



*Para ser relevante.*

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



Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios

# PROJETO APLICATIVO 2022

Prof. Marcos Leão

A solid blue horizontal bar is located in the top left corner of the page.

**FUNDAÇÃO DOM CABRAL**

**PLATAFORMA DIGITAL SVIAS**

**Desenvolvimento de tecnologia que viabilize o compartilhamento de estruturas e serviços entre empresas do transporte rodoviário de passageiros e cargas**

**Bruno Ferro de Oliveira**

**Ginamarta Escrove Paião**

**Marcelo Costa Zanoni**


**Natália Neris Marangon**

**Patricia Domitila de Camargo Dias**

**Paulo Santos Bastos**

**São Paulo**

**2022**

A solid blue horizontal bar is located in the top left corner of the page.

**Bruno Ferro de Oliveira**  
**Ginamarta Escrove Paião**  
**Marcelo Costa Zanoni**  
**Natália Neris Marangon**  
**Patricia Domitila de Camargo Dias**  
**Paulo Santos Bastos**

**PLATAFORMA DIGITAL SVIAS**

**Desenvolvimento de tecnologia que viabilize o compartilhamento de estruturas e serviços entre empresas do transporte rodoviário de passageiros e cargas**

**Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral como requisito parcial para a conclusão do Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios.**

**Professor Orientador: Marcos Eugênio Vale Leão**

## RESUMO

O presente projeto tem o objetivo de apresentar uma plataforma digital colaborativa, sendo um modelo para o compartilhamento de ativos e serviços ociosos em garagens. A solução foi desenvolvida a partir dos aportes de conhecimento e as análises dos dados obtidos através das pesquisas de mercado, contemplando o *benchmarking* e entrevistas aplicadas aos clientes potenciais. O segmento de transporte rodoviário no Brasil é composto por um conjunto de Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros, que operam por meio de concessões públicas, fretamentos contínuos e/ou contratados e cargas, que realizam viagens em todo o território nacional. Por se tratar de um setor extremamente competitivo e com baixa diferenciação estratégica, a gestão dos custos operacionais é fator determinante para a geração de resultados. Durante o desenvolvimento do estudo, foi utilizado o método de pesquisa descritiva com uma abordagem qualitativa, além de pesquisa documental e de mercado para levantamento de dados e informações econômico-financeiras e mercadológicas. Foi observado nas entrevistas realizadas com empresas do mercado de Transporte Interestadual e Intermunicipal Rodoviário de Cargas e Passageiros que elas necessitam de serviços complementares para sua frota ao longo de percursos e viagens que compõem suas operações. O objetivo da plataforma é conectar facilmente empresas do segmento de transportes a outras empresas do mesmo ramo que desejam compartilhar espaços e serviços ociosos, por necessitarem dessa estrutura fora de sua principal área de atuação. A possibilidade de adesão de fornecedores externos de peças, acessórios, serviços e combustível, poderá reduzir custos operacionais e o tempo de resposta em casos de contingência (sinistro e falha mecânica), trazendo soluções logísticas mais eficientes e vantagem competitiva para a operação. O projeto se mostrou viável por gerar maiores oportunidades de receitas para as estruturas de garagens em todo o país e proporcionar maior previsibilidade e oportunidades de negócios para o segmento de transporte de fretamento, cargas e turismo.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Transporte. Inovação. Estratégia. Tecnologia. Redução de custo. Compartilhamento.

## ABSTRACT

The present project has the purpose to present a collaborative digital platform, being a model for sharing of idle assets and services in garages. The solution was developed basis knowledge sharing and analyzing data obtained through market research, including Benchmarking and interviewing potential customers. The road transport segment in Brazil is composed of a group of Cargo and Passenger Road Transport Companies, which operate through public concessions, on long time charter and/or voyage contracts, crossing whole national territory. As it is an extremely competitive sector with few strategic differentials, the cost control management is a key factor for generating results. During the development of this study, the descriptive research method was used with a qualitative approach, in addition to documental and market research to collect data, economic/financial indexes and marketing information. It was observed, among the interviews carried out with companies that in the Interstate and Intermunicipal Road Transport market for both Cargo and Passengers, the necessity of complementary services for their fleet along the routes operated. The purpose of the platform is to easily connect transportation companies in the segment to other vendors, willing to share idle spaces and services since they need this structure outside their main area of operation. The possibility of other vendors joining to supply spare parts, accessories, services and fuel, can provide the reduction of operating costs and agility on contingency plans (damages and mechanical failure), bringing more efficient logistics solutions and competitive advantage to the operation. The project proved to be feasible as it generates great revenue opportunities for garage structures across the country and provides great costs prediction and business opportunities for the chartering, cargo and tourism transportation segment.

**Keywords:** Entrepreneurship. Transport. Innovation. Strategy. Technology. Cost reduction. Sharing.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 – <i>Framework</i> da ideia conceitual da plataforma .....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 2 – CANVAS de Estruturação do Negócio.....</b>	<b>80</b>
<b>Figura 3 – <i>Framework</i> do modelo .....</b>	<b>89</b>
<b>Figura 4 – Fluxo de processos operacionais.....</b>	<b>94</b>
<b>Figura 5 – Empresas habilitadas para o transporte rodoviário de pessoas ....</b>	<b>100</b>
<b>Figura 6 – Cronograma de Execução do Projeto.....</b>	<b>107</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 – Percepção do impacto das garagens no custo fixo do negócio .....</b>	<b>58</b>
<b>Gráfico 2 – Espaços ociosos das garagens.....</b>	<b>59</b>
<b>Gráfico 3 – Custos de manutenção das garagens .....</b>	<b>60</b>
<b>Gráfico 4 – Serviços complementares nas garagens .....</b>	<b>61</b>
<b>Gráfico 5 – Dificuldades para realização de serviços emergenciais .....</b>	<b>62</b>
<b>Gráfico 6 – Interesse em fornecer serviços para parceiros.....</b>	<b>63</b>
<b>Gráfico 7 – Interesse em utilizar serviços para parceiros .....</b>	<b>64</b>
<b>Gráfico 8 – Prática de compartilhamento de espaços ociosos próprios .....</b>	<b>65</b>
<b>Gráfico 9 – Utilização de espaços de empresas terceiras .....</b>	<b>66</b>
<b>Gráfico 10 – Complexidades burocráticas para expansão do compartilhamento .....</b>	<b>67</b>
<b>Gráfico 11 – Espaços ociosos das garagens.....</b>	<b>68</b>
<b>Gráfico 12 – Dores e dificuldades enfrentadas.....</b>	<b>69</b>



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estrutura de custo para cada modal.....	39
Quadro 2 – Principais armadores com parcerias que operam no terminal Tecon Santos.....	55



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais constructos para sucesso da colaboração .....	21
Tabela 2 – Principais resultados alcançados com parcerias e alianças .....	24
Tabela 3 – Investimentos em rodovias (R\$ milhões) .....	37
Tabela 4 – Investimentos em ferrovias (R\$ milhões) .....	37
Tabela 5 – Características operacionais por modal de transporte .....	39
Tabela 6 – Crescimento de Receita .....	100
Tabela 7 – Projeção de Receitas (em milhares de reais) .....	101
Tabela 8 – Estrutura de custos .....	101
Tabela 9 – Detalhamento de custos com mão de obra .....	102
Tabela 10 – Detalhamento de custos com terceiros .....	102
Tabela 11 – Detalhamento dos custos com infraestrutura .....	103
Tabela 12 – Despesas mensais .....	103
Tabela 13 – Relação de investimentos .....	104
Tabela 14 – Análise econômica operacional.....	105
Tabela 15 – Demonstrativo de resultados simplificado.....	105
Tabela 16 – Indicadores de resultado financeiro.....	106

