando o seu crescimento profissional em uma dada carreira na empresa ou ainda para que melhore o desempenho no exercício de suas funções, demonstrando assim eficiência e produtividade ao desempenhar as atividades do seu cargo. A perspectiva da consecução dos objetivos do desenvolvimento profissional é em longo prazo, com a clara intenção de preparar o colaborador para assumir funções mais complexas ou ainda assumir mais responsabilidades para dar conta de uma maior quantidade e variedade de atividades. CHIAVENATO, 2009, p.39).

Segundo Juliano (2018) o desenvolvimento profissional também está relacionado com a capacidade de o trabalhador compreender plenamente as atividades ligadas ao seu trabalho e de perceber quais serão as competências necessárias que elevarão a possibilidade de ele evoluir na carreira e assumir cargos com maiores responsabilidades. “O trabalhador preocupado com o seu desenvolvimento profissional procurará opções de formação na sua área de atuação para planejar a sua trajetória de desenvolvimento”. (JULIANO, 2018, p. 17).

Ainda de acordo com Juliano (2018) as atitudes também podem e devem ser treinadas, haja vista que só o conhecimento e a habilidade não são suficientes para garantir o domínio de uma competência. E o autor acrescenta que:

Talvez ensinar ou aprimorar uma atitude seja o desafio mais difícil de um programa educacional, pois o trabalhador já adquiriu conhecimento e já treinou a habilidade e agora depende só dele para colocá-las em prática e

transferir o aprendizado para o ambiente de trabalho. Por isso, o desenvolvimento de atitudes deve ser planejado, considerando as consequências que precederão a atitude que se pretende ensinar ou fortalecer. (JULIANO, 2018, p.31).

De acordo com Marras (2002), uma organização poderá estabelecer uma dinâmica de desenvolvimento de pessoas por meio de treinamentos para atingir os seguintes objetivos como apresenta ao quadro 2:

**Quadro 2:** O treinamento e seus objetivos

- **Integrar novos funcionários ensinando-os as normas, as regras e os valores que a empresa preza e que eles deverão respeitar e seguir ao desenvolver o seu trabalho.**
- **Preparar os funcionários para o trabalho, fornecendo formação profissional mínima para a apropriação dos CHAs, que são necessários para o desempenho das suas funções.**
- **Nivelar os CHAs dos trabalhadores para elevar a média de desempenhos superiores, aumentando por consequência a produtividade e lucratividade da empresa.**
- **Realizar mudança na cultura organizacional, caso ela esteja interferindo nos resultados negativamente ou reforçar a manutenção, se ela estiver influenciando positivamente.**
- **Aumentar o conhecimento dos trabalhadores sobre qualquer aspecto de interesse da empresa.**
- **Desenvolver e aprimorar habilidades nos trabalhadores que contribuam na realização do seu trabalho com maior eficiência e eficácia.**

**- Mudar a atitude do trabalhador que não está se comportando de maneira adequada, melhorando assim a qualidade e o rendimento do seu trabalho.**

Fonte: Adaptado de Marras (2002).

De acordo com Marras (2002), enquanto o treinamento apresenta uma perspectiva de curto prazo para ensinar o trabalhador a desempenhar as atividades da sua função atual, o desenvolvimento tem uma perspectiva de longo prazo, focando o ensino e o fortalecimento de CHAs (conhecimentos, habilidades e atitudes) que serão úteis ao colaborador em funções diferentes da que ele ocupa atualmente ou ainda ensinando CHAs que serão exigidos diante de alterações ou mudanças ao longo do tempo. Já para Juliano (2018) desenvolvimento de pessoas:

O desenvolvimento de pessoas vai além dos objetivos do treinamento, principalmente pela proposta de concretizar, em longo prazo, o potencial dos colaboradores talentosos da empresa, incentivando o autodesenvolvimento deles por meio de um processo contínuo e estruturado que visa a ampliação do seu repertório comportamental de uma maneira muito mais abrangente do que a aquisição de um conhecimento ou habilidade específica para atender a uma demanda pontual. (JULIANO, 2018, p.84).

Ainda para Juliano (2018) o desenvolvimento dos colaboradores tem o objetivo de ampliar, de forma significativa, a qualificação dos profissionais, criando e disseminando conhecimento fundamental para elevar a competitividade das organizações. Percebe-se a importância do aprimoramento e de acompanhar o desenvolvimento tecnológico da profissão de motorista para atender a demanda do setor e todo o processo de inovação exigido hoje. Evidencia-se que a proposta deste projeto de estudos está diretamente relacionada a solucionar as dificuldades de motoristas da geração Baby boomers e geração X utilizarem novas tecnologias, além de trabalhar de forma pedagógica e aplicada a resistência destas gerações em utilizar a tecnologia na sua prática profissional.

## 5. METODOLOGIA

Para a realização do presente estudo foi adotado como metodologia o estudo bibliográfico, que é uma revisão literária acerca do tema, buscou-se leituras e estudos de autores e pensadores da administração e gestão de pessoas, assim como organização de obras acadêmicas, leitura de artigos científicos e site confiáveis para elucidar conceitos correlacionados que possam contribuir com o estudo e com a pesquisa exploratória e qualitativa proposta. E também foi realizado um estudo de caso tendo como o desenvolvimento do setor rodoviário relacionado à necessidade exigida pelo setor em que o motorista carreteiro possa acompanhar e aplicar os avanços tecnológicos da função.

A pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa que visa responder um problema com a utilização de material bibliográfico, estudos e análises científicas que, por conseguinte, passaram pelo crivo da Ciência para serem apresentados para a sociedade. O levantamento bibliográfico se refere ao procedimento utilizado pelo pesquisador – e necessário para todo tipo de pesquisa – que visa selecionar o material bibliográfico disponível para optar pelas fontes mais adequadas ao estudo que se pretenda empreender. Atente-se ao seguinte: não é possível, por razões óbvias, juntar tudo o que existe publicado sobre um determinado assunto para realizar uma pesquisa, por isso é que se busca os autores mais conceituados sobre o assunto e aqueles que atendam o paradigma definido para o estudo. (BASTOS, 2015, p.33).

A pesquisa quantitativa está baseada numa filosofia positivista que supõe a existência de fatos sociais como uma realidade objetiva independente das crenças individuais. Não pode faltar Projeto de pesquisa e concebe a verdade como absoluta e objetiva (SANTOS FILHO, 2013).

Para Gil (2002) as pesquisas de campo são estudos que focam em uma comunidade, sendo desenvolvidas por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e realização de entrevistas com informantes. Entende-se que a pesquisa quantitativa é a mais adequada para fins de observação e prognóstico e o objetivo dessa pesquisa de campo será obter as características do grupo estudado observando a interação dos motoristas com a tecnologia.

Compreende-se a importância deste estudo bibliográfico alinhado ao estudo de caso para as empresas envolvidas, as empresas parceiras, para o desenvolvimento e satisfação do motorista carreteiro e para a sociedade em geral, pois poderá contribuir para o crescimento e inovação do setor, o que já foi ressaltado na justificativa deste projeto.

## 5.1. COLETA DE DADOS

Elaborou-se um questionário para ser aplicado aos motoristas de veículos pesados de uma empresa de transporte rodoviário de cargas. O questionário foi desenvolvido através do software Google Forms e buscou -se abordar tanto os aspectos gerais da amostra avaliada quanto a utilização da tecnologia no dia-a-dia do trabalho. Nos aspectos gerais, o questionário possibilitou levantar as características do grupo de motoristas, tais como idade, utilização de redes sociais e facilidades com a tecnologia. No aspecto da utilização da tecnologia no trabalho, o questionário avaliou se os motoristas utilizam tecnologias e se têm dificuldades quanto a sua utilização. Com base nos resultados desse questionário foi possível avaliar se os motoristas estão familiarizados com as tecnologias da atualidade. A análise das respostas será apresentada a seguir.

## 6. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÕES

O estudo mais embasado e direcionado em pesquisas já realizadas são de profunda relevância para o setor e negócios rodoviários, por isso, faz-se necessário uma análise do setor.

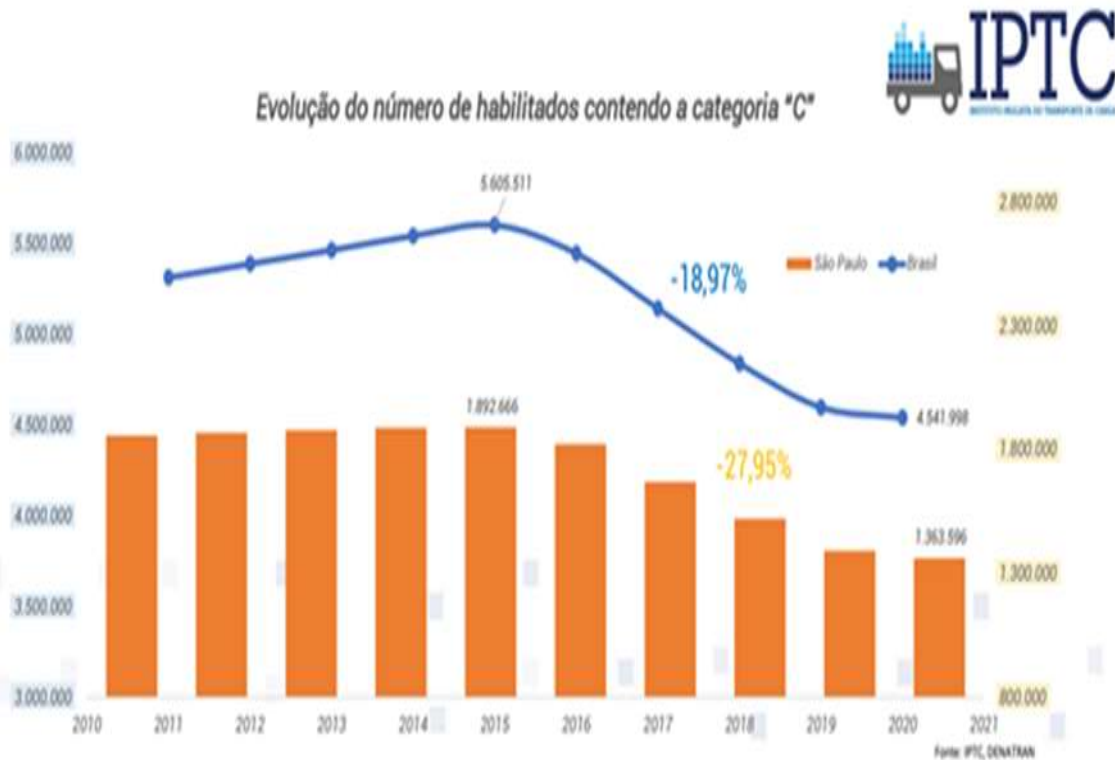
### 6.1 ANÁLISE DO SETOR RODOVIÁRIO

Segundo o Instituto Paulista do Transporte de Cargas (IPTC) que tem por objetivo estudar e quantificar os dados do mercado brasileiro do transporte rodoviário de cargas, o mercado tem enfrentado grandes problemas em relação à falta de motorista profissional.

Percebe-se que a tendência é mundial, Estados Unidos é monitorado há 15 anos pela falta de motoristas, e chegou a faltam 60 mil motoristas em 2018, estima-se que em 2028 faltem 160 mil motoristas. A Europa aponta uma falta de mais de 127 mil motoristas em 2019, principalmente em países como Inglaterra, Alemanha e Espanha.

Compreende-se que o Brasil vem acompanhando essa tendência, entretanto sem supervisão e providências das entidades do setor. Em 2020, o IPTC realizou uma pesquisa baseada em coleta de dados utilizando a base CAGED, DETRAN e DENATRAN com período de 2010-2019, e utilizando estudos acadêmicos publicados que avaliam o impacto da falta de motoristas ao redor do mundo. Focando especificamente em motoristas de caminhão (CBO 782510) para exposição dos seguintes dados que dão uma fotografia clara da situação do nosso setor, como mostra a imagem 1.

**Imagem 1:** Evolução do número de habilitados contendo carteira tipo C



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Percebe-se na imagem 1 que o país vem diminuindo o número de motoristas habilitados para direção de caminhão (categoria C e complementares) desde o ano de 2015. Até então o crescimento era modesto (cerca de 1,4% ao ano), porém nos últimos anos tem caído a taxas de até -5,9% ao ano o número de registros. São Paulo tem quedas ainda mais acentuadas, chegando a registrar uma diminuição de -8,9% nos motoristas habilitados entre 2017 e 2018. A imagem 2 apresenta os condutores habilitados na categoria C na base do SETCESP

**Imagem 2:** Condutores habilitados na categoria C

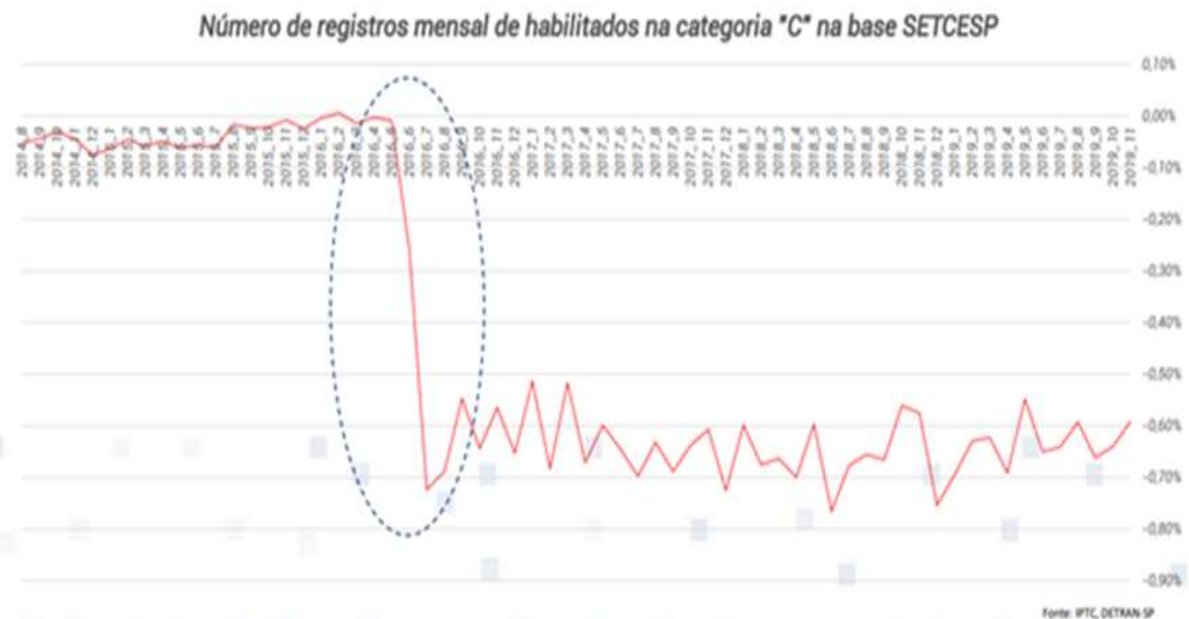




Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Identifica-se que na imagem 2, a base utilizada pelo IPTC, registrou uma perda de 185 mil habilitados na categoria “C” e combinações desde 2014, uma queda de -26% do total registrado anteriormente. Alguns municípios como São Paulo, Osasco, Jundiaí e Guarulhos tiveram um grande encolhimento absoluto, enquanto alguns municípios pequenos tiveram um encolhimento percentual acentuado de seu já pequeno número de registros. A imagem 3 irá apontar mais análises.

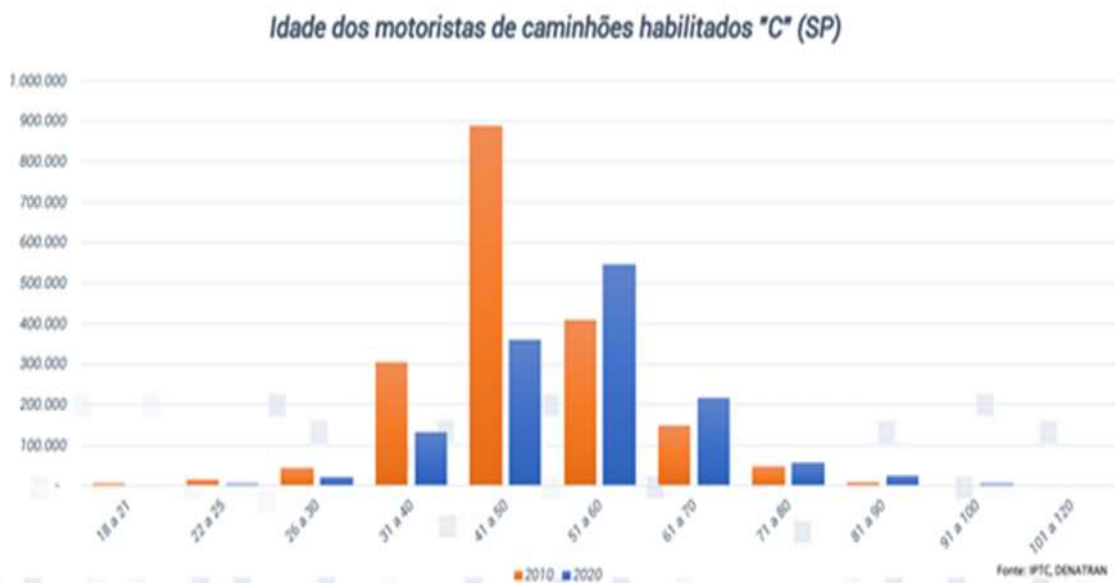
**Imagem 3:** Número de registros mensais de habilitados na categoria C



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Percebe-se na imagem 3 a queda de registros de habilitados “C” já chega a 7,45% ao ano nos municípios da base do SETCESP, com quedas mensais constantes na casa dos -0,65%. Já na imagem 4, identifica-se a idade dos motoristas habilitados com carteira tipo C em São Paulo.

**Imagem 4:** Idade do motoristas com Carteiras tipo C (SP)

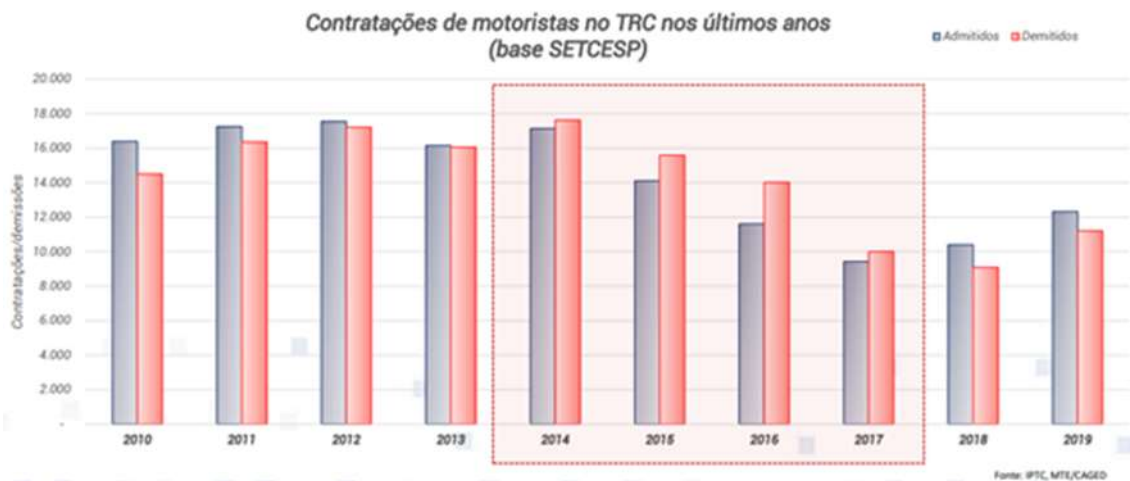


Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Identifica-se na imagem 4, o perfil de idade dos motoristas também mudou muito nos últimos 10 anos: em 2010, a grande maioria se encontrava na faixa de 41-50 anos de idade, enquanto em 2020 houve o envelhecimento passando a maior classe a ser a faixa entre 51-60 anos. O número de novos motoristas na primeira faixa (18-21) anos caiu 64,1%, mesma proporção da faixa 22-25 anos (63,7%). E nota-se que a tendência segue o panorama nacional.

Em relação à análise do emprego no transporte rodoviário de cargas, o IPTC apontou o cenário apresentado na imagem 5.

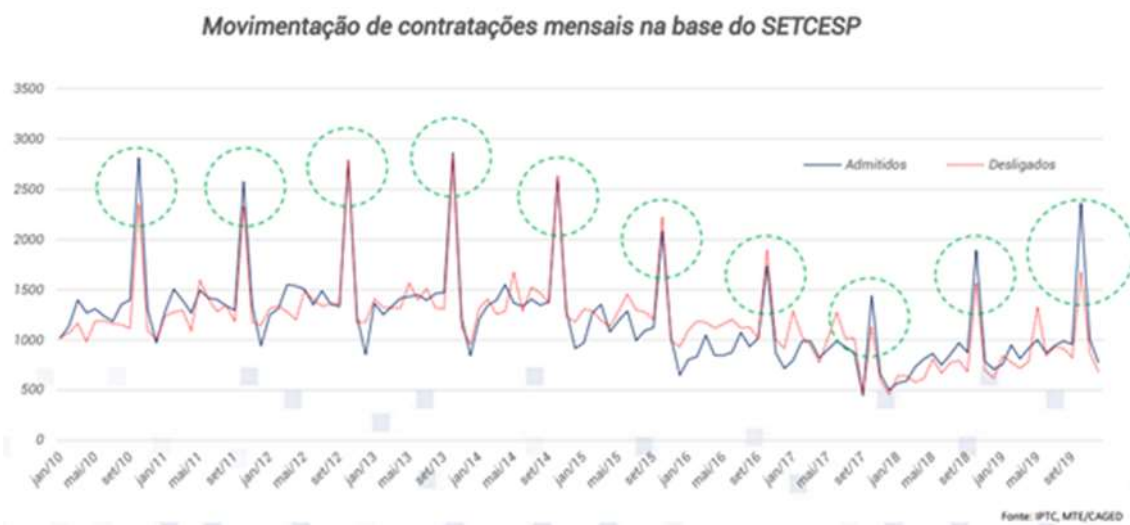
**Imagem 5:** A contratação no transporte rodoviário de cargas



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Nota-se na imagem 5 que a crise entre os anos 2014-2017 é bem perceptível, sendo o ano de 2016 o ápice com um saldo negativo de 2.404 demissões a mais que contratações de motoristas. Nos últimos anos a tendência é de crescimento de contratações novamente, com um saldo positivo. O ano de 2020 espera-se ser bem atípico. Quanto à movimentação de contratações mensais, pode-se observar uma movimentação bem típica ao longo do ano em relação às contratações e demissões de motoristas nas empresas do TRC como mostra a imagem 6.

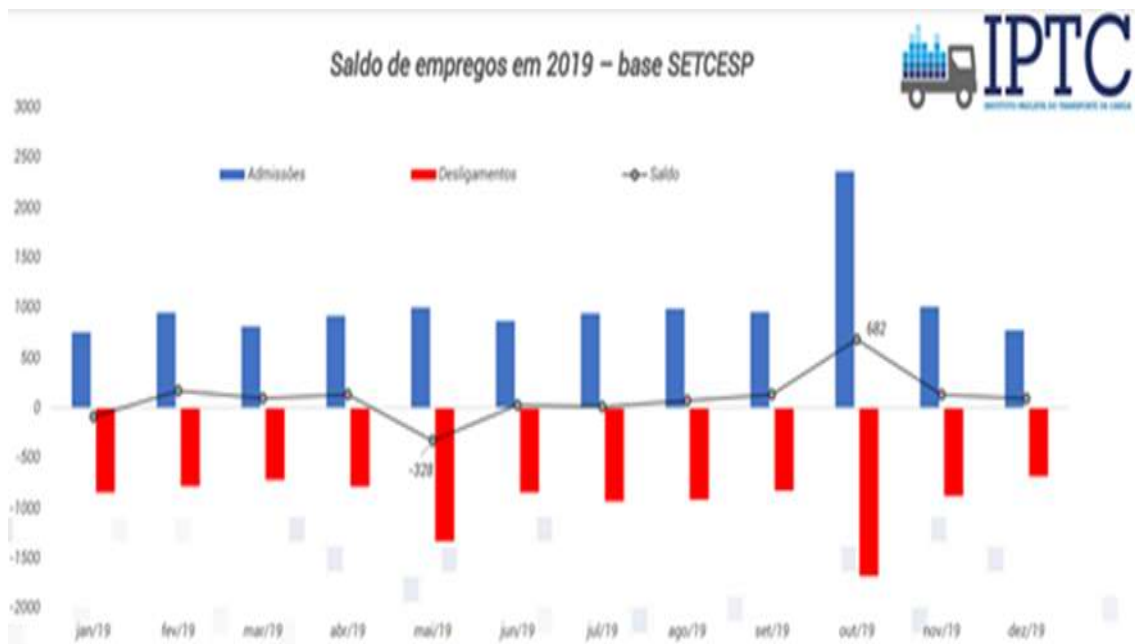
### Imagem 6: Movimentação de contratação mensal



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

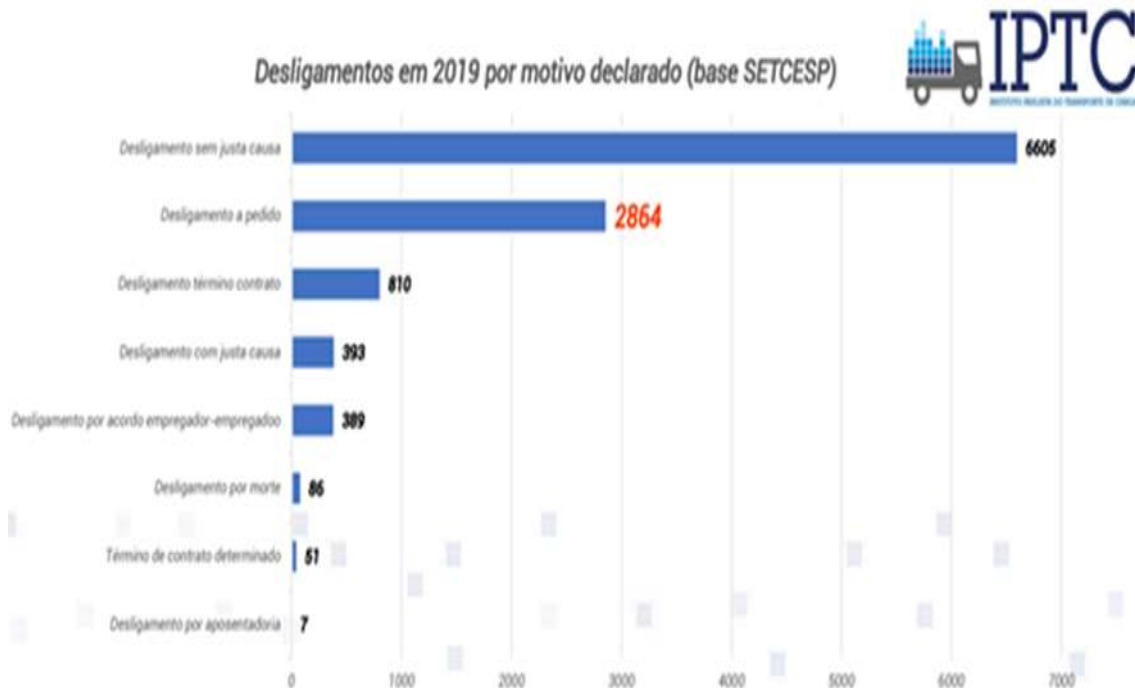
Na imagem 6 as contratações e demissões de motoristas nas empresas do TRC tiveram o pico no mês de outubro de cada ano, motivado, provavelmente, pelo movimento de final de ano do comércio. Nesse ponto, os motoristas são muito procurados e acabam ocasionando as demissões e contratações entre empresas do setor. O saldo de empregos em 2019 no setor é apresentado na imagem 7.

**Imagem7:** Saldo de emprego em 2019



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

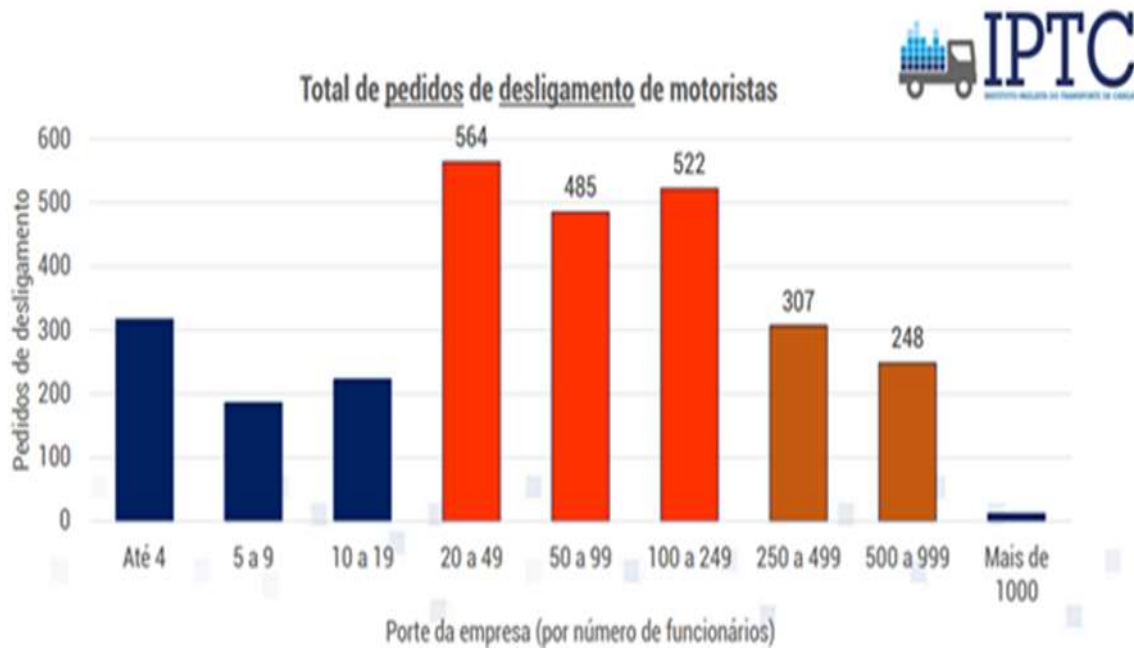
Em 2019, observou-se um saldo positivo de contratações em outubro (onde houve o maior número de admissões e desligamentos também), e o maior saldo negativo de desligamentos aconteceu no mês de maio. Esses padrões repetem-se ao longo dos anos, e podem ajudar as empresas a se preparar e evitar a alta rotatividade de motoristas nos períodos de demanda. Quanto aos desligamentos, segue a análise da imagem 8.