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CNT	Confederação Nacional do Transporte
EMBRAER	Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A
FDC	Fundação Dom Cabral
PAEX	Parceiros para a Excelência
PIB	Produto Interno Bruto
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>
TIR	Taxa Interna de Retorno
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
TPS	Sistema Toyota de Produção
VPL	Valor Presente Líquido

## SUMÁRIO

<b>1 RESUMO EXECUTIVO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Problema de Pesquisa .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Justificativa da escolha do problema a ser trabalhado .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.1 Objetivo geral .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Breve apresentação dos capítulos do Projeto Aplicativo.....</b>	<b>15</b>
<b>2 BASES CONCEITUAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Modelos Colaborativos e a Vantagem Competitiva.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1 Espaços de coworking.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2 Movimentos Cooperativos.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.3 Coopetição.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 A gestão de ativos no setor de transporte.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1 Tomada de decisão através de metas e indicadores .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2 Manutenção de ativos.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.3 Monitoramento e gestão de ativos com uso de tecnologia.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.4 Explorando novas metodologias .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3 Gestão da Cadeia de Suprimentos e a melhoria de <i>performance</i> corporativa.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.1 O Papel da Logística na Cadeia de Suprimentos .....</b>	<b>35</b>
<b>2.3.2 Os Desafios do Transporte na Estratégia Logística.....</b>	<b>36</b>
<b>2.4 Estudo de viabilidade para novos negócios: principais análises e indicadores de atratividade .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.1 O que é um estudo de viabilidade? .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.2 Como fazer uma análise de viabilidade de um negócio? .....</b>	<b>42</b>
<b>2.4.3 Principais análises e indicadores de atratividade.....</b>	<b>43</b>
<b>2.4.3.1 Taxa mínima de atratividade – TMA.....</b>	<b>43</b>
<b>2.4.3.2 Valor presente líquido – VPL.....</b>	<b>43</b>
<b>2.4.3.3 Taxa interna de retorno – TIR .....</b>	<b>44</b>
<b>2.4.3.4 Prazo de retorno do investimento – Payback.....</b>	<b>45</b>
<b>3 METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>47</b>
<b>3.1 Estratégia da Pesquisa: Pesquisa Qualitativa .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2 Método de Pesquisa: Estudo de Campo .....</b>	<b>48</b>
<b>4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>4.1 Análise do Setor .....</b>	<b>51</b>
<b>4.1.1 Alguns movimentos colaborativos no setor de logística .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1.1.1 Joint venture no serviço de transporte marítimo internacional .....</b>	<b>53</b>

4.1.1.2 Ambev – Programa Frota Compartilhada .....	55
<b>4.1.2 Principais desafios e oportunidades ao desempenho das empresas do segmento de transporte rodoviário, de passageiros e de cargas .....</b>	<b>56</b>
<b>4.2 Benchmarking Realizado / Realidades Organizacionais .....</b>	<b>70</b>
4.2.1 Real Expresso.....	70
4.2.2 Airbnb – “Air bed and Breakfast” .....	72
4.2.3 Grupo JCA .....	74
4.2.4 Encerramento do benchmarking .....	76
4.3 Ideia-conceito do modelo colaborativo para o segmento .....	77
4.4 Percepção dos principais stakeholders sobre a ideia-conceito .....	80
4.4.1 Grupo JCA: Insights da entrevista.....	81
4.4.2 Grupo Guanabara: insights da entrevista .....	82
4.4.3 Expresso Nepomuceno: insights da entrevista.....	83
4.4.4 Catedral Turismo: insights da entrevista.....	84
4.4.5 AS Transportes: insights da entrevista.....	84
4.4.6 Aprendizados gerais das entrevistas com parceiros em potencial e principais insights.....	85
<b>5 DESENVOLVIMENTO – PROPOSTA DE SOLUÇÃO.....</b>	<b>88</b>
<b>5.1 O modelo colaborativo para integração e desempenho das empresas dos segmentos de transporte rodoviário de passageiros e de cargas .....</b>	<b>88</b>
5.1.1 Maximização de resultados e desempenho operacional .....	90
5.1.2 Plataforma digital de compartilhamento de espaços, serviços e insumos.....	90
5.1.3 Produtos e serviços .....	91
5.1.4 Valor ao cliente.....	91
5.1.5 Operações e modus operandi.....	91
<b>5.2 Análises de viabilidade .....</b>	<b>93</b>
<b>5.2.1 Viabilidade técnica .....</b>	<b>93</b>
5.2.1.1 Escopo Técnico.....	93
5.2.1.2 Conclusão da análise técnica.....	93
<b>5.2.2 Viabilidade operacional .....</b>	<b>94</b>
5.2.2.1 Conclusão da análise operacional.....	96
<b>5.2.3 Viabilidade Político-Legal.....</b>	<b>96</b>
<b>5.2.4 Viabilidade estratégica.....</b>	<b>97</b>
<b>5.2.5 Viabilidade financeira.....</b>	<b>99</b>
5.2.5.1 Projeção de receitas.....	99
5.2.5.2 Projeção de custos.....	101
5.2.5.3 Projeção de despesas .....	103
5.2.5.4 Projeção de investimentos .....	104
5.2.5.5 Análise econômica operacional (primeiro ano).....	104



<b>5.2.6 Conclusão das análises de viabilidade .....</b>	<b>107</b>
<b>5.4 Plano de implementação do projeto .....</b>	<b>107</b>
<b>6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>109</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário quantitativo aplicado em empresas de transporte rodoviário de passageiros e cargas.....</b>	<b>118</b>

## 1 RESUMO EXECUTIVO

O transporte rodoviário tem um papel estratégico fundamental no desenvolvimento do país, mas, apesar de sua importância, o setor foi um dos mais afetados pela pandemia do novo coronavírus. É o que revela um recorte dos dados específicos do segmento na 6ª rodada da Pesquisa de Impacto no Transporte – Covid-19, da CNT (Confederação Nacional do Transporte), realizada entre 24 e 30 de março, cujos resultados globais foram apresentados numa quarta-feira (07/04/21). Quando o assunto é o endividamento atual, os dois segmentos apontaram que tiveram dificuldade de honrar os compromissos em março de 2021. Na comparação com o mesmo mês nos anos anteriores, 46,1% dos respondentes do TRC relataram ter aumentado o endividamento em março de 2021 (CNT, 2021).

Nesse contexto, potencializado pela crise econômica – tendo como um dos principais fatores os impactos decorrentes da pandemia gerada pela COVID-19, o setor parece ainda não ter despertado para as oportunidades quanto aos movimentos colaborativos.

Diante disso, o projeto aborda em detalhes a importância de promover movimentos colaborativos no setor rodoviário, permitindo através da utilização de lacunas ociosas de estruturas e capacidade operacional o fortalecimento das empresas, sustentado por operações mais enxutas, dinâmicas e baratas sem renunciar à qualidade nos serviços. A proposta é encontrar soluções viáveis, que, através de movimentos estratégicos colaborativos, impulsionem o mercado e ajudem no crescimento do setor.

Inicialmente, o projeto foi estruturado abordando as bases conceituais do tema, analisando modelos de compartilhamento e colaboração, gestão de ativos e o papel da logística na cadeia de suprimentos. A metodologia escolhida para o estudo do tema utiliza como ferramentas estudo de campo e pesquisa qualitativa, por isso será possível acompanhar e entender as necessidades do mercado-alvo e analisar *cases* de sucesso que auxiliem na criação da proposta de valor.