**Imagem 8:** Desligamentos em 2019 por motivo declarado

Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Nota-se que o maior motivo de desligamentos em 2019 foi a demissão sem justa causa apontada, porém um número expressivo de desligamentos a pedido do motorista também é registrado pelo CAGED. Esse número de 2.864 motoristas se movimenta entre as empresas do TRC, indicando que já existe uma falta de mão-de-obra e que as empresas estão buscando profissionais em outras empresas. Ainda sobre os desligamentos, a imagem 9 apresenta o total de pedidos de desligamentos dos motoristas.

**Imagem 9:** Total de pedidos de desligamentos dos motoristas



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

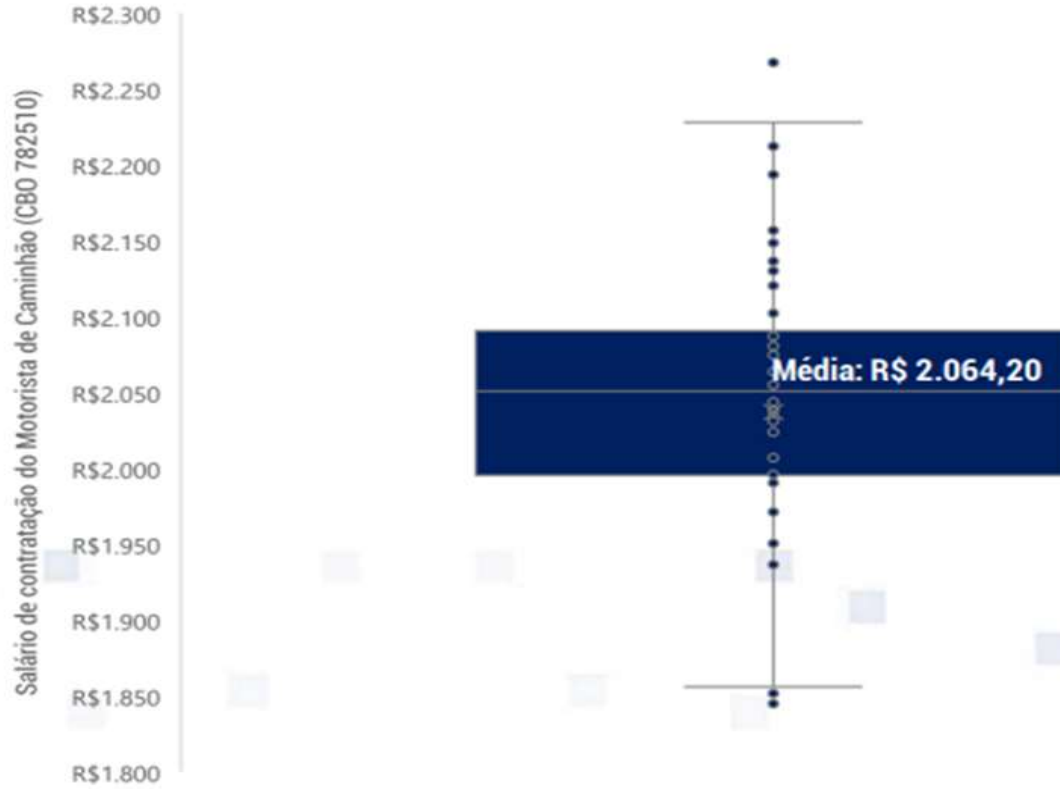
Identifica-se na imagem 9 que as empresas de porte médio – 20 a 250 funcionários – possuem o maior número de pedidos de desligamento de motoristas em 2019, principalmente no mês de outubro, onde a rotatividade acontece de forma mais intensa.

Compreende-se que o rodízio de motoristas entre as empresas tem um alto custo para o TRC, pois o treinamento do novo colaborador e o tempo de adaptação dele na nova cultura da empresa levam a uma perda de produtividade, custando pelo menos R\$ 18.686.325,30 para as empresas do TRC na região do Grande São Paulo anualmente.

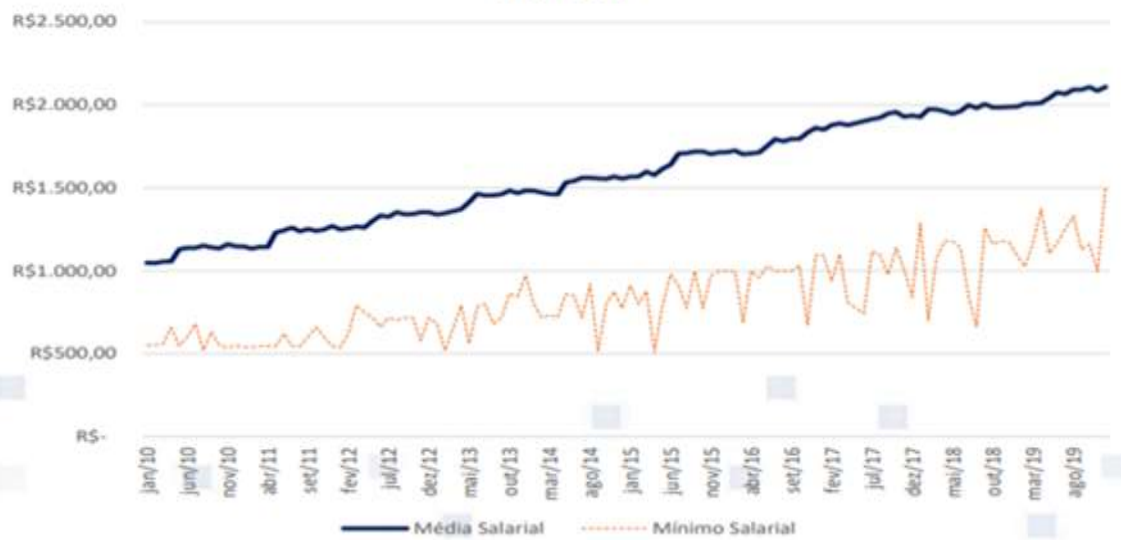
O salário do motorista de caminhão em 2019 e o crescimento salarial é apresentado na imagem 10, a seguir.

**Imagem 10:** Salários dos motoristas de caminhão e o crescimento salarial

### Salários do Motorista de Caminhão 2019 – média por município base SETCESP



### Crescimento do salário de motoristas na base SETCESP



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Evidencia-se que o salário oferecido aos motoristas vem crescendo anualmente, sem interrupções. A média paga pelo mercado em 2019 bater a casa de R\$2.064, a maior já registrada, o que é 24,8% maior que a média em 2015. As oscilações de maiores e menores salários também são importantes de se registrar pois mostram a agressividade das empresas no recrutamento em períodos como todo mês de outubro. Alguns municípios oferecem salários maiores, como mostra a imagem 11 a seguir.

**Imagem 11:** Municípios de destaque na média salarial com maiores salários



Município	Salário Médio
Cajamar	R\$ 2.491
Campo Limpo Paulista	R\$ 2.361
Várzea Paulista	R\$ 2.355
Atibaia	R\$ 2.343
Arujá	R\$ 2.289
Itaquaquetuba	R\$ 2.288
Guararema	R\$ 2.262
Jundiaí	R\$ 2.248
Guarulhos	R\$ 2.220
Cotia	R\$ 2.189
São Paulo	R\$ 2.184
Vargem Grande Paulista	R\$ 2.184
Barueri	R\$ 2.170
Itupeva	R\$ 2.156
Itapeçerica da Serra	R\$ 2.155

Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

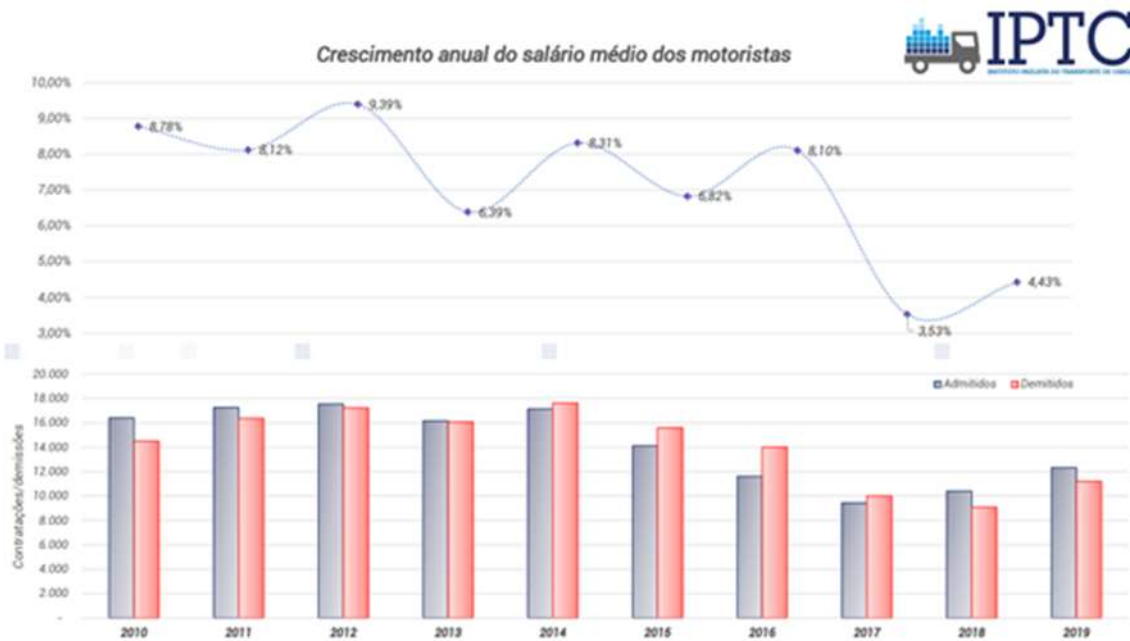


Identifica-se que em alguns municípios se destacam na média salarial, oferecendo maiores salários. Esses municípios têm observado também uma menor queda no número de motoristas.

O salário de motorista categoria D gira em torno de R\$ 2.035,79 já o motorista categoria E, popularmente conhecido como motorista carreteiro é de R\$ 2.234,79, com a inclusão do pagamento de periculosidade (direção de carga perigosa / abastecimento) que corresponde a 30% do salário, aproximadamente R\$ 670,00 e as horas extras, tempo de espera e adicional noturno e seus reflexos o salário pode chegar em aproximadamente R\$ 4.000,00 além dos benefícios não salariais como Vale Alimentação, Vale Refeição e complemento em diárias (refeições extras e pernoites) sua remuneração pode complementar em aproximadamente R\$ 1.000,00.

Entretanto não é possível mensurar em valor monetário o nível de exigência, responsabilidade com equipamento e vida (própria e terceiros), bem como emocional, por ficar dias fora de casa, longe da família e experienciando situações adversas como hospedagem, alimentação, trânsito, bloqueios e veículos em manutenção. Sendo muito difícil “fechar” essa conta, para que seja aplicada uma remuneração adequada e condizente com a realidade das empresas respeitando a legislação brasileira.

**Imagem12:** Crescimento anual do salário médio do motorista



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

Em relação a demografia desse cenário, o IPTC apontou as seguintes informações como mostra a imagem 13.

### Imagem13: Faixa etária de contratação de motoristas

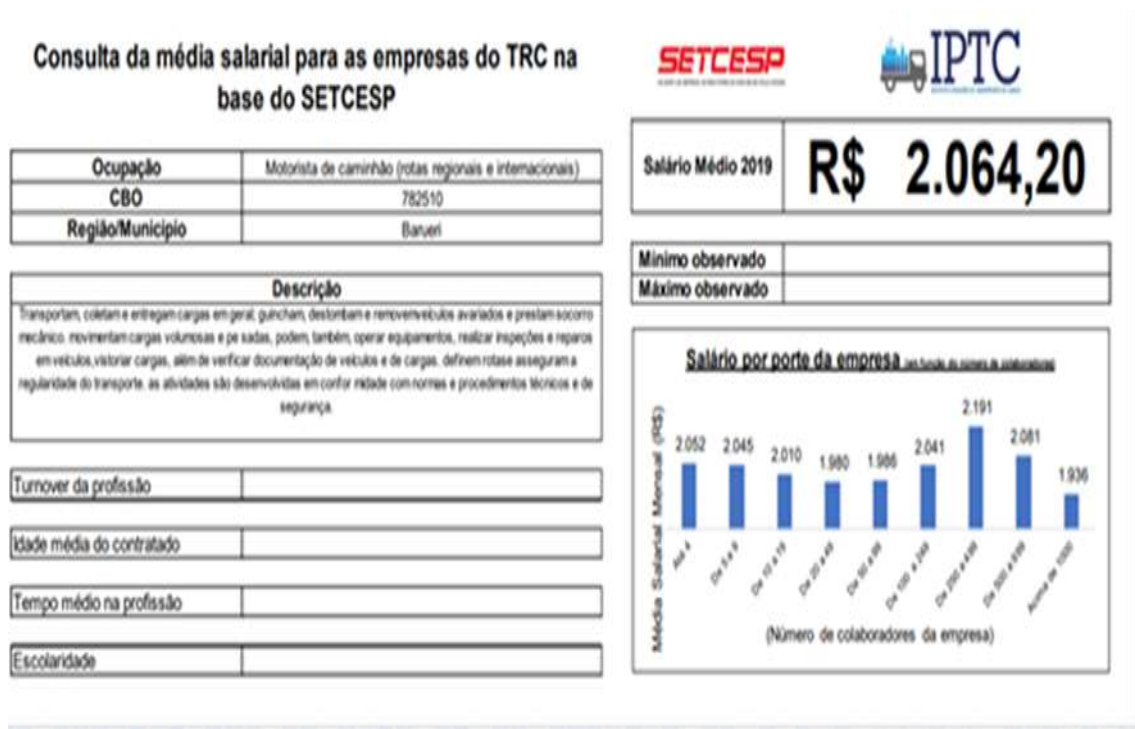


Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

A grande maioria dos motoristas contratados possui ensino médio completo (65%), seguido pelo ensino fundamental completo (17%). Os dados mostram também

que a idade média de contratação dos motoristas pelas empresas é de 41,68 anos, e que a duração média dos motoristas nas empresas é de 1,94 anos. Em 2019, 135 mulheres foram contratadas como motorista de caminhão.

**Imagem14:** Salário médio das empresas TRC



Fonte: Adaptado de IPTC (2020).

## 6.2 BENCHMARKING REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS

Como técnica de benchmarking foram realizadas pesquisas documentais por meio de dados e aplicação de questionário aplicados em três organizações.

O Benchmarking é uma técnica que auxilia as organizações a eliminar o processo de aprendizagem na base da tentativa e erro, implanta práticas, comprovadamente, eficazes e realiza melhorias de maneira mais rápida, aprendendo com outras, fazendo com que as empresas atinjam um aumento na sua competitividade e consigam um nível excepcional de desempenho, qualidade e satisfação de seus clientes. (REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO DE NEGÓCIOS, 2004<sup>4</sup>).

<sup>4</sup> <https://rbgn.fecap.br/RBGN>

### 6.2.1. Benchmarking Empresa Coopercarga

A primeira empresa analisada para obtenção de benchmarking foi a Coopercarga. Cooperativa fundada em Concórdia-SC com o objetivo de buscar alternativas para potencializar sua atividade e ganhar mercados no transporte rodoviário de cargas. A história da Coopercarga:

No dia 09 de fevereiro de 1990, 143 pequenos transportadores do meio oeste de Santa Catarina se uniram pelo cooperativismo. Surgiu a Coopercarga. Sob a Presidência do Sr. Pedro Rogério Garcia (in memoriam), os cooperados buscavam alternativas para potencializar sua atividade e ganhar mercados.

Assim, definiram que este objetivo seria alcançado através de um novo modelo associativo – o cooperativismo – através de uma proposta de união, do estímulo, do desenvolvimento progressivo e da defesa em geral de suas atividades e dos interesses econômicos de seus cooperados. Queriam também centralizar as compras de insumos e reduzir os custos operacionais. Naquele mesmo dia, a Coopercarga iniciou suas atividades em Concórdia – SC, local que até hoje abriga sua sede. Foi assim que, em meio a um cenário visivelmente competitivo, este grupo de pequenos transportadores vislumbrou a possibilidade de conquistar seu espaço e concorrer com as principais transportadoras do Brasil.<sup>5</sup>

Com uma elevada organização e estrutura organizacional, a Coopercarga possui 950 colaboradores diretos, mais de 4.000 indiretos e com mais de 60 unidades espalhadas no Brasil e Mercosul, se destacou em 2020 por estar entre as 150 empresas mais inovadoras do Brasil.

Em conversa realizada com seu Gerente de Recursos Humanos, conseguiu-se identificar que a empresa possui uma cultura voltada para a inovação, o que comprova com a criação de uma área de Inovação ligada diretamente ao CEO da organização. As inovações implementadas de forma contínua permeiam com base em novas tecnologias, seja por aperfeiçoamento das práticas atuais com inserção de tecnologia ou por novas tecnologias inseridas nas atividades.

---

<sup>5</sup> <https://www.coopercarga.com.br/secoes/conteudos/lang/pt-br/link/historia~14>

Como exemplo de tecnologia inserida nas funções, a área de Recursos Humanos implementou em sua matriz de treinamento e trilha de desenvolvimento para os motoristas o formato online de capacitação utilizando treinamentos de gamificação.

Burke (2015) define gamificação como “o uso de design de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas para que elas atinjam seus objetivos” (Burke, 2015, p. 89). Assim, gamificação é uma metodologia que consiste em importar desafios e realizações da vida reais para uma plataforma de game, através de rankings, feedbacks rápidos e reconhecimento. Tornando a gestão mais amigável, competitiva e colaborativa, por meio de uma abordagem lúdica.

Conforme matéria publicada em 10 de fevereiro de 2020, por Renan Calderolli, a organização criou o COOPERGAME<sup>6</sup>: uma forma interativa de testar conhecimento. Idealizado no programa “Criativação de Ideias” promovido pela Coopercarga, o CooperGame nasceu com o propósito de capacitar motoristas de uma forma interativa e dinâmica. O jogo tem como objetivo a busca da aprendizagem constante através da gamificação. Assim, todo usuário pode testar seus conhecimentos sobre o transporte em um aplicativo para celular de forma gratuita.

Ao clicar em jogar, o aplicativo apresenta uma história animada, uma jornada pelas estradas sul-americanas que inicia da cidade de Concórdia/SC. Após cada trajeto, os usuários participam de uma rodada de perguntas sobre diversos temas ligados ao transporte e ao dia a dia dos caminhoneiros. Ao todo, são 05 tipos de perguntas e a cada erro ou acerto acontece uma reação positiva ou negativa.

As perguntas são ligadas diretamente ao ranking, elencando os 10 primeiros colocados na pontuação geral, nível e desafio especial. Assim, o jogador pode conquistar mais estrelas e aumentar sua pontuação. A pontuação permite o desbloqueio de novas fases e também a personalização do “avatar”, um caminhão simpático que acompanhará o usuário durante sua experiência no aplicativo.

Segundo os organizadores do projeto, Paulo Andrade e Tais da Silva, O CooperGame veio como uma ferramenta para aproximar a Coopercarga dos motoristas, “por meio da plataforma, podemos capacitar e desenvolvê-los com uma forma diferente e atrativa, que o motorista pode interagir a qualquer momento e em

---

<sup>6</sup> <https://www.coopercarga.com.br/publicacoes/detalhes/link/coopergame-uma-forma-interativa-de-testar-conhecimento~2244/lang/pt-br>

qualquer lugar.” Outro ponto, salientado pela equipe organizadora, é o acompanhamento que o cooperado terá dos seus motoristas, podendo traçar ações de desenvolvimento a partir dos resultados nos jogos.

Paulo também destaca que “por meio da utilização do jogo, conseguimos medir temas que os motoristas têm dificuldades e desenvolver conteúdos no aplicativo para que eles possam evoluir.” O jogo não é restrito a motoristas atuantes na Coopercarga, o CooperGame está disponível para Android e iOS gratuitamente. Baixe, conheça e teste seus conhecimentos.

Constatou-se que inicialmente todos os gestores foram capacitados para que pudessem conduzir e apoiar suas equipes. O primeiro passo que a organização realizou foi conceder equipamento smartphone para que os motoristas pudessem ter acesso aos treinamentos. Na sequência todos foram treinados na utilização dos aplicativos.

Todos foram avaliados com a necessidade de atendimento de uma nota mínima 7. Caso não atingisse, aplicou-se novamente o treinamento e refez-se a avaliação. Caso ainda assim não fora atendido a nota mínima, o gestor responsável acompanhou “de perto” a execução do processo em conjunto com o colaborador para que atendesse a eficácia da absorção do conhecimento. Constatou-se que a empresa não implementou nenhuma remuneração adicional pela aplicabilidade e engajamento dos profissionais nos treinamentos gamificados.

#### 6.2.2. Benchmarking Empresa Grupo Flash Courier

A segunda empresa para benchmarking foi o Grupo Flash Courier que é referência em logística no Brasil e conta com mais de 900 colaboradores diretos e mais de 3,6 mil indiretos. Sua atividade é a entrega fracionada para seus clientes.

Líder no setor bancário, sua carteira de clientes é composta por bancos brasileiros, empresas de e-commerce, fintechs, meios de pagamento, empresas de ingresso, gestoras de benefícios, planos de saúde, entre outros segmentos. Para se ter uma ideia da proporção da operação, sua malha de distribuição realiza mais de 8 milhões de entregas por mês em mais de 897 mil endereços visitados por dia em todo o país, o que resulta em uma média de 14 entregas por segundo.

O maior impacto nas suas atividades foi a inserção da tecnologia mobile em suas atividades, principalmente dos entregadores, onde deixou-se de utilizar a comunicação de dados nos ambientes físicos como ferramenta principal de registro das entregas e sim os registros online nos smartphones com aplicativos mobile.

No início a maior dificuldade de implementação não foi a tecnologia em si, mas sim a resistência de todas as gerações em utilizar smartphones nas entregas em periferias, onde havia maior risco de roubo.

Porém, ao passo que a cultura organizacional ficou cada vez mais voltada a inovação e tecnologia, além do smartphone e aplicativos cada vez mais presentes para fins pessoais, a empresa constantemente tem realizado ações para capacitação de seus colaboradores para que a tecnologia faça parte naturalmente das funções, buscando melhoria contínua e agilidade nas entregas, visto a sua atividade fim. Ações como vídeos explicativos, comunicados contínuos, webinários, inserção de universidade corporativa foram ações que contribuíram e ainda contribuem para o aprendizado contínuo dos seus colaboradores.

Além disso, como forma de acelerar a inserção da tecnologia nas unidades do Grupo que aderissem as ferramentas mobile assim que implementadas, recebiam um bônus em dinheiro para distribuição para todos os colaboradores, o que despertou, através de recompensa, a aceleração da implementação do uso nas unidades.

### 6.2.3. Benchmarking Empresa VLI Multimodal S.A.

A terceira empresa para benchmarking foi a VLI Multimodal S.A. Conforme seu site, onde descreve que:

a VLI é uma empresa que oferece soluções logísticas que integram portos, ferrovias e terminais, com capacidade para atender com cada vez mais eficiência a demanda dos principais players que movimentam a economia do país. A companhia opera as ferrovias Norte Sul (FNS) e Centro-Atlântica (FCA), além de terminais integradores, que unem o carregamento e o descarregamento de produtos ao transporte ferroviário, e a operação em terminais portuários situados em eixos estratégicos da costa brasileira, tais como Santos (SP), São Luís (MA), Barra dos Coqueiros (SE), São Gonçalo do Amarante (CE) e Vitória (ES). Eleita pela quarta vez consecutiva uma das 150 melhores empresas para se trabalhar pela revista *Você S/A*, a VLI transporta as riquezas do Brasil por rotas que passam pelas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Organizada em forma de holding, a VLI tem em sua composição acionária as seguintes empresas: Vale, Mitsui, FI-FGTS, BNDES Participações e Brookfield. No dia a dia, a companhia trabalha sempre com o máximo de transparência, disponibilizando soluções logísticas

com customização e eficiência, otimizando custos e gerando resultados para os clientes. (VLI, 2021<sup>7</sup>).

Em conversa com a Gestora de RH, Carla Campos, buscando entender as tecnologias inseridas nas funções dos colaboradores, percebe-se que são várias as ferramentas tecnológicas que os empregados utilizam no dia a dia da empresa, as quais impactaram e impactam nas suas funções. Alguns exemplos: plataforma de recrutamento (Kennoby), Portal de Educação, plataforma Carreira e Sucessão, Gestão de Metas, etc. Com os exemplos citados, os processos e colaboradores que executam processos de departamento pessoal, educação corporativa e recrutamento e seleção tiveram um alto impacto com as novas tecnologias inseridas.

Percebe-se que sempre comprometida com o desenvolvimento de seus colaboradores a VLI engajou-se na transformação digital, pois entendeu que é um dos caminhos para manter a empresa competitiva e relevante no seguimento logístico. Na sua cultura organizacional a inovação tecnológica faz parte do mapa estratégico da companhia e nele fica claro que se trata de uma questão de sobrevivência para o negócio. Sem tecnologia a sustentabilidade da companhia fica comprometida.

Mas, como a Gestora de RH afirma, “de nada adiantará digitalizarmos nossos processos se nossos líderes continuarem pensando e agindo com a mentalidade analógica. Muitas são as iniciativas de desenvolvimento feitas com os líderes, utilizamos de diversos formatos e metodologias para sensibilizar e desenvolvê-los. Webinar, treinamentos presenciais e on line, divulgação de pílulas do conhecimento através dos nossos canais de comunicação (boletim do líder, canal aberto, Informe UC e etc.)”. Nota-se que a VLI iniciou seu processo pelos líderes, os quais sofreram capacitação contínua em sua matriz de treinamento buscando o desenvolvimento comportamental e técnico frente a nova era digital.

Ao passo que as tecnologias foram sendo inseridas, ações foram sendo inseridas e atualizadas ano após ano. Treinamento contínuo como: sensibilização, comportamental (soft skills, técnicos, agiles e ferramentais; desdobramento da estratégia top down; canais de comunicação da empresa com o tema transformação digital e criação de uma equipe dedicada a gestão da mudança com uma série de

---

<sup>7</sup> <https://www.vli-logistica.com.br/conheca-a-vli/quem-somos/>



iniciativas; foram algumas das ações implementadas e ainda em curso na VLI para a busca do aperfeiçoamento contínuo e adaptação de seus colaboradores com a transformação digital da companhia.

Com todas as transformações e a necessidade do engajamento de seus colaboradores, a VLI passou a realizar ações fortes de endomarketing para que os empregados que se destacam no tema: transformação digital, sejam muito bem vistos pela organização e reconhecidos pela alta liderança, tendo grande exposição e visibilidade dentro da companhia, além de serem os que mais crescem na carreira.

### 6.3. CONCLUSÃO SOBRE OS BENCHMARKINGS E NOVA PESQUISA

Após ter buscado entender como as empresas pesquisadas enfrentam e enfrentaram a inserção da tecnologia em suas atividades e nas funções do seu quadro funcional, é perceptível que as empresas foram se adaptando às inovações tecnológicas ao passo que elas foram demandando mudanças dentro das empresas. Percebe-se que não houve alguma ação específica planejada e de antecipação frente às constantes mudanças das tecnologias e das gerações.

Além disso, identifica-se que as ações de treinamento permeiam em base de matriz de treinamento com algumas inovações de didáticas, porém permanecem com ações voltadas a treinar o indivíduo na execução da função e avalia-lo para absorção do conteúdo. E, ao passo que as adaptações dentro das organizações foram acontecendo, as empresas perceberam que a tecnologia é um caminho sem volta e que buscar adaptar a cultura torna-se indispensável.

Contudo, os benchmarking's não nos trouxeram uma inovação na forma de sensibilizar as gerações ao uso da tecnologia na sua função, principalmente quando estas tecnologias moldaram a forma antiga de executar a atividade.

Evidenciou-se que o benchmarking realizado nas três empresas, não apresentou dados que viessem a embasar de forma mais prática e aplicável a este estudo na questão direta com a rejeição ao uso da tecnologia da geração Baby boomers, mas, fortaleceu as evidências da necessidade de uma capacitação contínua e mais ações diretas para atingir e alcançar os colaboradores das gerações Baby boomers e X.

### 6.3.1 A nova pesquisa – Mercedes-Benz

Neste contexto, foi realizada uma análise e pesquisa com a Mercedes-Benz que possui um programa de *Test drive* e que envolve motoristas de todas as idades. O questionário de pesquisa foi aplicado ao time de motoristas da Mercedes que participam e aplicam este programa e possuem conhecimentos e prática nesta percepção de atitudes e comportamentos dos motoristas em não usar ou usar de forma inadequada as inovações tecnológicas agora exigidas nos caminhões, ou seja, eles entendem e percebem as dificuldades apresentadas pelos motoristas que fazem o *Test drive* nos caminhos. A pesquisa foi realizada pelo google forms e enviado o link à 06 motoristas e foram aplicadas 12 perguntas, sendo 7 específicas e direcionadas ao tema deste estudo. A pesquisa completa está no apêndice B deste estudo, e as análises da pesquisa será apresentada no quadro 3 a seguir.

#### Quadro 3: Resultado das análises da pesquisa

<b>Resultado das análises da pesquisa</b>
<b>Os motoristas da geração Baby boomers têm dificuldades em acompanhar as novas tecnologias do caminhão;</b>
<b>Eles deixam de usar uma tecnologia que favorece e contribui para o melhor trabalho por não saberem usar;</b>
<b>Os motoristas têm vergonha em perguntar e em dizer que não sabem usar certas tecnologias;</b>
<b>A maioria tem receio em usar todas as tecnologias que os caminhões oferecem hoje em dia, por medo de errar e não saber usar;</b>
<b>Os motoristas têm dificuldade em programar os controles do painel do caminhão e não usam ou não sabem usar o piloto inteligente, as câmeras dos retrovisores e outros itens importantes e que hoje são altamente tecnológicos.</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Percebe-se que a maioria dos motoristas confirmam as dificuldades de não acompanharem as mudanças tecnológicas ocorridas na função de motorista carreteiro, mas identifica-se a necessidade de esclarecer a estes colaboradores os benefícios da tecnologia para facilitar o seu trabalho e para o crescimento e desenvolvimento do setor e também apontar a importância de aprender, de estudar e de pôr em prática tudo que aprender, pois, as mudanças sempre irão ocorrer e se torna necessário se adaptar e se aprimorar.