O projeto dispõe de um vasto material de pesquisa, com análises quantitativas, qualitativas e *benchmarking*, que foram utilizados para a criação de uma ideia-conceito de um modelo de colaboração para o setor de transportes que atendesse às necessidades dos transportadores nesse campo de atuação. Há ainda uma rodada

de entrevistas qualitativas com alguns *stakeholders* que testam a ideia-conceito e comprovam a efetividade do conceito de solução proposta.

Por fim, o projeto desenvolve e apresenta a proposta de solução através do *framework* do negócio, que explica detalhadamente a proposta de valor e como esse novo produto pode contribuir para fomentar modelos colaborativos e impulsionar o crescimento do setor de transportes através do uso inteligente de estruturas ociosas e reduzir custos, através da promoção de parcerias inteligentes e duradouras.

## **1.1 Problema de Pesquisa**

Como promover movimentos colaborativos nos segmentos de transporte rodoviário de passageiros e cargas proporcionando o fortalecimento das empresas e construção de vantagem competitiva?

## **1.2 Justificativa da escolha do problema a ser trabalhado**

Atualmente temos diversas empresas de transporte com estruturas caras e com capacidade ociosa, que têm disponibilidade e vontade de ceder espaço e expertise em diversas regiões no Brasil, com o objetivo de compartilhar custos e despesas e gerar receita extra durante oscilações de demanda. Ao mesmo tempo, temos empresas sem atuação nacional, que precisam de estruturas em regiões de atendimento de baixa frequência e buscam comodidade e serviços em locais seguros nessas regiões.

Com isso aproximam-se os dois grupos de forma efetiva, aumentando a procura de parceiros para quem tem estrutura ociosa e oferecendo locais e serviços adequados para quem tem baixa demanda para essas regiões.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Desenvolver um modelo colaborativo que promova o intercâmbio entre empresas dos segmentos transporte rodoviário de passageiros e cargas, de forma a contribuir com o desempenho superior dos negócios.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Analisar os desafios e oportunidades no intercâmbio entre as empresas dos segmentos de transporte rodoviário de passageiros e de cargas.
- Avaliar a percepção das empresas nesse movimento colaborativo.
- Identificar práticas de sucesso em relação a movimentos estratégicos colaborativos.
- Propor o modelo de colaboração e intercâmbio estratégico.
- Analisar a viabilidade do modelo.

### 1.4 Breve apresentação dos capítulos do Projeto Aplicativo

O projeto foi organizado em seis capítulos, iniciando com a apresentação do problema que se pretende resolver, a justificativa do trabalho e seus objetivos geral e específicos.

No capítulo seguinte, são apresentadas as bases conceituais que nortearam e sustentaram a estruturação do projeto, e alguns conceitos que se relacionavam, direta ou indiretamente, com o tema central da pesquisa foram revisados. Nessa etapa também foi possível aprender sobre o estudo de viabilidade para novos negócios e seus principais indicadores.

No terceiro capítulo, com o objetivo de direcionar os autores, é realizada a definição da metodologia de pesquisa utilizada e, em sequência, determinados a estratégia e o método de pesquisa e os instrumentos de coleta de dados e análises.

O quarto capítulo é dedicado ao levantamento e análise de dados. Realiza-se um estudo sobre a situação atual do segmento de mercado-objeto da pesquisa e, através de pesquisa quantitativa, entende-se mais sobre os principais desafios e oportunidades desse segmento. Também nessa etapa, através de *benchmarking*, estudam-se três grandes organizações-referências no mercado, a fim de aprender com suas práticas e experiências. Ainda nesse capítulo, após todo o levantamento de dados e análises, é apresentado o conceito inicial da proposta do projeto, que foi exposto a cinco empresários do segmento, e através de uma pesquisa qualitativa foi possível entender mais sobre a percepção dos *stakeholders* do setor sobre a ideia-conceito do projeto.



No penúltimo capítulo, encontra-se a proposta de solução, e seus principais fatores são ilustrados através do *framework* e detalhados posteriormente. Com a funcionalidade da proposta finalizada, foi possível realizar as análises de viabilidade técnica, operacional, político-legal, estratégica e financeira e o plano de implementação do projeto. E por fim, no sexto capítulo, são feitas as considerações finais, em que os autores manifestaram suas opiniões com base na análise global do projeto e suas percepções sobre os resultados alcançados.

## 2 BASES CONCEITUAIS

### 2.1 Modelos Colaborativos e a Vantagem Competitiva

Num mundo cada vez mais competitivo, cresce a procura de alternativas para reduzir custos e viabilizar projetos. Empresas de todos os setores, desde a indústria até o setor de serviços, estão crescentemente adotando modelos colaborativos para dividir orçamentos, trocar experiências, mitigar riscos e até mesmo fomentar a inovação.

Do ponto de vista econômico, a adoção de modelos colaborativos possibilita a condução de projetos que originalmente teriam custos elevados. É possível, por exemplo, utilizar estruturas preexistentes de parceiros (eliminando a necessidade de investimentos) ou dividir os custos de uma estrutura própria subutilizada. Além disso, havendo compatibilidade entre as empresas parceiras, é factível encontrar oportunidades de ganhos financeiros interessantes, que vão além do compartilhamento de custos. É muito comum o uso de parcerias para entrar em mercados ou negócios ainda não explorados e praticar preços agressivos no mercado, possibilitando que as empresas parceiras consigam aumentar consideravelmente seus respectivos *market share*.

A troca de experiências também é fator importante, frequentemente buscado por empresas que adotam modelos colaborativos. É comum que empresas especialistas em negócios distintos colaborem entre si para desenvolver produtos ou serviços novos, que gerem valor para os seus clientes. Apesar de praticado em diversos setores, talvez o setor de tecnologia seja o exemplo mais evidente, em que muitas vezes empresas especialistas em *hardware* firmam parcerias com desenvolvedores de *software* para criar equipamentos que não fazem parte do *core business* de nenhuma das empresas, mas que surgem como oportunidade de expansão do negócio, gerando vantagem competitiva.

Outro tema relevante é a mitigação de riscos. Principalmente quando o projeto é ainda embrionário, sem garantias de adoção pelo mercado, o risco de prejuízo financeiro ou até mesmo de exposição negativa para a marca é muito grande, e por isso muitas empresas buscam parcerias para reduzir o investimento inicial de um projeto ou até mesmo para compartilhar riscos com um parceiro compatível. Nesse cenário, as parcerias têm potencial de viabilizar projetos arriscados, o que em muitos

aspectos abre portas para produtos inovadores, que não seriam aprovados numa iniciativa individual.

Por fim, é importante destacar a capacidade que um bom modelo colaborativo tem de fomentar a inovação. Além de viabilizar projetos inovadores por meio da redução de riscos, a colaboração entre organizações também possibilita a produção de soluções inovadoras através do compartilhamento de *know-how* e tecnologia entre parceiros. Pessoas e empresas com experiências distintas e com interesse de manter um ambiente de colaboração geram ideias e produtos inovadores, capazes de dar grandes vantagens competitivas no ramo de atividade já explorado ou até mesmo em negócios complementares.

Neste capítulo foram analisados alguns modelos colaborativos e suas respectivas vantagens competitivas, a fim de conhecer as possibilidades de parcerias e entender quais são suas aplicações possíveis, de acordo com a literatura disponível sobre o tema. Dentre os modelos colaborativos existentes, foram explorados o *coworking*, o modelo cooperativo como estratégia competitiva e a coopetição.

### **2.1.1 Espaços de *coworking***

Existem diversos modelos de cooperação entre indivíduos e empresas que visam ao compartilhamento de recursos e à viabilidade de projetos por meio do uso inteligente de estruturas e equipamentos. Talvez o mais difundido em diversos setores seja o *coworking*.

Espaços de trabalho colaborativo são uma solução interessante para pequenas empresas, profissionais liberais e até para empresas de maior porte. Dentre as vantagens desse modelo de trabalho estão o compartilhamento de custos, a proximidade de grandes centros e, em alguns casos, o fomento da criatividade e troca entre profissionais e organizações (SOARES; SALTORATO, 2015).

Apesar de ter surgido em 2005, recentemente os espaços de *coworking* tiveram de se adaptar às diretrizes sanitárias devido à Covid-19, mas o que poderia significar um declínio na procura por esses espaços pode se tornar um incentivo para o uso deles. Segundo Araújo e Santos (2020), devido aos desafios e problemas encontrados no *home office*, os *coworkings* aparecem como solução viável, com infraestrutura adequada, baixo custo e interação pessoal, neste mundo pós-pandemia.

O coworking é um fenômeno social complexo. Enquanto os "espaços de coworking" são ambientes de escritório de plano aberto que os trabalhadores do conhecimento móvel e independente compartilham como locais de trabalho, as "práticas de coworking" são os métodos pelos quais esses atores independentes escolhem trabalhar de perto, interagir socialmente e às vezes colaborar em projetos compartilhados. Desde o seu surgimento, em 2005, a rápida expansão global do Coworking tem sido considerada tanto como uma expressão e resposta a mudanças significativas na forma como o trabalho do conhecimento é realizado e organizado. À medida que os processos de globalização e inovação tecnológica continuam a transformar práticas e culturas de trabalho, os "Colegas de Trabalho" têm sido mantidos como adotantes iniciais de tendências disruptivas no trabalho de conhecimento móvel e distribuído, e os "espaços de coworking" têm sido considerados como locais emblemáticos dentro das economias de conhecimento empreendedor em evolução. Essas reivindicações apresentam espaços de Coworking como locais convincentes para conduzir inquérito social. (WATERS-LYNCH, 2018).

Segundo Waters-Lynch (2018), as práticas de *coworking* têm papel importante na formação de comunidades empreendedoras e estão diretamente ligadas às mudanças de percepção do que é trabalho e com quem podemos compartilhar espaços, ideias e o nosso tempo.

Apesar de seu evidente impacto social, a maior parte das organizações adere a espaços de *coworking* por atrativos econômicos e logísticos. Normalmente, o objetivo é estar próximo aos clientes, pagando um valor baixo, se comparado à abertura de uma filial ou escritório na região. Ainda assim, não dá para ignorar o fato de que cada vez mais o conceito de local de trabalho e de colaboração está mudando e que isso abre grandes oportunidades de negócio interessantes para as organizações que estiverem atentas a esses movimentos.

### **2.1.2 Movimentos Cooperativos**

A colaboração entre empresas de diferentes segmentos e até mesmo de concorrentes diretos é cada vez mais comum no mundo corporativo. Do compartilhamento de espaços entre empresas até a utilização de recursos ociosos de concorrentes, essa prática se tornou muito popular e é utilizada para dividir custos e viabilizar projetos que não se sustentariam sozinhos. Essa colaboração pode, inclusive, ser utilizada dentro de uma estratégia competitiva. Neste caso, é importante que esse movimento não seja visto pelos concorrentes como ameaçador, pois isso inviabilizaria parcerias e deixaria a empresa vulnerável.

Movimentos serão considerados não ameaçadores se:

- os concorrentes não chegarem nem a tomar conhecimento deles, porque os ajustes são em grande parte internos às empresas que os fazem;
- os concorrentes não estiverem interessados neles em virtude de suas próprias concepções ou hipóteses sobre a indústria e sobre como competir nela;
- o desempenho dos concorrentes for pouco prejudicado se avaliado pelos seus próprios critérios. (PORTER, 1980).

Segundo Porter (1980), movimentos cooperativos são um bom ponto de partida para a pesquisa de métodos que melhorem a posição das empresas em seus segmentos, ou seja, podem ser uma forma de iniciar uma estratégia competitiva e se fortalecerem para seguir com um movimento agressivo em seguida.

Apesar de ter previsto uma tendência, Porter (1980) não aborda o tema com profundidade e apenas discorre a respeito de sua função dentro de uma estratégia competitiva. O conceito de Porter ajuda a entender os benefícios da colaboração entre empresas, inclusive quando os concorrentes não percebem que estão colaborando.

Uma boa estratégia colaborativa possibilita a introdução de empresas em novos segmentos ou negócios, sendo muito eficaz no compartilhamento de custos e recursos, além de reduzir drasticamente o risco do negócio, pois demanda baixo investimento e não compromete a atividade principal. A colaboração pode ocorrer durante um curto período até a maturidade do negócio ou perdurar por tempo indeterminado, numa estratégia de “ganha-ganha” entre as empresas.

Alves e Vanalle (2017) relacionam algumas características essenciais para o sucesso de parcerias entre empresas. De acordo com oito artigos de referência que abordam e estudam a colaboração no mundo corporativo, elas construíram um quadro que demonstra claramente os atributos mais importantes, de acordo com a bibliografia analisada.

Das características analisadas pelas autoras, destacam-se a confiança, o compartilhamento de informações e a visão estratégica como determinantes para o sucesso de uma relação cooperativa entre empresas. Além das características já citadas, é importante mencionar também a segurança das informações confidenciais, que já aparece na maior parte dos artigos mais recentes e tende a ser visto como algo bastante sensível pelas empresas que pretendem firmar um acordo de colaboração com um novo parceiro.

- Um ambiente sem confiança implica uma relação com poucas trocas e muitos controles, que podem engessar e desgastar a relação em pouco tempo.
- Um ambiente em que não há compartilhamento de informações dificulta a sinergia entre atividades e reduz a possibilidade de ganho competitivo por meio da partilha de dados e expertise de ambos os lados.
- Quando as empresas não têm compatibilidade de objetivos e até mesmo de valores, a tendência é que a relação não dure o esperado. Isso acontece porque empresas não compatíveis em algum momento colocarão esforços em direções opostas até que a parceria fique insustentável ou perca o sentido de existir.

Na Tabela 1 são relacionadas e organizadas essas características essenciais, de acordo com a quantidade de citações nos artigos de referência, entre 2004 e 2016.

**Tabela 1 – Principais constructos para sucesso da colaboração**

	Aryee, Gilbert (2006)	Mei Cao, Qingyu Zhang (2012)	Yong Zeng et al. (2012)	Gunther Schuh et al. (2014)	Kobe Naesens, Ludo Gelders, Liliane Pintelon (2009)	Cuervo, Daniel et al. (2016)	Barratt M. (2004)	Daugherty P. et al. (2006)	Total
Confiança	X		X		X	X	X	X	5
Compartilhamento da informação		X		X			X	X	5
Visão estratégica / Compatibilidade dos parceiros					X	X	X	X	4
Coordenação (alinhamento divisão dos recursos)		X		X			X		3
Segurança das informações confidenciais		X	X			X			3
Cooperação (objetivo congruente)		X		X			X		3

Fonte: Alves e Vanalle (2017).

### 2.1.3 Coopetição

Uma evolução do conceito de Porter, a coopetição surgiu da necessidade de substituir o foco no posicionamento competitivo pela construção de modelos de negócios de sucesso, por meio de parcerias (SILVA JÚNIOR; HESS; AMARAL, 2007).