#### 6.4. A REALIDADE ATUAL DA EMPRESA - RODOMAXLOG ARMAZENAGEM E LOGÍSTICA LTDA.

##### 6.4.1 Breve relato da empresa: Contextualização

A Rodomaxlog Armazenagem e Logística Ltda, é uma transportadora de carga fracionada que está no mercado há 42 anos. Fundada por um único proprietário, que iniciou a atividade com uma kombi fazendo pequenos fretes, posteriormente foi adquirindo novos equipamentos e contratando motoristas para realizar o serviço.

A empresa iniciou com transporte de cargas fechadas e dedicadas com o passar dos anos, com mais experiência e expertise passou a realizar também o transporte de cargas fracionada. Sempre atuando em todo o território do estado de São Paulo. Já teve filiais em pontos estratégicos, porém atualmente trabalha com parceiros para atender com agilidade e qualidade a demanda.

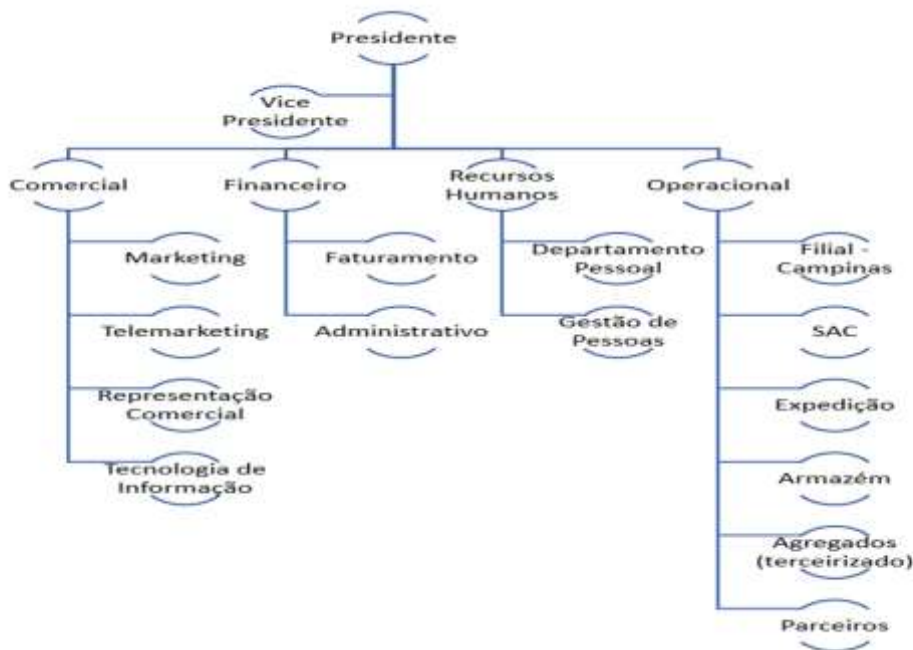
Trata-se de uma empresa familiar, e continua sendo gerida pelo fundador. A primeira geração de sucessão atua em cargos de diretoria (Financeiro, Comercial e Recursos Humanos). A aproximadamente oito anos a empresa abriu novas frentes de trabalho além do transporte de cargas fracionadas, iniciou um trabalho de logística e armazenagem.

Desde então a empresa constitui de matriz e uma filial. Após uma contratação estratégica e reestruturação no quadro de funcionários e perfil de clientes da empresa teve uma expansão de atividades que ocasionou em uma mudança de espaço físico, atualmente a Matriz fica em Osasco e um filial em Campinas que realiza todo atendimento da grande São Paulo e da região metropolitana de Campinas, as

demais cidades são atendidas pelos parceiros, sendo 8 empresas parceiras que entregam e coletam em nome da Rodomaxlog.

Nos últimos meses a empresa está passando por uma grande transformação de identidade, desde mudança na logomarca da empresa até o perfil de cliente "público alvo", isso afeta diretamente no perfil de colaboradores. Atualmente a matriz, nosso foco de trabalho, está com sessenta colaboradores, distribuídos em nove departamentos, sendo que o departamento operacional tem o maior número de colaboradores, sendo trinta e cinco colaboradores diretos.

**Imagem 15:** Organograma Geral da empresa



Fonte: Adaptada de Rodomaxlog Armazenagem e Logística Ltda. (2021).

#### 6.4.2 A Tecnologia na Rodomaxlog:

Atualmente a empresa está com um enfoque cem por cento tecnológico estudando em todas as áreas a viabilidade e implantação de tecnologias para modernizar os processos e usufruir dos benefícios da tecnologia, porém nem sempre foi assim, até pouco tempo atrás a utilização do papel ainda era muito enraizada na empresa.

Culturalmente ainda existe uma grande resistência no dia a dia relacionada aos benefícios da tecnologia. Apesar de já utilizamos algumas ferramentas o processo foi gradativo. O primeiro processo de implantação de tecnologia no dia a dia do operacional foi a implantação do sistema de roteirização computadorizada, nesta fase só estariam envolvidos colaboradores da expedição e administrativo operacional que na sua maioria conseguiram se adaptar à nova ferramenta através de treinamentos internos com o computador e no novo sistema, entretanto foram necessária realizar substituições de colaboradores que apresentaram grande resistência com a nova ferramenta prejudicando a implantação.

Posteriormente veio a modernização dos equipamentos com a tecnologia de rastreamento, e muitos motoristas apresentaram dificuldades com o rastreador foi um processo bastante desgastante, com veículos travados no meio de vias públicas, portas travadas na porta dos clientes sem que o motorista conseguisse abrir para fazer a coleta. Foram meses de treinamento, adaptação, concedendo exceções para que os clientes não fossem prejudicados. Na imagem 16, evidencia-se o motorista em um cavalo mecânico com muita tecnologia embarcada como câmbio automático, controle de velocidade (tacógrafo), ar condicionado e outras tecnologias que ficam no painel e no quebra sol, há também itens de conforto como copo térmico e a própria cadeira do motorista e itens de segurança com tecnologia avançada.

**Imagem 16:** O motorista e sua relação com as novas tecnologias.



Fonte: Empresa Rodomaxlog, adaptado pelos autores (2021).

Neste processo foi notório o quanto as gerações tiveram diferentes reações, os motoristas com idade superior a 50 anos foram os que apresentaram maior dificuldade de se adaptar com a nova ferramenta. Até então nosso maior público de motoristas era com idade superior a quarenta anos e não compreendida a importância da ferramenta o que ocasionava maior resistência a implantação, claro que a dificuldade com a tecnologia era notória, porém existia uma questão cultural.

Afinal eles se sentiam vigiados, como se desconfiássemos deles, pois no primeiro momento o rastreador servia apenas para verificar onde eles estavam. Quando começaram a ficarem bloqueados em vias públicas então foi o ponto mais crítico da implantação, que por diversos momentos cogitou a extinção da ferramenta, pois nosso cliente estava sendo prejudicado, nosso colaborador insatisfeito e nossa marca estampada em vias públicas como se estivesse com o caminhão quebrado (desleixo, frota sem manutenção).

Foi necessário um trabalho de conscientização com os motoristas da importância da ferramenta e periodicamente treinamentos para que essas situações não acontecessem, e com tudo isso, eventualmente, claro que com uma frequência bem pequena passamos por situações de portas bloqueadas no pátio do cliente ou veículos no acostamento porque não deram o comando correto no rastreador. Além de todas essas ações, foi necessário passarmos por um trabalho com o gerente operacional para conseguir ter controle emocional para com os motoristas que ligavam enfurecidos por causa da dificuldade com a ferramenta.

Outro grande marco da empresa de implantação de tecnologia foi a esteira de cubagem, que passou a ser uma atividade obrigatória de toda o produto transportado, ou seja, tudo que entra na empresa passa na esteira de cubagem que confere as medidas, caso o cliente tenha passado errado e recalculado o valor do frete e informado ao cliente o novo valor.

Com isso a empresa minimizou os erros e aumento da rentabilidade uma vez que os valores dos fretes estavam sendo conferidos e ajustados em casos de erros. Para que implantação obtivesse sucesso e mínimo de rejeição possível, foi necessário iniciar com uma única pessoa manuseando a esteira e as mercadorias eram passadas de forma aleatória, sem que prejudicasse o recebimento e deslocamento para praça de saída.

Posterior com o operador bem familiarizado com a esteira, iniciou-se de forma gradativa a utilização da esteira que atualmente é aplicada em 90% da carga, pois ainda tem situações que o processo é feito manualmente, ou seja, a cubagem é feita com fita pelo operador, pois a carga não cabe na esteira, ou ainda é muito pesada.

Nos dias atuais existem alguns operadores capacitados para utilização da esteira e sempre que ocorre uma inconformidade a empresa aciona a manutenção externa para reparos. Não temos expertise para manutenção da esteira. Como tivemos experiência em outras situações de implantação integral, essa em si foi um processo menos doloroso e mais eficaz, por ter sido implantado gradativamente e com uma equipe muito pequena. Na imagem 17, apresenta-se a máquina de cubagem, ela é a ferramenta que audita o peso e a medida de todos os volumes que são transportados. Ela armazena todos os dados, do código de barras e essas informações são importantes para o cálculo do frete e otimiza a contagem dos volumes e outros processos que envolvem o recebimento e envio da carga.

**Imagem17:** A máquina de cubagem



Fonte: Empresa Rodomaxlog, adaptado pelos autores (2021).

**Imagem18:** A máquina de cubagem e a esteira



Fonte: Empresa Rodomaxlog, adaptado pelos autores (2021).

De uma forma geral, a empresa utiliza de muitas tecnologias e para o público administrativo ou mesmo administrativo operacional, não sentimos uma resistência grande ou uma dificuldade considerável que nos fizesse repensar a implantação. Percebe-se que seja ainda uma situação discrepante quando se fala de tecnologia para motoristas.

Na imagem 19, identifica-se o Power BI, ferramenta utilizada na empresa que faz uma extração de dados do sistema, nesta tela da imagem, por exemplo, é a performance de entrega, usa-se cores vibrantes para melhor identificação e facilidade ao colaborador que analisa as entregas e organiza todo o pós vendas e o relacionamento com o cliente, além do controle de todo o processo.

**Imagem 19:** Uso da tecnologia nos setores da empresa





Fonte: Empresa Rodomaxlog, adaptado pelos autores (2021).

Compreende-se que toda vez que se inicia um processo novo, é natural que ocorra uma certa resistência e dificuldade, entretanto com os motoristas, existe alguns agravantes, a falta de familiaridade com a tecnologia, a resistência ao novo e a principal, a distância. Recentemente implantamos uma tecnologia de controle de jornada via telefone e ou computador. Os colaboradores que atuam com computador diretamente não tiveram nenhuma dificuldade os colaboradores que não utilizam computador diariamente tiveram dificuldade de registrar a jornada, então foi necessário que remanejássemos um técnico de informática para acompanhar os registros durante uma semana, ensinar ligar e desligar o computador, acessar o site e fazer o registro. E o RH ficou monitorando os registros e comunicando o colaborador sobre as não conformidades de registros (registros duplicados, falta de registro, entre outros).

Hoje os ajustes por falta de registro desse nicho reduziram consideravelmente, entretanto já faz um ano que implantamos o controle de jornada na empresa e os motoristas continuam com dificuldade com a ferramenta. Para os motoristas é um aplicativo no celular, todos inicialmente receberam os aparelhos de celulares com o aplicativo instalado, no RH orientamos sobre o registro e tiramos todas as dúvidas, porém diariamente temos ocorrência por falta de registro, registro em

duplicidade e mesmo com todos os treinamentos e orientação, percebe-se a resistência a utilização, alguns comentam que “na época do papel era mais fácil” que “esquecem de registrar”, que “o aplicativo travou”, porém sempre verificamos as pontuações e em todas elas até hoje foi por falta de habilidade com a ferramenta tecnológica, pois o celular não precisa estar conectado à internet para computar o registro, basta apenas acessar o aplicativo e após reconhecimento fácil o aplicativo já abre na tela de registro, e teoricamente o colaborador só precisa clicar na opção de registro.

Estamos insistindo na ferramenta e mesmo vinculando o pagamento das horas extras com o registro, ainda dispomos de uma pessoa do RH para alimentar o sistema com os registros que o motorista passa ou pelo complemento do rastreamento ou ainda pelo formulário de “diário de bordo” que o motorista tem obrigatoriamente que preencher manualmente suas movimentações. Para fechar a linha de raciocínio após um ano de implantação ainda não conseguimos afirmar que a implantação ocorreu satisfatoriamente pelo fato de os motoristas apresentarem dificuldade com a mesma.

Outra situação que envolve motoristas iniciou há 5 anos com um projeto de comprovação de entrega em tempo real. Através de uma parceria com a empresa operadora de telefonia móvel, disponibilizamos aparelhos a todos os motoristas e agregados da empresa e desenvolvemos internamente uma ferramenta que o motorista através do celular enviava um SMS afirmando a conclusão da entrega com nome e RG do recebedor.

Esse processo foi lento e muito oneroso, pois existia uma grande dificuldade de realizar tal tarefa, a principal queixa no início dos motoristas era a falta de sinal da operadora para envio da informação, então estávamos realmente com problema na cobertura de sinal de celular nas cidades do interior, em especial região de Presidente Prudente e Bauru. Fomos insistindo no processo, em paralelo o sinal das operadoras foram melhorando e então surgiram outras queixas, que os aparelhos “travavam”, que não tinham “memória suficiente”, que segundo o motorista o cliente não gostava de passar as informações para registro no celular, e então começamos a tratar cada situação, os aparelhos foram fornecidos pela empresa, todos novos e com memória suficiente para a atividade, e nesse primeiro filtro descobrimos que o aparelho estava sendo utilizado por outra finalidade, que alguns nem abriram o

aplicativo (sem registro de acesso), fomos orientando caso a caso, explicando pacientemente para cada motorista e a melhora foi muito pequena.

A implantação só foi em 100% com o passar do tempo, pois tivemos um avanço tecnológico o que agilizou o processo sistemático e a empresa foi mais incisiva na cobrança da implantação, direcionando um colaborador para fiscalizar e advertir os motoristas que não estavam realizando, e tivemos um fator considerável em 2020 que foi a pandemia, as pessoas não queriam ter contato, e a própria empresa instruiu para que nossos motoristas evitasse o contato, ajudando a concluir o processo da implantação. Na imagem 20, apresenta um motorista entregador da Rodomaxlog com o aplicativo no celular que posiciona a ele por georreferencia aonde é a entrega e já o direciona ao waze ou google maps e a documentação eletrônica o que facilita todo o processo, tanto para a empresa, para este colaborador e para o cliente.

**Imagem 20:** O motorista entregador da Rodomaxlog e os avanços na função.



Fonte: Empresa Rodomaxlog, adaptado pelos autores (2021).

Atualmente os novos motoristas já passam por treinamento e realizam o processo sem resistência, isso, não quer dizer que não exista dificuldades, tanto que

existe uma cartilha com o passo a passo do processo, em um grupo de whatsapp eles conversam em tempo real e percebe-se mensagens de dúvidas sobre o processo que são sanadas rapidamente, para que a entrega não ocorra sem o devido registro, ou seja, excluímos o uso do papel e no ato da entrega o cliente assina seu comprovante na tela do celular, o motorista ainda preenche nome e RG do recebedor, em casos específicos ainda pode incluir foto do documento do recebedor e da fachada do estabelecimento recebedor.

O processo foi lento devido a legislação, dificuldade de lidar com a ferramenta e até recusa de clientes em assinar no celular. Entretanto a pandemia de certa forma auxiliou a completa implantação, uma vez que a consciência da população em geral entendeu a importância de evitar o trânsito de papéis que poderiam transmitir o vírus da COVID.

A tecnologia até alguns anos sempre foi implantada de forma abrupta e hierárquica por necessidade, ou legislativa ou ainda tendência de mercado, por exemplo, os rastreadores com os constantes roubos de carga e dificuldade de comunicação em tempo real com os motoristas foi necessário implantar a ferramenta. Então a diretoria decidiu pela aquisição dos equipamentos, realizou a compra e implantação e todos os envolvidos foram treinados pontualmente. Os que não se adaptaram foram substituídos e no ato da contratação os novos colaboradores são treinados para utilizar as ferramentas.

Recentemente passamos por mais uma tecnologia implantada, a bomba de abastecimento, que anteriormente o motorista estacionava o veículo próximo a bomba de abastecimento, voltava na portaria retirar a prancheta de controle, conferir os dados do último abastecimento com o registro da bomba, anotava seus dados e realizava o abastecimento, com o novo sistema cada motorista recebeu um cartão com seus dados e os dados do veículo, ao estacionar próximo a bomba, o mesmo liga a bomba, se identifica (com o cartão) registra a quilometragem do veículo e faz o abastecimento.

Esse processo só trouxe benefícios tanto de controle a agilidade de informação para a empresa quanto para o motorista que não teve dificuldade de utilizar a ferramenta, em poucas semanas todos estavam habilitados e utilizando a ferramenta para abastecer, apesar de ter uma tecnologia por trás do processo, a atividade em si não requer muitas ações, apenas clicar no botão de liga e desliga, apontar o cartão e digitar a quilometragem do veículo, talvez o que explica a facilidade

na implantação uma vez que o antigo processo demandava de mais ações tanto com a bomba quanto de papel.

Falando especificamente dos motoristas, no processo de recrutamento e seleção é feito uma investigação do conhecimento técnico do mesmo, através de entrevista e questionário referente aos conhecimentos específicos dos equipamentos como experiência com cavalo mecânico, cambio semi automático ou automático, entre outras questões pertinentes a direção.

Identifica-se que até o presente momento não existe alguma restrição de geração/idade muito menos relacionada a tecnologia. Como mencionado em outros momentos a tecnologia sempre foi aplicada conforme as necessidades, então conforme o colaborador inicia os departamentos relacionados realizam os treinamentos internos e o mesmo inicia sua jornada de trabalho, o rh realiza o treinamento do aplicativo de controle de jornada. O operacional os treinamentos de com o rastreador, aplicativo de rastreo da entrega, aplicativo de abastecimento, e qualquer outra tecnologia que será necessária para sua atividade laboral.

Compreende-se que ao analisar a empresa como um todo, não temos histórico de restringir contratação e/ou promoção de colaboradores por falta de habilidade tecnológica, dois dos seis diretores tem grande dificuldade com computador e suas ferramentas em muitas ocasiões são auxiliados por técnicos ou colaboradores de outras áreas, entretanto o conhecimento específico do operacional é vital. Então a empresa extraí o melhor de cada colaborador e se adapta ao contexto real.

Com as constantes mudanças e com o trabalho comercial que atualmente a empresa está passando é a primeira vez que estamos estudando no mercado as tecnologias e interiorizando nos gestores a importância de pensar em tecnologia, estudar as ferramentas e implantar nos departamentos, com isso o perfil do colaborador está sendo alterado e no ato da contratação já se inicia um filtro dos candidatos familiarizados com a tecnologia.

Evidencia-se que a empresa não irá substituir o quadro de funcionários e muito menos acabar totalmente com os problemas de implantação e ou adaptação com as tecnologias, até porque grande empresas do ramo de transporte estão com dificuldade de contratar motorista o que também está acontecendo conosco e faz com que o critério para recrutamento seja único e exclusivamente habilidades de direção

e as demais habilidades são tratadas internamente, ou seja, apesar de pensarmos em tecnologia nosso recrutamento e seleção não utiliza desse critério para selecionar o candidato e sofre com as consequências, como retardar os processos e também onerando setores e colaboradores no processo de treinamento e capacitação dos motoristas para com as tecnologias já implantadas.

## 6.5 PESQUISA DE CAMPO

Compreende-se a importância da ciência e da pesquisa como método para adquirir conhecimentos, soluções e a aplicabilidade dos processos de desenvolvimento do setor rodoviário, por isso, realizou-se dois questionários para analisar todo esse processo, um questionário com 16 (dezesesseis) perguntas e foi aplicado à 87 motoristas.

### 6.51. Pesquisa 1

Após análises e alinhamento com a pesquisa bibliográfica deste estudo, identificou-se as seguintes percepções da amostra aplicada aos 87 motoristas que contribuíram com a pesquisa 1 como mostra o quadro 3 a seguir:

#### **Quadro 4:** Análises da amostra pesquisada

<b>Resultados analisados:</b>
<b>A maioria dos motoristas pertencem às gerações Baby boomers e X;</b>
<b>Os motoristas têm muita dificuldade em acompanhar os avanços da tecnologia até mesmo para uso pessoal;</b>
<b>A grande maioria tem vergonha em perguntar ou tirar suas dúvidas com seus gestores e com outras pessoas ligadas à empresa;</b>
<b>A grande maioria está desenvolvendo suas funções sem utilizar adequadamente ou quase nada da tecnologia já implantada nos caminhões. (dirigem sem apertar os botões)</b>
<b>Os motoristas reconhecem a tecnologia, mas não acompanham a sua evolução.</b>

**A maioria dos motoristas não usam o canal das redes sociais para se cadastrarem em vagas.**

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Após pesquisa realizada a campo com vários motoristas que pertencem às gerações Baby boomers e X, entende-se que se faz necessário investir no desenvolvimento do comportamento dos motoristas, com um foco muito grande na mudança de *mindset*, pois esse público é a grande maioria atuante na área.

Compreende-se que o ramo de transporte possui muitos profissionais excelentes, porém que são leigos em manusear algumas tecnologias, são carentes de uma capacitação específica, leve e pratica e isso impacta diretamente nos resultados operacionais, pois a produtividade não se torna tão efetiva devido essa ineficiência no conhecimento, no manuseio dos aplicativos e ou tecnologias embarcadas nos veículos.

Precisa-se de algum modelo de capacitação que seja realizado de médio a longo prazo, algo que funcione, para gerar impacto, gerar mudança de comportamento dos motoristas, pois a inclusão deles a essas novas tecnologias será de fundamental importância para o crescimento e desenvolvimento do nosso setor no País.

## 7. DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO

### 7.1 PROPOSTA DE VALOR - PROGRAMA TODOS PODEM TUDO

Com base no resultado da pesquisa e diante do trabalho de benchmarking realizado propomos uma solução em forma do Programa Todos Podem Tudo, contemplando uma série de módulos de modo a fornecer um programa completo para formação, capacitação, inclusão e mudança de comportamento dos motoristas. Nosso Programa conta com uma integração entre ITL, CNT, Montadoras e Fornecedores de Tecnologia do mercado de transporte rodoviários de Cargas.

Este programa tem como objetivo ser diferenciado na sua execução, deixando de usar o método usual de sala de aula, onde há a exposição entre professor e aluno, mas sim algo mais profundo para o desenvolvimento dos motoristas.

Compreende-se que o programa não visa tempo, mas sim qualidade, buscando a perenidade e sustentabilidade do negócio, visto a grande dificuldade de contratação de motoristas no mercado e principalmente e quando contratados a dificuldade no uso das tecnologias que hoje são utilizados para a logística e transporte. Certamente esta ação de capacitação trará resultados a longo prazo no que tange a gestão de pessoas: na redução de turnover, melhoria no clima e engajamento e aumento da retenção dos colaboradores, bem como na gestão de resultados para a transportadora, visto a melhoria na performance da sua dirigibilidade através do conhecimento.

Evidencia-se que uma proposta de solução ideal deve levar em conta todas as sugestões propostas abaixo, porém para direcionar esforços e tornar as soluções viáveis, vamos ater-se algumas delas que serão destacadas a seguir:

- A) Módulo I - Parte A : Autoconhecimento e Parte B : Autoconhecimento com teste comportamental**
- B) Módulo II – Tecnologias e ganhos**
- C) Módulo III – Prática de tecnologias no transporte rodoviário**
- D) Módulo IV – Prêmio “Eu Posso Tudo”**



Abaixo demonstra-se de forma detalhada o funcionamento de cada módulo do Programa Todos Podem Tudo.

## **PROGRAMA TODOS PODEM TUDO**

### **Módulo I – Parte A - Autoconhecimento**

Este módulo é dividido em parte A e parte B e tem como objetivo realizar um diagnóstico individual de cada motorista. Ele deve ser conduzido por uma psicóloga, afim de entender o funcionamento e o modelo mental de cada motorista.

### **Módulo I – Parte B – Autoconhecimento com teste comportamental**

Neste primeiro módulo na parte B poderá ser aplicado um teste comportamental para complementação do perfil identificado pela psicóloga. Este teste pode ser aplicado pelo próprio RH da empresa. Exemplos de teste: MBTI, DISC, Profiler, etc.

Na parte A deste módulo 1, a psicóloga pode realizar uma sessão individual com o motorista com perguntas voltadas para identificação:

#### **Sessão Psicológica: Quem Sou Eu?**

**Quem realiza: Psicóloga (Sest Senat ou Interna Empresa)**

#### **Perguntas norteadoras:**

- 1. Conte-me a sua história de vida, considerando desde a sua infância;**

<b>2. Em sua percepção, quais os momentos que mais lhe impactaram na sua formação enquanto indivíduo?</b>
<b>3. Quais são as suas virtudes?</b>
<b>4. Quais as maiores alegrias vividas?</b>
<b>5. Quais foram as suas maiores dificuldades vividas?</b>
<b>6. Como enfrentou estas dificuldades?</b>
<b>7. Você faz uso de alguma tecnologia, tanto na vida pessoal quanto profissional? Como ela foi inserida em sua vida?</b>
<b>8. Qual a tecnologia que você considera mais fácil para utilização?</b>
<b>9. E na sua percepção, por que esta é fácil na utilização?</b>
<b>10. Qual a tecnologia que você considera a mais difícil para utilização?</b>
<b>11. E na sua percepção, por que esta é difícil na utilização?</b>
<b>12. Todos podem tudo, vamos identificar os impedimentos e vamos traçar um plano de desenvolvimento individual?</b>

Importante destacar que cada profissional psicólogo possui uma forma de abordagem na sessão e as perguntas acima são apenas norteadoras para chegar ao próprio maior de detectar as barreiras internas dos motoristas que lhes impedem de utilizar as tecnologias e gerar ações para que estas sejam superadas.

## Módulo II – Tecnologias e ganhos

### Quem realiza: Motorista Padrinho

Para o módulo II ocorrer, o primeiro passo é a transportadora identificar os seus motoristas que possuem o melhor desempenho comportamental e menor dificuldade no uso de tecnologia disponibilizada no veículo e/ou no exercício da profissão.

Após identificados os melhores motoristas sob estes aspectos, estes motoristas passam a serem os motoristas padrinhos para o módulo II, serão as referências para ensinar, acompanhar a execução e incentivar os motoristas nos novos aprendizados na prática diária da profissão. Os motoristas padrinhos passam por uma reciclagem prática com o Sest Senat, onde aprenderão como ensinar seus colegas de profissão a entender os itens abaixo:

O treinamento do Sest Senat será realizado pelo instrutor do Sest Senat onde este aplicará treinamentos teóricos e práticos com a seguinte ementa:

- 1- Andragogia, como o adulto aprende;
- 2- Tecnologia: o que é a tecnologia, base conceitual, reflexos no meio social, pessoal e no trabalho;
- 3- Conceitos iniciais para utilização de qualquer tecnologia;
- 4- Dinâmica: antes e depois da tecnologia;
- 5- Dinâmica: consigo viver sem a tecnologia;
- 6- As principais mudanças nos cavalos mecânicos nos últimos 20 anos, como operar sem dificuldade?  
Participação de concessionárias convidadas;
- 7- Como usar o rastreador sem ter receio de errar e não gerar incômodos na estrada? Participação de fornecedores convidados
- 8- Aplicativos no celular facilitam as entregas e a rastreabilidade do veículo e carga, qual é o segredo para utilizar e para entrar em minha rotina sem me causar transtornos?
- 9- Minha jornada de trabalho deve ser registrada, quais são os conceitos e como devo registrar nas principais tecnologias embarcadas? (apontamento no rastreador ou por aplicativo celular);

10- Teste teórico e prático.

Módulo III - Transporte rodoviário, vamos a prática?

#### Quem realiza: Motoristas

Após os motoristas padrinhos concluírem o módulo II, estes possuirão um cronograma de viagem em conjunto com os demais motoristas da empresa para capacitação e treinamento de todo o conteúdo recebido. Os motoristas padrinhos viajarão em conjunto com os motoristas no mínimo 15 dias para treinamento e acompanhamento prático na execução de sua rotina diária.

Módulo IV – Prêmio Eu Posso Tudo

Ao passo que todos os motoristas foram capacitados e orientados na prática quanto a sua rotina diária com a inserção de novas tecnologias, passa-se para um novo momento, o momento de premiar os motoristas que realmente estão comprometidos com o novo aprendizado; ousa-se dizer – com o letramento digital proporcionado.

Para isso, mensalmente ocorrerá uma reunião de avaliação técnica e comportamental com o objetivo de avaliar os motoristas no exercício das competências essenciais ao cargo identificando desvios comportamentais e técnicos que prejudicam a produtividade, segurança, imagem e patrimônio da empresa. Da mesma forma, esta reunião proporcionará aos gestores visão sistêmica do motorista permitindo a adequada gestão do mesmo na aplicação de punição, recompensa e/ou utilização de estratégias diversas de desenvolvimento que garantam um quadro de profissionais que atendam às necessidades e objetivos da operação.

Nesta reunião deverão participar todos os gestores de áreas que contribuam com informações de recursos humanos, operações, frota/manutenção e segurança do trabalho, bem como a participação dos gestores imediatos dos motoristas torna-se obrigatória. Todos deverão apresentar indicadores de desempenho de cada área por motorista, bem como desvios comportamentais de motoristas relacionados à área.

- Segurança do trabalho deve apresentar os registros de incidentes, acidentes, sinistros, velocidade, multas de trânsito, afastamentos ocupacionais, registros de treinamento e avaliação;
- RH deve apresentar dados de absenteísmo, atestados, sanções disciplinares aplicados, infrações de jornada e pendências financeiras;
- Frota/manutenção deve apresentar dados de: média de consumo, gastos com manutenção corretiva, gasto com pneu evidenciado por condução inadequada do veículo – quando houver evidência;
- Operação deve apresentar: registros de insubordinação hierárquica, produtividade, atendimento ao cliente.

Ao longo do mês, cada área deve realizar os registros de indicadores de forma que seja identificado o desempenho nos indicadores acima por colaborador, bem como desvios comportamentais ocorridos no período.