De acordo com Silveira, Santos e Hansen (2018) existe um paralelo bem interessante entre coopetição e inovação, que pode ser mais explorado entre as organizações.

Além da clara vantagem econômica, a interação entre empresas com objetivos comuns e mesmo perfil de clientes tem a capacidade de fomentar a inovação, através das trocas de experiências e *know-how* entre concorrentes.

A inovação é considerada uma das atividades fundamentais que contribuem para o crescimento, a rentabilidade (Roberts, 1999) e para a sobrevivência das empresas (Greve, 2003). As habilidades internas das empresas de inovar são bastante limitadas, devido as rápidas mudanças do ambiente externo e aumento da complexidade tecnológica. As fontes externas de conhecimentos, principalmente o *know-how* dos stakeholders podem ser reservatórios importantes de recursos externos necessários para inovar (Lavie, 2007; Srivastava & Gnyawali, 2011). Entre as diversas fontes de conhecimentos externos, os concorrentes muitas vezes têm recursos relevantes e valiosos, pois enfrentam desafios ambientais e competitivos semelhantes (Gnyawali & Park, 2009). (SILVEIRA; SANTOS; HANSEN, 2018).

A coopetição reúne dois conceitos antagônicos (cooperar e competir), e por este motivo é necessário que haja um equilíbrio entre o oportunismo e a mutualização, para que ambas as empresas se beneficiem da coopetição e ganhem vantagem competitiva com relação a outros *players*, através da inovação.

A coopetição é vista como uma abordagem paradoxal que combina os comportamentos de cooperação e competição (Nalebuff & Brandenburger, 1996). A cooperação é a busca de benefícios mútuos a partir de interesses convergentes e a competição, por sua vez, é a busca dos próprios interesses à custa dos outros, ou seja, interesses divergentes (Dagnino & Padula, 2002). A coexistência de interesses convergentes e divergentes moldam exigências contraditórias em coopetição. É necessário um equilíbrio entre o oportunismo e mutualização para sincronizar estes comportamentos competitivos e cooperativos, bem como a arbitragem entre os interesses privados e coletivos, de modo a gerar uma vantagem empresarial (Bengtsson & Kock, 2000). (SILVEIRA; SANTOS; HANSEN, 2018).

Para que a coopetição seja possível, é imprescindível que a cooperação e a competição ocorram em atividades distintas. Duas empresas concorrentes podem estabelecer uma relação de coopetição, desde que consigam delimitar claramente em quais atividades ou negócios as empresas irão competir e em quais atividades ou negócios haverá cooperação mútua (SILVEIRA; SANTOS; HANSEN, 2018).

Segundo Silva Júnior, Hess e Amaral (2007), o rápido crescimento das alianças entre empresas se explica por diversas razões, dentre elas a ampliação da economia

de escala e escopo, o alcance de mercados diferenciados e a busca pela viabilidade de ações e (ou) produtos inovadores.

No que se refere à inovação, as empresas querem dividir os custos e os riscos elevados de novas tecnologias e da hipercompetição, que reduz vantagens competitivas em amplitude e duração. Outros motivos são, também, o surgimento acelerado de novos produtos e serviços e a crescente complexidade dos novos sistemas e soluções. Nesse contexto, tem ocorrido um crescente número de alianças de empresas com seus próprios concorrentes, especialmente por setor, como se percebe no mercado dos Estados Unidos. Lá, praticamente em todos os setores – primário, secundário e terciário – há relacionamentos cooperativos. (SILVA JÚNIOR; HESS; AMARAL, 2007).

Vista como uma aliada na busca por novos mercados e produtos inovadores, a coopetição está se tornando cada vez mais comum e atrativa para empresas de variados tamanhos. O compartilhamento de custos e a redução dos riscos dá uma margem maior para as empresas trocarem experiências, desbravarem mercados e desenvolverem produtos que não seriam desenvolvidos individualmente (SILVEIRA; SANTOS; HANSEN, 2018).

A coopetição se mostra benéfica para o desenvolvimento de inovações em contextos de empresas com caráter inovador, geralmente de porte grande e multinacionais. No entanto, sua influência também é satisfatória em pequenas e médias empresas. Empresas inovadoras fazem uso da coopetição e sua estrutura para gerir seus negócios de maneira eficaz (Dolińska, 2015). Empresas de pequeno e médio porte aproveitam a coopetição para reduzir seus passivos, estes referentes ao tamanho de seus negócios, e alcançar a legitimidade em inovação fazendo uso de oportunidades inovadoras (Bengtsson & Johansson, 2012). Tipos distintos de inovação são influenciados de modo positivo pela coopetição; a coopetição aumenta a compreensão dos desafios envolvidos na proteção da inovação de serviços. Isso facilita a interação de elementos de serviços e tecnologia no modelo de negócio e observam-se informações valiosas que beneficiam a empresa (Hurmelinna-Laukkanen & Ritala, 2010). No âmbito de inovações resistentes, onde ocorre resistência por parte dos clientes em alterar hábitos e comportamentos já estabelecidos na adesão de novos produtos, a coopetição também se mostra favorável. Isso porque as empresas concorrentes podem adotar estratégias cooperativas que vão ao encontro do convencimento do consumidor (Garcia, Bardhi & Friedrich, 2007). A inovação tecnológica também se beneficia da coopetição, visto que empresas concorrentes juntas auxiliam no enfrentamento dos grandes desafios tecnológicos, criando benefícios para as empresas parceiras e desenvolvendo o setor em que atuam (Gnyawali & Park, 2011). (SILVEIRA; SANTOS; HANSEN, 2018).

Pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral (FDC, 2007) ouviu presidentes de empresas do PAEX (Parceiros para a Excelência) e mostra dados interessantes a respeito dos resultados obtidos por essas empresas através de parcerias e alianças.



Além disso, a pesquisa perguntou a respeito dos fatores que levam ao sucesso de uma parceria e, novamente, para a maioria dos entrevistados, a “Confiança” aparece como valor determinante para alcançar bons resultados através de uma parceria.

Na Tabela 2 são apresentados os resultados da pesquisa e os impactos de uma excelente dimensão do potencial de uma parceria bem executada.

**Tabela 2 – Principais resultados alcançados com parcerias e alianças**

Aumento de faturamento	14,83%
Ampliação da linha de produtos em escala ou escopo	10,53%
Aumento da satisfação do cliente	10,53%
Inovação em processos e/ou produtos	10,05%
Melhoria de eficiência e produtividade	9,57%
Aumento de <i>market share</i>	8,61%
Fortalecimento da marca	8,61%
Redução de custos de produção e/ou distribuição	8,61%
Desenvolvimento de equipe e novos talentos	6,70%
Reforço do fluxo de caixa	5,26%
Acesso a melhores canais de distribuição	3,35%
Bloqueio de novos entrantes	3,35%
<b>Total</b>	<b>10,00%</b>

**Fonte: Silva Júnior, Hess e Amaral (2007)**

Dentre os resultados obtidos com as parcerias, os mais citados foram aumento de faturamento, ampliação da linha de produtos, aumento da satisfação do cliente e a inovação em processos e produtos, reafirmando a constatação de Silveira, Santos e Hansen (2018) a respeito da coopetição.

Como *case* de sucesso, Silva Júnior, Hess e Amaral (2007) destacam a empresa Dudalina, que aplicou a coopetição de forma eficiente, firmando acordos com concorrentes que detinham uma fatia de mercado diferente da deles e obteve resultados extremamente satisfatórios.