Após a apresentação dos desvios por área, as áreas devem correlacionar os desvios de todas as áreas por motorista, de forma a desenvolver uma visão sistêmica de cada motorista que apresentou os desvios, bem como daqueles que apresentaram os melhores desempenhos. Na sequência, deve-se discutir e definir ações para a reversão do desempenho dos colaboradores em pauta, de forma a utilizar técnicas de desenvolvimento ou decisões relacionadas a sanções disciplinares.

Ao final, definir os 10 motoristas destaques da operação para o mês através da análise do desempenho dos indicadores e referido pagamento do prêmio “Eu Posso Tudo”.

### Trilha de Carreira

**Após um ano do programa em curso, os motoristas que foram premiados por mais de 6 vezes no ano, estarão hábeis a receberem de forma gratuita o pagamento da promoção da categoria de sua CNH ou curso específico para direção de veículo/carga de maior complexidade.**

Evidencia-se que a profissão de motorista evoluiu muito ao longo dos anos no Brasil. O motorista profissional de antigamente, que basicamente se profissionalizava na raça, tirando a habilitação e se jogando no trabalho, ia ganhando experiência no dia a dia e tinha uma maior intimidade somente com o tipo de caminhão que dirigia. As leis trabalhistas da categoria não eram tão detalhadas, o que gerava muitas horas de volante, condições ruins de sono, muito esforço físico e alimentação desregrada.

Com o passar dos anos, o avanço da tecnologia embarcada, a atualização de leis trabalhistas da categoria o mercado em sim mudou. Hoje, busca-se profissionais que além da habilitação possuem capacitações teóricas mais avançadas acerca de direção econômica, direção segura, transportes específicos (refrigerados, químicos, sensíveis). Profissionais que se atualizam em relação a legislação de trânsito, que se atualizam em relação as tecnologias dos novos modelos de caminhão e principalmente que presam pela sua carreira de modo que tem equilíbrio entre trabalho, saúde e família.

Percebe-se que isso se dará à medida que o mercado valorizar a profissão e estimular novos motoristas a entrarem no mercado de transporte rodoviário de cargas. Com apoio da CNT, Sest Senat e Montadoras de Caminhões é possível grandes campanhas de marketing que poderão estimular a entrada de novos profissionais no mercado assim como valorizar os que já estão na profissão.

**Imagem 21:** Quadro resumo do Programa

<b>PROGRAMA: TODOS PODEM TUDO</b>
<b>Módulo I – Autoconhecimento</b>
<i>Sessão Psicológica: Quem Sou Eu?</i>
<b>Módulo II – Tecnologias e ganhos</b>
<i>1 - Andragogia, como o adulto aprende</i>
<i>2 - Tecnologia: o que é a tecnologia, base conceitual, reflexos no meio social, pessoal e no trabalho</i>
<i>3 - Conceitos iniciais para utilização de qualquer tecnologia</i>
<i>4 - Dinâmica: antes e depois da tecnologia</i>
<i>5 - Dinâmica: consigo viver sem a tecnologia</i>
<i>6 - As principais mudanças nos cavalos mecânicos nos últimos 20 anos, como operar sem dificuldade?</i>
<i>7 - Como usar o rastreador sem ter receio de errar e não gerar incômodos na estrada?</i>
<i>8 - Aplicativos no celular facilitam as entregas e a rastreabilidade do veículo e carga, qual é o segredo para utilizar e para entrar em minha rotina sem me causar transtornos?</i>
<i>9 - Minha jornada de trabalho deve ser registrada, quais são os conceitos e como devo registrar nas principais tecnologias embarcadas? (apontamento no rastreador ou por aplicativo celular)</i>
<i>10 - Teste teórico e prático</i>
<b>Módulo III – Prática de tecnologias no transporte rodoviário</b>
<i>Prática com Padrinhos</i>
<b>Módulo IV – Prêmio “Eu Posso Tudo”</b>
<i>Trilha de Carreira</i>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

## 7.2. GESTÃO DOS RISCOS

Diante da proposta do programa, onde conseguiremos potencializar o capital humano já existente na empresa, entende-se que não risco para a organização e nem para os colaboradores. Apenas sugere-se que a área de Recursos Humanos seja a responsável pelo acompanhamento e medição de indicador de atendimento ao programa para que este tenha sucesso no resultado.

## 7.3. GESTÃO DOS CUSTOS

Toda e qualquer implantação de um novo processo, ou programa como é a proposta de solução apresentada, requer investimento de tempo ou até mesmo dispêndio financeiro. Na solução de proposta em forma de um programa, observa-se

duas formas de custo, um totalmente interno e outra com a parceria de terceiros, fornecedores e Sest Senat:

**Quadro 4:** Sem a parceria de fornecedores e Sest Senat

<b>Módulo I – Autoconhecimento</b>	
<b>O que</b>	<b>Profissional Psicólogo</b>
<b>Custo Mensal</b>	R\$ 6.000,00
<b>Carga Horária Mensal</b>	R\$ 220,00
<b>Carga Horária Mensal Programa</b>	R\$ 110,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>3.000,00</b>

<b>Módulo I – Autoconhecimento</b>	
<b>O que</b>	<b>Teste Comportamental</b>
<b>Valor por Teste</b>	R\$ 35,00
<b>Qtde Motoristas Iniciais</b>	R\$ 40,00
<b>Custo Anual</b>	R\$ 1.400,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>116,67</b>

<b>Módulo II – Tecnologias e ganhos</b>	
<b>O que</b>	<b>Motoristas Padrinhos</b>
<b>Valor Cursos Formações 1 Padrinho</b>	R\$ 10.000,00
<b>Carga Horária Total Formação 1 Padrinho</b>	R\$ 160,00
<b>Custo Anual 5 Padrinhos</b>	R\$ 50.000,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>4.166,67</b>

<b>Módulo III – Prática de tecnologias no transporte rodoviário</b>	
<b>O que</b>	<b>Motoristas Padrinhos na prática</b>
<b>Custo Mensal Remuneração 1 Padrinho</b>	R\$ 8.000,00
<b>Custo 15 dias de Remuneração 1 Padrinho</b>	R\$ 4.000,00
<b>Custo 15 dias de Remuneração 5 Padrinhos</b>	R\$ 20.000,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>20.000,00</b>

<b>Módulo IV – Prêmio “Eu Posso Tudo”</b>	
<b>O que</b>	<b>Prêmio Eu Posso Tudo</b>
<b>Custo bônus individual</b>	R\$ 500,00
<b>Custo bônus mensal 10 motoristas</b>	R\$ 5.000,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>5.000,00</b>

<b>Custos Atuais</b>	
<b>O que</b>	<b>Prêmio Eu Posso Tudo</b>
<b>Turnover (TO) 3% ao mês</b>	R\$ 20.880,00
<b>Absenteísmo (ABS) 2% ao mês</b>	R\$ 13.920,00
<b>Custo Mensal</b>	R\$ <b>34.800,00</b>
<b>Custo Anual</b>	R\$ <b>417.600,00</b>
<b>Redução de 20% com o programa</b>	R\$ <b>334.080,00</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).



**Quadro 5:** Com a parceria de fornecedores e Sest Senat

<b>Módulo I – Autoconhecimento</b>	
<b>O que</b>	<b>Profissional Psicólogo</b>
<b>Custo Mensal</b>	R\$ -
<b>Carga Horária Mensal</b>	R\$ 220,00
<b>Carga Horária Mensal Programa</b>	R\$ 110,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ -

<b>Módulo I – Autoconhecimento</b>	
<b>O que</b>	<b>Teste Comportamental</b>
<b>Valor por Teste</b>	R\$ 35,00
<b>Qtdade Motoristas Iniciais</b>	R\$ 40,00
<b>Custo Anual</b>	R\$ 1.400,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>116,67</b>

<b>Módulo II – Tecnologias e ganhos</b>	
<b>O que</b>	<b>Motoristas Padrinhos</b>
<b>Valor Cursos Formações 1 Padrinho</b>	R\$ -
<b>Carga Horária Total Formação 1 Padrinho</b>	R\$ 160,00
<b>Custo Anual 5 Padrinhos</b>	R\$ -
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ -

<b>Módulo III – Prática de tecnologias no transporte rodoviário</b>	
<b>O que</b>	<b>Motoristas Padrinhos na prática</b>
<b>Custo Mensal Remuneração 1 Padrinho</b>	R\$ 8.000,00
<b>Custo 15 dias de Remuneração 1 Padrinho</b>	R\$ 4.000,00
<b>Custo 15 dias de Remuneração 5 Padrinhos</b>	R\$ 20.000,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>20.000,00</b>

<b>Módulo IV – Prêmio “Eu Posso Tudo”</b>	
<b>O que</b>	<b>Prêmio Eu Posso Tudo</b>
<b>Custo bônus individual</b>	R\$ 500,00
<b>Custo bônus mensal 10 motoristas</b>	R\$ 5.000,00
<b>Custo Mensal Programa</b>	R\$ <b>5.000,00</b>

<b>Custos Atuais</b>	
<b>O que</b>	<b>Prêmio Eu Posso Tudo</b>
<b>Turnover (TO) 3% ao mês</b>	R\$ 20.880,00
<b>Absenteísmo (ABS) 2% ao mês</b>	R\$ 13.920,00
<b>Custo Mensal</b>	R\$ <b>34.800,00</b>
<b>Custo Anual</b>	R\$ <b>417.600,00</b>
<b>Redução de 20% com o programa</b>	R\$ <b>334.080,00</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

**Quadro 6:** Custo total do programa

<b>Custo total Mensal Programa</b>	<b>-R\$</b>	<b>25.116,67</b>
<b>Ganho na redução de 20% com TO e ABS</b>	<b>R\$</b>	<b>83.520,00</b>
<b>Diferença Positiva para a empresa</b>	<b>R\$</b>	<b>58.403,33</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Diante dos custos levantados para a execução do programa e observando os ganhos nos indicadores de turnover e absenteísmo é possível comprovar que o programa é totalmente viável e gerará resultados positivos para a organização.

Em conformidade com a problemática apresentada no projeto, onde se busca encontrar uma forma de sensibilizar os motoristas das gerações baby boomer e geração X quanto ao uso da tecnologia no exercício da sua função, a qual não é uma dificuldade exclusiva da empresa Rodomaxlog, mas sim, de todo o segmento.

A solução apresentada além de ser viável quanto ao investimento e retorno para cada transportadora, também poderá contar com as estruturas e profissionais do Sest Senat, parcerias com as concessionárias e fornecedores de tecnologias, o que reduz significativamente o impacto financeiro no investimento.

Acredita-se também que, se estruturado um programa nacional em parceria com Sest Senat, esse projeto proporcionará valorização da profissão do motorista, que por consequência influenciará no desempenho afetando toda a sociedade, dada a satisfação durante o exercício da atividade e com isso uma dirigibilidade mais segura. Compreende-se que com a profissão mais valorizada e com incentivo de capacitação, certamente proporcionará maior captação e recrutamento destes profissionais, o qual já é um problema vivido pelo segmento e evidenciado neste estudo..

## 8. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

O tema do projeto está relacionado a um assunto de muita relevância para a grande maioria das empresas da categoria pois a tecnologia no transporte de cargas foi e tem sido fundamental para o grande crescimento da área e o conteúdo proposto nesse trabalho tem como objetivo desenvolver a familiaridade dos motoristas junto a tecnologia para que então os processos se tornem mais ágeis e a rotina seja mais eficiente e eficaz no dia-dia.

Os benchmarking's realizados junto as empresas Coopercarga, Flash Courier e VLI Multimodal foi muito importante e nos mostrou o quanto as empresas estão passando por esse processo de inovação e evolução cultural para adequar-se às mudanças tecnológicas e exigências do mercado, buscando o desenvolvimento comportamental e técnico de seus colaboradores frente a nova era digital.

A proposta de solução apresentada vai de encontro para atender às necessidades da Rodomaxlog e demais empresas da categoria e tem como objetivo implementar um programa completo, com uma série de módulos de treinamentos, para formação, capacitação, inclusão e mudança de comportamento dos motoristas, a qual nos permite prepará-los melhor para o manuseio das tecnologias embarcadas nos caminhões, além de obter com o tempo melhores resultados nos indicadores de turnover, absenteísmo, clima, engajamento e retenção dos colaboradores para as organizações, adaptando-se as exigências impostas pelo mercado.

Sendo assim, entende-se que os próximos passos para apoiar a implementação da proposta de solução seria firmar uma parceria estruturada com o Sest Senat, bem como com as concessionárias, pois isso contribuiria na redução do investimento para as transportadoras, facilitando o implemento do programa.

Compreende-se também que essa ação incentivaria ainda mais os profissionais da categoria a aderirem ao projeto, pois eles passarão a perceber e sentir uma preocupação maior dos envolvidos (organização, Sest Senat, concessionárias) em investir na capacitação e no desenvolvimento dos profissionais atuantes na área, possibilitando assim uma melhor captação e contratação de bons profissionais já habituados ou com domínio mínimo no letramento digital, permitindo as empresas uma maior produtividade.

## REFERÊNCIAS

BURKE, B. Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. São Paulo: DVS Editora, 2015.

CHIAVENATO, Idalberto. Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos: como incrementar talentos na empresa. Barueri: Manole, 2009.

CONGER, Jay. **Quem é a geração X?. Alta gerencia.**1998. <http://ead.bauru.sp.gov.br/efront/www/content/lessons/25/Texto%20%20-%20Gera%C3%A7%C3%A3o%20X.pdf>.

DIAS. Daniela Giopato Da. **Principais fatores de desinteresse da profissão de carreteiro.** (2016). O Carreteiro. <https://www.ocarreteiro.com.br/principais-fatores-de-desinteresse-da-profissao-de-carreteiro/>

ERVILHA, A. J. Limão. **Liderando equipes para otimizar resultados.** São Paulo: Nobel, 2003.

MARRAS, Jean P. Administração de Recursos Humanos: do operacional ao **estratégico.** 6. ed. São Paulo: Futura, 2002.

ROSSO, Leila Urioste. **O impacto das novas tecnologias sobre as competências profissionais da geração baby boomer.** 2015. <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/3692/1/Leila%20Urioste%20Rosso.pdf>

SALÁRIO. **Caminhoneiro Carreteiro - Salário 2021 e Mercado de Trabalho** <https://www.salario.com.br/profissao/caminhoneiro-carreteiro-cbo-782505/>

RAMOS, Andrea. **Profissão de motorista está em alta em 2020.** (2020). Blog Estradão. <https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/profissao-de-motorista-esta-em-alta-em-2020/>.

RODRIGUES, Edna de Almeida. **Modelos de gestão.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. 224 p.

ROMANO, G. A evolução da tecnologia no transporte de cargas no Brasil. Publicado em 24 de dezembro de 2019. link:

<https://www.intelipost.com.br/blog/tecnologia-no-transporte-de-cargas/#:~:text=Com%20o%20crescimento%20da%20infraestrutura,um%20salto%20evolutivo%20nessa%20atividade.&text=Al%C3%A9m%20disso%2C%20avan%C3%A7os%20tecnol%C3%B3gicos%20permitem,tra%C3%A7ar%20rotas%20com%20maior%20precis%C3%A3o.>

SITWARE. **Quais são as gerações? Entenda as características comportamentais da geração X, Y, Z e Baby Boomers.** 2020. <https://www.siteware.com.br/blog/gestao-estrategica/quais-sao-as-geracoes/>

SOUZA, Edmarcos Carrara de; COELHO, João Antonio de Freitas; MOSTAGI, Nicole Cerci; LIMA, Rinaldo José Barbosa. **Sistemas de transportes**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2020.