A Dudalina cedeu seu espaço e maquinário para produzir para marcas de luxo como a Zara e, em troca, recebeu acesso a novas tecnologias, com inovações e maior produtividade, além de dividir o custo de produção com outras marcas, deixando custos e riscos do negócio menores (SILVA JÚNIOR; HESS; AMARAL, 2007).

Para concluir, destaca-se o enorme potencial das parcerias no setor de serviços, em que as margens são baixas e o número de concorrentes alto. Se

levarmos em consideração o potencial identificado nas parcerias de sucesso e os principais resultados alcançados, projeta-se um panorama de mercado bem interessante para o setor.

## **2.2 A gestão de ativos no setor de transporte**

Ter uma boa gestão dos ativos nas empresas de transportes é o ponto de partida para suportar o equilíbrio em oferecer soluções logísticas de forma competitiva com qualidade e gerar alavancas de atratividade de clientes, com foco na otimização do uso dos ativos, aumento de produtividade e confiabilidade. No entendimento de Porter (1997), a “Eficiência Operacional significa executar atividades equivalentes, melhor que a concorrência”, reforçando a importância da busca por melhoria contínua e foco em inovações na gestão de ativos, para que as empresas do setor se mantenham competitivas e com diferenciais no mercado.

### **2.2.1 Tomada de decisão através de metas e indicadores**

A gestão de uma maneira ampla passa por várias tomadas de decisões. Hoje torna-se cada vez mais importante a assertividade nas tomadas de decisões, o que define o desenvolvimento/resultados das empresas; dessa forma, na busca por melhorar processos de metas e indicadores de acompanhamentos, as empresas precisam de líderes com competências acima da média em capacidade analítica e tomada de decisões, além de terem metas bem arrojadas que vão ao encontro do objetivo e com uma sólida base de indicadores.

[...] a administração estratégica tem sido apresentada como um estilo de administração contínua, consistindo num processo interativo de análise, planejamento e controle. Ela também pressupõe que o processo de tomada de decisão estratégica requer o suporte de uma grande quantidade de informações variadas. (PADOVEZE, 2016, p. 91).

Para os gestores e líderes fica o desafio de manter um sistema de informações com atualizações concretas que forneça dados sólidos para auxiliá-los nas melhores tomadas de decisões, assim minimizando riscos, utilizando os indicadores como uma ferramenta gerencial estratégica, servindo também como ferramenta auxiliar para direcionar novos projetos, pois, quanto maior o acesso às informações da empresa

por meio de medições de desempenho em todas as áreas, maior é o conhecimento do todo. Assim consegue ter ampla visão do negócio, reduzindo as chances de falsas ou microleituras, facilitando, dessa forma, nas decisões, no alcance de metas e nos objetivos almejados pelas empresas. “O desenvolvimento do processo de tomada de decisão deve ser uma constante preocupação dos gestores, pois toda alternativa a ser escolhida nas empresas necessita de uma tomada de decisão.” (FRANCISCO FILHO, 2015).

Uma das características do processo de gestão é a necessidade de tomada de decisão, que também é definida como um processo, pois equivale a uma série de procedimentos que concluem com a tomada de decisão (PADOVEZE, 2016).

Padoveze (2016, p. 72) ainda afirma:

Há necessidade de decisões em toda a fase do processo de gestão: decisões no planejamento estratégico, decisões no planejamento operacional, decisões na programação, decisões na execução e decisões no processo de controle.

Custodio (2015, p. 100) orienta no sentido de que “a tomada de decisão deve ser circunstanciada em dados e informações que permitam à liderança ter a segurança de que a decisão tomada será eficaz”. Com isso, fica clara a importância de que, para ter uma boa gestão de ativos, as empresas devem ter uma base completa de indicadores, convertida em análises, com metas de *performance* pautadas em referências claras, para direcionar os líderes a tomar as melhores decisões.

### **2.2.2 Manutenção de ativos**

É preciso ter uma manutenção dos ativos estruturada conforme a necessidade e atividades desempenhadas para garantir, principalmente, a confiabilidade dos ativos além de sua vida útil, assim reduzindo custos.

A engenharia de manutenção possui uma grande importância, como fator de desenvolvimento técnico-organizacional da Manutenção Industrial. Esta área tem como objetivo o de promover o progresso tecnológico da Manutenção, através da aplicação de conhecimentos científicos e empíricos na solução de dificuldades encontradas nos processos e equipamentos, perseguindo a melhoria da manutenibilidade da maquinaria, maior produtividade, e a eliminação de riscos em segurança do trabalho e de danos ao meio ambiente. (VIANA, 2012, p. 82).

O Grupo Embraer, em seu Blog Atech (2020), apresenta alguns tipos de manutenções utilizadas na estratégia de gestão pelas empresas:

- a) **Manutenção preventiva:** tem a finalidade de evitar a ocorrência de falhas dos ativos, sustentado por um planejamento previamente elaborado, baseado na execução de um cronograma definido em janelas de execução, que são realizadas através de inspeções, controles e serviços básicos gerais, por exemplo, limpeza, calibração, lubrificação, detecção de peças com sinais de fadiga etc. As ações preventivas podem custar mais caro em um olhar míope e precoce, porém, no geral, esse valor é inferior à ocorrência de falhas que acarretam perdas financeiras e podem expor a imagem da marca da empresa.
- b) **Manutenção preditiva:** trata-se da atuação realizada com base no acompanhamento de parâmetros de condição ou desempenho, cuja gestão do processo obedece a uma sistemática. Ou seja, a manutenção preditiva é o ato de monitorar o funcionamento dos ativos por telemetria ou outros dispositivos de aferição, com ativo em funcionamento e sem sofrer intervenções dentro do ciclo, em que relatórios são analisados em tempo real e, em caso de desvios fora do parâmetro, são gerados alarmes para intervenção antes que ocorra colapso ou avaria total, assim podendo se programar a manutenção e evitando paradas inesperadas. Viana (2012) afirma que o principal objetivo da manutenção preditiva é estabelecer o tempo necessário para a intervenção mantenedora, com isso evitando desmontagens para inspeção, e utilizar o componente até o limite de sua vida útil, uma vez que busca a menor intervenção possível na operação.
- c) **Manutenção corretiva:** trata-se de ações necessárias por meio de intervenções em ativos não programadas, para restabelecer o fluxo operacional. Nessas ocasiões dificilmente não acarreta impactos para as empresas, pois podem existir duas condições para que haja a manutenção corretiva, a primeira é quando há ocorrência de falhas no ativo (manutenção corretiva não planejada = a impacto) – o tempo de atendimento é crucial nesses casos para minimizar o impacto –, e a segunda é quando se percebe uma deficiência no desempenho do ativo (manutenção corretiva planejada, podendo ou não ter impacto caso haja tempo hábil e/ou recurso disponível para substituir o ativo em falha ). A principal função da manutenção corretiva é reativa a uma falha e tem a

finalidade de restabelecer a condição normal de funcionamento de um ativo. Sempre após uma atuação corretiva, é importante apurar o motivo com ações para mitigar a causa-raiz, assim evitando recorrências.

Diante do exposto, não existe o melhor modelo de manutenção, eles são complementares e possuem seus prós e contras, dependendo de a estratégia de cada empresa montar seu plano de manutenção, customizando de uma forma que atenda a suas necessidades.

### **2.2.3 Monitoramento e gestão de ativos com uso de tecnologia**

O mundo digital tomou conta da vida das pessoas e do mundo dos negócios há algum tempo, e no setor logístico não é diferente. Cada vez mais se utilizam novas tecnologias que fazem diferença no dia a dia na gestão dos transportes de cargas e pessoas.

Os investimentos em tecnologia chegam a mais da metade dos gastos anuais em diversas empresas, pois é uma solução organizacional, administrativa e logística imposto pelo ambiente, tendo o poder de fornecer soluções para desafios e problemas no ambiente logístico. (BANZATO, 2005).

Conhecendo um pouco sobre inovações tecnológicas e sua aplicação na logística, segundo a Revista Ferramental (VEGA, 2019):

- a) Sistema computadorizados de monitoramento e rastreamento, *softwares* voltados para controle e rastreamento de cargas que simplificam o fluxo de entregas reduzindo em exponencial os erros de envio e problemas com atrasos, permitindo uma gestão mais dinâmica e assertiva de todo o fluxo de informações, dados, pedidos, carga etc. Além de aumentar o nível de segurança com emissão de notas fiscais e outros documentos em conformidade, reduzindo o tempo de emissões tornando os processos mais ágeis. Outro aspecto que agrega bastante valor e aumenta a experiência do cliente é referente às rastreabilidades em tempo real, além de permitir, em caso de algum desvio, que as empresas solucionem os problemas de forma mais rápida.

- b) Identificador por radiofrequência, (RFID – *Radio Frequency Identification*) ou Geolocalização, trata-se de tecnologias utilizadas que permitem, por exemplo, que produtos ou ativos sejam encontrados ou monitorados em tempo real, aumentando a segurança, evitando perdas, roubos e extravios, auxiliando em uma gestão dinâmica e prática, ao mesmo tempo que eleva o nível de segurança.
- c) Softwares que permitem tornar processos mais eficientes através da integração que as ferramentas digitais oferecem, permitindo um ganho significativo de tempo e produtividade, com ampla aplicabilidade na logística, sistema de roteirização e criação de mapas inteligentes que permitem a criação de trajetos e mapas extremamente úteis para o transporte de carga, auxiliando no planejamento e distribuição de produtos, otimizando rotas, permitindo um planejamento com visão do volume, em que o gestor pode escolher o ativo de tamanho adequado, ter visão das condições das estradas e trânsito e, ao mesmo tempo, é possível prever o consumo de combustível e o tempo de viagem. Traz também ganhos em otimizar o tempo de entrega através de rotas inteligentes e reduzir custos, pois aumenta a vida útil, diminuindo o desgaste dos ativos, além de trazer ganhos de saúde e segurança com menos fadiga do motorista.

Toda a administração de frota de veículos pode ser automatizada através de um sistema, permitindo cuidar do fluxo de informações com maior agilidade e qualidade, além de direcionar decisões mais assertivas. Atualmente, o mercado possui diversos *softwares* que realizam facilmente tarefas como controle de perícias técnicas, monitoramento de consumo de combustível (eficiência energética), gestão de manutenção, otimizador de escala dos motoristas, envio de documentos e relatórios de indicadores de desempenho que permitem otimizar o uso da frota.

É preciso inovar; conectar os diferentes elos que permeiam o seu negócio à internet, dispor de soluções que trafeguem em plataformas abertas e com um custo de propriedade cada vez menor, contar com uma infra-estrutura de Tecnologia de Informação sempre disponível e facilitar cada vez mais o acesso de parceiros e clientes à tecnologia, em função das mudanças que ela pode agregar à vida das pessoas. (BERTAGLIA, 2003, p. 182).

Ou seja, as inovações na indústria e na logística estão em um ritmo frenético, em que investir e olhar para o futuro de forma assertiva em tecnologias e suas tendências se faz necessário para se manter relevante e competitivo, a exemplo de tendências que eram há pouco tempo consideradas como futuristas e/ou conceituais, e hoje já são uma realidade possível e real, por exemplo, transporte autônomo sem a necessidade de motoristas.

Outro exemplo é o uso de drones para realizar entregas de mercadorias. A Amazon é pioneira nos testes desse uso para fins logísticos e está em fase de implementação com a promessa de envios de até 30 minutos. Além de utilizar drones para entregas, essa tecnologia já é utilizada pelas empresas para monitorar trajetos de ativos e reforçar a segurança/vigilância através do uso das câmeras. (EXAME, 2020).

Essas mudanças, apesar de parecerem disruptivas, tão breve serão tidas como usuais, normais e/ou corriqueiras não só para o setor logístico como para nossas vidas.

#### **2.2.4 Explorando novas metodologias**

Para se manter competitiva no mercado, as empresas devem estar atentas em relação às novas tendências e buscar na sua essência saírem da zona de conforto e fazer mudanças, pois junto com a globalização houve uma transformação no comportamento do consumidor, e o uso de tecnologia mudou completamente o ritmo do mercado, que se encontra cada vez mais competitivo e exigente. Para se manter no topo saindo sempre na frente da concorrência, as empresas têm que focar em inovação e uso de novas metodologias que possam auxiliar a atender às demandas e expectativas dos clientes, como investir em um fluxo de operações mais ágeis, eficientes e com custos reduzidos. Um exemplo de sucesso que vem sendo cada vez mais disseminado e praticado pelas empresas no mundo é introduzir e/ou adaptar a filosofia do Sistema Toyota de Produção (TPS).

Há muito tempo a Toyota considera como uma de suas vantagens competitivas a sua capacidade de resolver os problemas de modo permanente, então, melhorar os processos. Com uma mão de obra inteira encarregada de resolver os problemas de seu local de trabalho, o poder do capital intelectual da empresa é tremendo. Kathi Hanley, declaração como líder de grupo na TMMK. (ROTHER, 2010, p. 31).

Ghinato (2000) explica que o Sistema Toyota de Produção (*Toyota Production System*), que tem sido referenciado como sistema de produção enxuta (*Lean*), é uma filosofia de gerenciamento que procura otimizar a organização de forma a atender às necessidades do cliente no menor prazo possível, com mais qualidade e baixo custo, ao mesmo tempo que aumenta a segurança e o moral de seus colaboradores, envolvendo e integrando não só manufatura, mas todas as partes da organização. Mais do que isso,

TPS é uma maneira de gerenciar que gera iniciativa em todas as pessoas da organização para se adaptarem, melhorarem e manterem a organização avançando. A ideia de utilização desse sistema de gestão é manter uma organização se ajustando ao imprevisível, às condições dinâmicas do ambiente e satisfazendo seus clientes. (ROTHER, 2010).

Ainda o autor complementa que, na sua essência,

TPS (Toyota Production System – TPS) busca constantemente a eliminação de toda e qualquer perda não transferindo, portanto, para seus clientes, custos adicionais decorrentes de ineficiências de seus processos. Na Toyota, a redução de custo através da eliminação das perdas passa por uma análise detalhada da cadeia de valor e na identificação de trabalhos que não agregam valor”. (ROTHER, 2010).

Segundo Liker (2005), o sucesso da Toyota só foi possível através da implantação da produção enxuta, que revolucionou suas operações, transformando em um diferencial competitivo e estratégico baseado em ferramentas e métodos de melhoria contínua na manufatura, tais como: *Just in Time*, JIDOKA, *Kaizen*, fluxo contínuo, *kan ban*, 5s (sentos de utilização, organização, limpeza, padronização e autodisciplina) e outras mais.

Liker (2005) acrescenta também a importância da eliminação de perdas no sistema, a partir da perspectiva do cliente interno e externo, anulando desperdícios que não agregam valor ao negócio (excesso de produção, tempo de espera, transporte desnecessários, entre outros). Segundo ele, a filosofia do TPS é eliminar estoques e puxar somente o necessário baseado na necessidade do cliente (*just in time*) sob demanda.