TAVARES, Paulo Roberto dos Santos. **Gerenciamento de transportes e abastecimento**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018. 232 p.

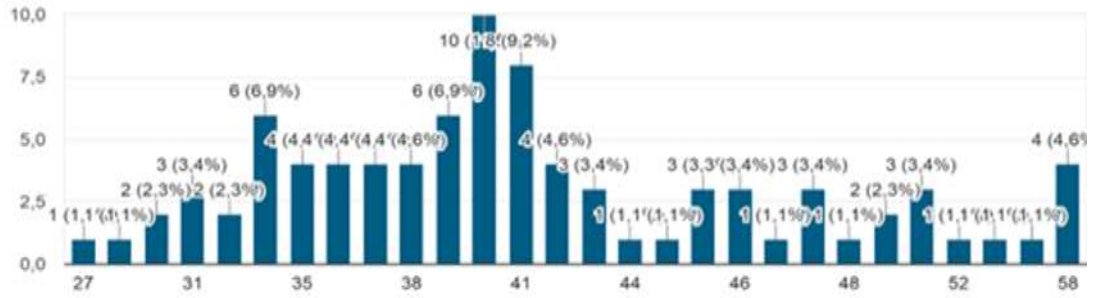
## Apêndice A

Pesquisa 1 -

Questão 1:

Quantos anos você tem?

87 respostas



Questão 2:

Você tem acesso a Internet do seu celular?

87 respostas



Questão 3:

Você faz uso do WhatsApp?

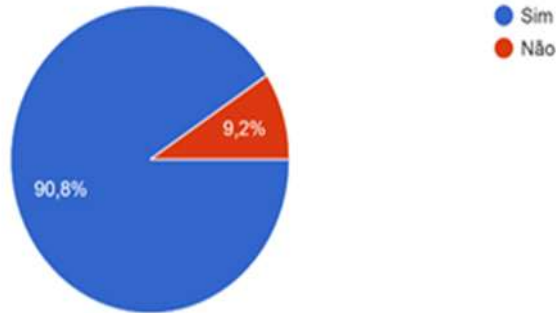
87 respostas



Questão 4:

Você usa algum aplicativo no seu celular como lfood, waze, bancos, twitter, cnh digital, ctps, telegram?

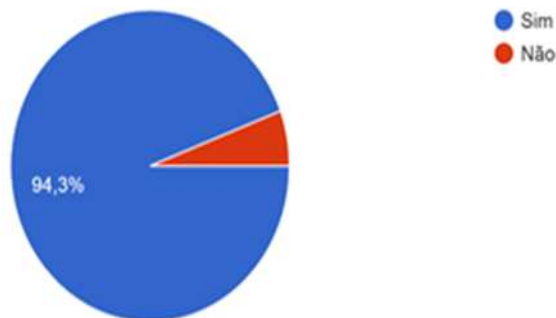
87 respostas



Questão 5:

Você tem e-mail?

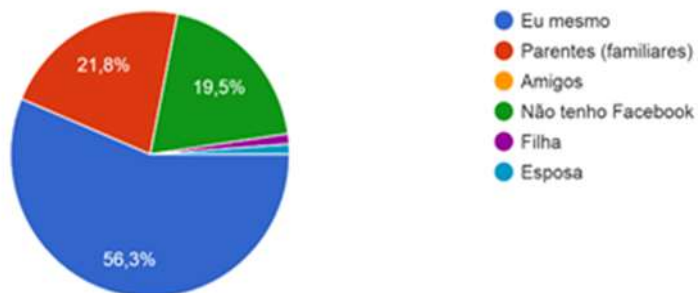
87 respostas



Questão 6:

Quem criou sua conta no Facebook?

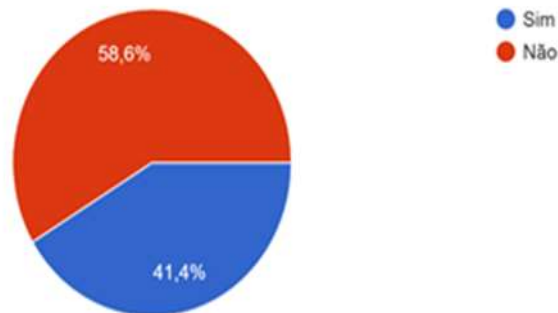
87 respostas



### Questão 7:

Você tem conta no Instagram?

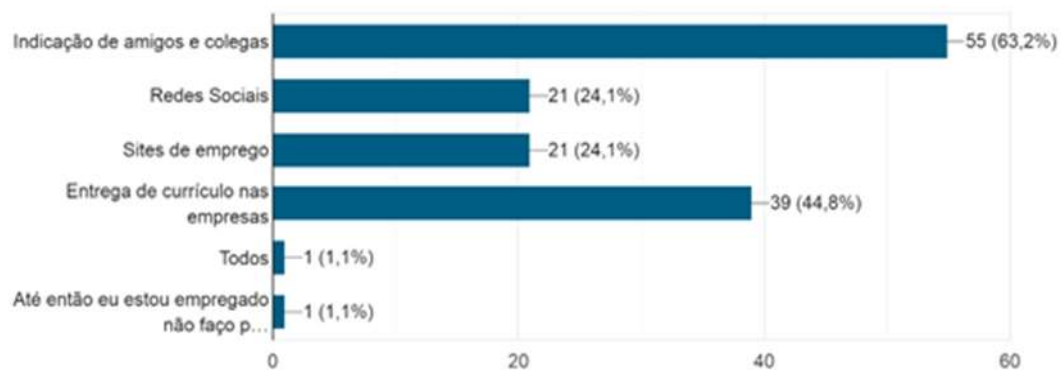
87 respostas



### Questão 8:

Como você faz para buscar por uma vaga de emprego?

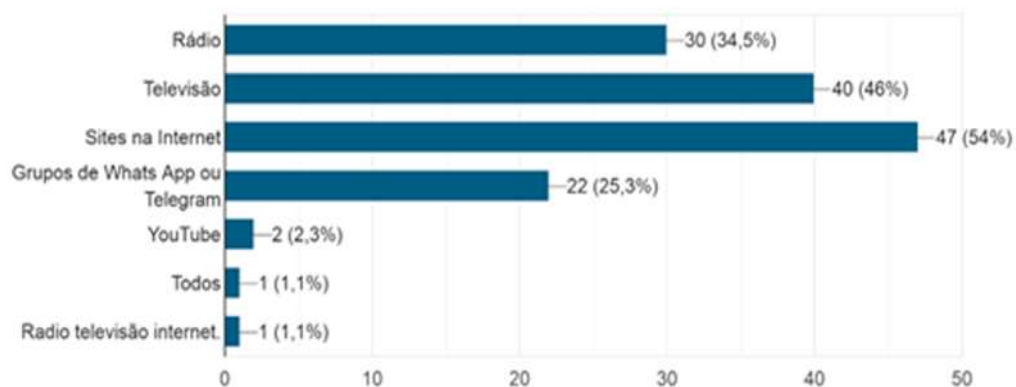
87 respostas



### Questão 9:

Como você se atualiza diariamente sobre as notícias da sua cidade, região, do Brasil e do mundo?

87 respostas

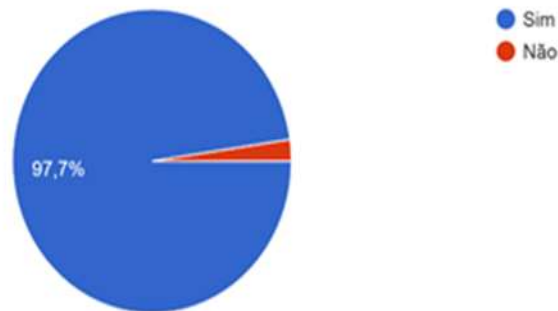




### Questão 10:

Você vê vantagens no uso de tecnologia no seu trabalho?

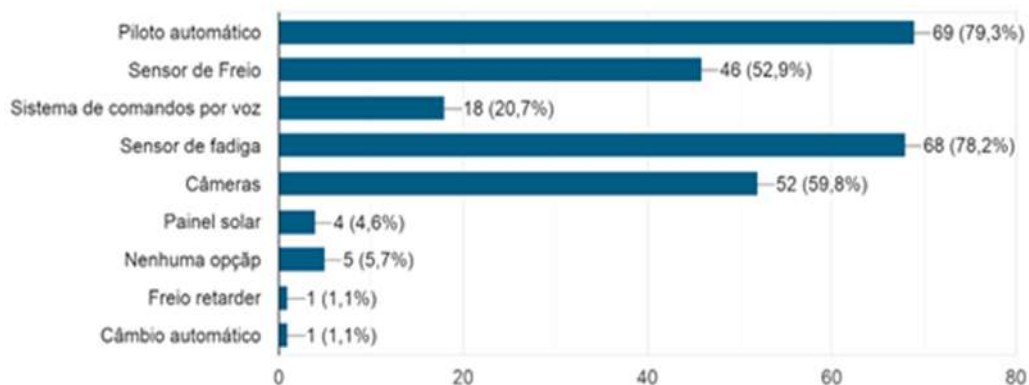
87 respostas



### Questão 11:

O equipamento (caminhão) que você utiliza é moderno, tem algum tipo de inteligência artificial?

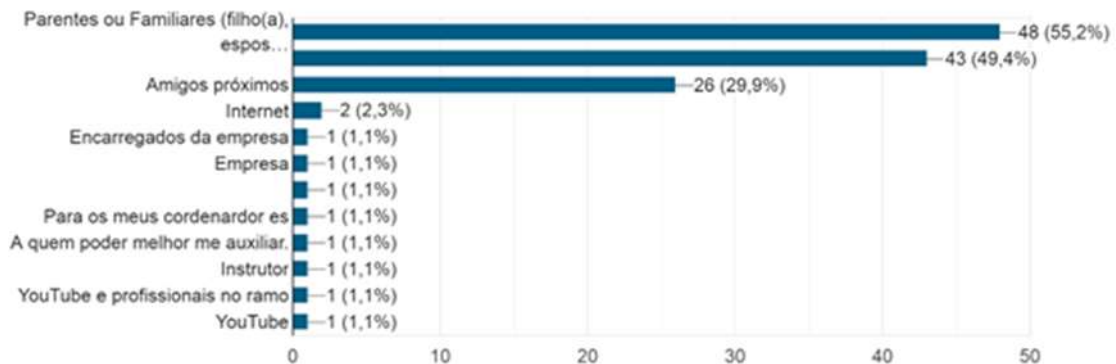
87 respostas



### Questão 12:

Quando você tem dificuldade de operacionalizar alguma tecnologia, a quem você recorre?

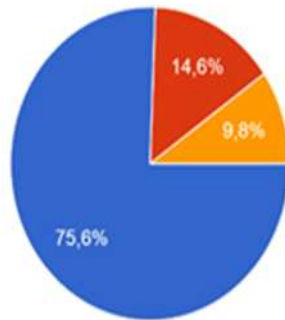
87 respostas



### Questão13:

Você gosta de fazer uso de aplicativos?

82 respostas

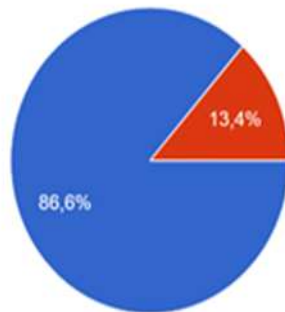


- GOSTO
- GOSTO MUITO
- NÃO GOSTO

### Questão 14:

Qual sua facilidade em baixar aplicativos em seu celular?

82 respostas

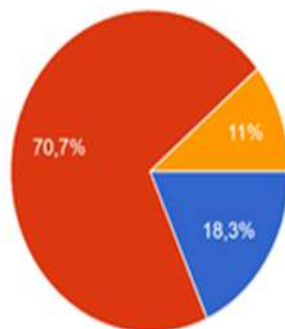


- ACHO FÁCIL E NÃO PRECISO DE AUXÍLIO
- TENHO DIFICULDADES E SEMPRE PEÇO AJUDA

### Questão15:

Quais são as suas maiores dificuldades com aplicativo?

82 respostas



- BAIXAR (DOWNLOAD)
- SE CADASTRAR COM LOGIN E SENHA
- USO DO APLICATIVO

## Apêndice B

Pesquisa 2 –

Questão 1:

Idade
46
37
37
20
54 anos
37

Questão 2:

Profissão
Coordenador de Campo
Motoristas
Motorista preparador
Almoxarifado
Motrista
Coordenador de Campo/ Instrutor de Condução de veículos extra pesados

Questão 3:

Há quantos anos exerce essa profissão?
20 anos
16 anos
Dois anos
3

15 anos
7 anos

Questão 4:

Passou por quantas horas de treinamento para dirigir o novo Actros?
10
22h
Quatro horas por 3 treinamentos
8 horas
20 horas

Questão 5:

Quantas horas do seu dia você passa conectado/ online?
24
8h
Doze horas
7 horas
O dia
24 horas

Questão 6:

Qual a faixa etária dos motoristas que realizam o teste drive no Novo Actros?
46
22 a 60 anos
40 anos
Qualquer idade

Todas as idades
De 30 a 47 anos

Questão 7:

Qual a maior dificuldade que eles encontram?
Mexer nas configurações
O fato do caminhão ser digital
Trabalhar na faixa econômica
Creio que a dificuldade maior é para os mais velhos mais depois que pegam o jeito fica tranquilo
Programação da nova tecnologia
Se acostumar com as Mirror Can, sensibilidade do acelerador e uso correto de freio motor

Questão 8:

Que técnica vocês utilizam para incentivar o motorista a participar do Test Drive com o Novo Actros?
Tecnologia, conforto e segurança
Oferecer conhecimento e experiência
Caminhão conectado e inteligente
Apresentamos ele mostrando todo conforto e segurança que ele dá ao motorista para que o desempenho dele seja grande
Conhecer nova tecnologia embarcada
De apresentar o novo retrovisor e as tecnologias do Novo Actros

Questão 9:

Você sente que os motoristas têm vergonha de não saber utilizar as tecnologias do Novo Actros?
Não
não..
Não

Não
Medo de interagir no novo sistema
Sim

Questão 10:

Qual tecnologia mais surpreende os motoristas que participam do Test Drive?
Retrovisor
OS ITENS DE SEGURANCA... como controle de proximidade, assistente de ponto cego.
Os retrovisores internos
Creio que os retrovisores e os componentes que transmite uma segurança pra viajar
Retrovisor com câmeras
Aba 5 e frenagem decisiva do piloto automático inteligente

Questão 11;

Qual tecnologia vocês sentem que o motorista tem maior dificuldade de aprender a utilizar?
Painel
Parte digital do caminhão..
Trabalhar na faixa verde .
Aba5
Interagir e manuciar o equipamento
PPC

Questão12:

No dia a dia de realização de Test Drive o que você acha que poderia facilitar o acesso à tecnologia aos motoristas?
Ter uma amostra antes do painel
Mostrar passo a passo tudo o que tem nas telas... que quando ele apreender vai que que novo actros e muito prático e fácil acesso.. tira aquela impressão que é

um bicho de 7 cabeças...
Caminhão estático mostrando toda tecnologia antes do motorista embarcar!
Na minha opinião o instrutor explica muito bem
Folder com explicações claras e objetivas
Mais tempo de demonstração e pratica das tecnologias