Como observado, TPS trata de um conjunto de ferramentas de gestão que passa pelo desenvolvimento de pessoas, alavancado pela liderança, trazendo ganhos além de resultados expressivos. Estabelece uma cultura mais forte voltada à melhoria



contínua, com relação ganha-ganha no que tange a desenvolvimento mútuo, sustentado por um ambiente de inovações.

No exemplo do uso de novas metodologias, conclui-se que a implantação do Sistema Toyota de Produção pode melhorar a gestão de ativos no setor de transporte, pois se trata de uma transformação cultural que agrega ganhos em vários pilares: produtividade, custos, qualidade (cliente), segurança e pessoas.

### **2.3 Gestão da Cadeia de Suprimentos e a melhoria de *performance* corporativa**

A cadeia de suprimentos corresponde a todas as partes envolvidas, direta ou indiretamente, na execução do pedido de um cliente, não sendo apenas fabricante e fornecedores, mas também varejistas, transportadoras, armazéns e, até mesmo, o cliente. Fazem parte da cadeia de suprimentos todas as funções envolvidas desde a solicitação do cliente até a entrega do pedido, desde marketing, distribuição, desenvolvimento do produto, SAC (Serviço de atendimento ao consumidor), finanças, entre outras. Para Chopra e Meindl (2011), “Uma cadeia de suprimentos é uma sequência de processos e fluxos que ocorrem em diferentes estágios e entre eles, e se combinam para atender a necessidade de um cliente por um produto”. Por ser dinâmica, a cadeia de suprimentos exige curso constante de informação, produtos e fundos entre as diferentes etapas.

Conforme Chopra e Meindl (2011), o termo cadeia de suprimentos remete à movimentação de produtos de fornecedores para fabricantes e traz à mente uma singularidade de participantes por estágio. No entanto, atualmente, um fabricante tem diversos fornecedores e fornece, por sua vez, para diversos distribuidores / revendedores, assim, as cadeias que estamos tratando, na realidade, são redes de suprimento. O padrão é basicamente um fluxograma detalhado dos principais processos dentro de uma organização, os quais se interligam para criar o processo completo. O envolvimento em redes de suprimentos é um diferencial que estabelece vantagem competitiva perante o mercado.

O objetivo principal de qualquer cadeia de suprimentos é satisfazer as necessidades do cliente, por isso ele também é parte integrante da cadeia, e no processo, maximizar os resultados, gerar lucro por si só. O que uma cadeia de suprimentos gera é a diferença entre o valor do produto / serviço final para o cliente e os custos existentes durante toda a cadeia até a concretização do pedido do cliente

(CHOPRA; MEINDL, 2011). Ou seja, quanto mais lucrativa é uma cadeia de suprimentos, mais bem-sucedida ela é, considerando a diferença entre a receita do cliente e os custos existentes ao longo da cadeia. Ademais, a lucratividade da cadeia de suprimentos deve ser sempre analisada na sua totalidade, pois análises de lucratividade por estágio podem significar um resultado negativo na totalidade. A única fonte de receita dentro da cadeia de suprimentos é o cliente, todos os outros fluxos de caixa são meras trocas de fundos que ocorrem durante o processo de produção / prestação de serviço, pois os proprietários divergem a cada etapa.

Todos os fluxos de informação, fundos ou produtos dentro da cadeia de suprimentos geram custos, por isso o gerenciamento dessa cadeia é fundamental para o seu sucesso, visando otimizar o desempenho da cadeia de suprimentos. Ainda em acordo com os autores Chopra e Meindl (2011), existe uma relação direta entre projeto e gerenciamento dos fluxos e o resultado positivo e bem-sucedido de uma cadeia de suprimentos, pois através do planejamento e do gerenciamento é possível fomentar o compartilhamento de informações, assim como a colaboração entre parceiros, a fim de reduzir custos, aumentar a disponibilidade, ampliar a rede de atendimento ou melhorar a qualidade. O que de fato se sabe é que analisar as tomadas de decisão de acordo com o seu impacto no excedente da cadeia é de grande valia nas organizações. Decisões de planejamento e operação em cadeia de suprimentos desempenham um papel essencial no sucesso ou fracasso de uma empresa.

A crescente importância da gestão sobre a cadeia de suprimentos se deu pela constante exigência do mercado por sustentabilidade e qualidade, em um ambiente altamente competitivo. Nesse cenário, o sucesso e a sobrevivência se relacionam cada vez mais com a busca por um ganho nas cadeias de suprimento, compreendendo, estrategicamente, a integração entre diversos intermediários da cadeia de suprimentos. Esse esforço por integrar e coordenar os processos tem forte impacto na lucratividade e no sucesso da cadeia de suprimentos, uma vez que possibilita a redução das incertezas e a otimização do desempenho. A busca por competitividade exige um elevado nível sistêmico, que não é alcançado pelas empresas agindo individualmente, por isso atualmente as organizações seguem realizando reestruturações nas suas cadeias de suprimentos, principalmente no que diz respeito ao relacionamento com seus parceiros, essa estratégia coletiva traz, além da redução de custos, maior eficiência no processo e maior satisfação para o cliente.

E, não necessariamente, a coordenação da cadeia de suprimentos deve ser realizada somente entre fabricantes e fornecedores. As estratégias coletivas devem considerar também outros modelos de integração, como cooperativas, federações, associações, consórcios, compradores e até mesmo cooperação entre os próprios competidores (BARRA; LADEIRA; OLIVEIRA, 2015).

Entre as grandes mudanças que estão ocorrendo na cadeia de suprimentos, uma das principais é o fortalecimento do elo entre compradores e fornecedores, há uma busca por relacionamentos de longo prazo, em que confiança e cooperação sustentam o relacionamento e trazem bons frutos para ambos (BARRA; LADEIRA; OLIVEIRA, 2015). Nesse sentido, um exemplo que contextualiza essas mudanças é o Programa Cultivar da Raízen S.A, voltado para os parceiros produtores de cana-de-açúcar, a fim de estreitar o relacionamento. Para isso conta com duas ferramentas, sendo elas o “Pool de Compras de Insumo”, que consiste em uma ferramenta em que a organização utiliza o seu poder de negociação para obter condições melhores para os produtores parceiros, adicionando o volume de compras dos produtores ao da Raízen S.A., e o “Crédito Rural”, em que a Raízen S.A. entra como avalista da operação, conseguindo taxas mais atrativas que as praticadas pelo mercado. Esse movimento favorece o produtor, que consegue ser mais competitivo e manter uma operação mais moderna e produtiva devido aos fluxos de investimento, mas também traz grandes benefícios para o cliente Raízen S.A., que tem seu insumo sendo cultivado por uma empresa mais sólida, mais segura e mais tecnológica, que possibilita mais gestão e, conseqüentemente, mais qualidade no serviço prestado / produto produzido, além de negociar melhores preços (RAÍZEN, 2020).

Atualmente, as organizações estão focando sua energia nas atividades da cadeia que realmente geram uma vantagem e que as diferencia no mercado. As demais atividades são direcionadas para que outros parceiros as executem, gerando assim uma aproximação entre empresas e a tecnologia de informação, facilitando esse elo e sua gestão. A tecnologia, portanto, surge como um fator imprescindível para a gestão e sucesso da cadeia de suprimentos, pois otimiza as relações e os processos, por meio de melhor planejamento e controle da operação.

### 2.3.1 O Papel da Logística na Cadeia de Suprimentos

A logística é uma etapa da cadeia de suprimentos que planeja, coordena e executa os fluxos de produto, desde a matéria-prima até a chegada ao cliente final. Por representar um dos maiores custos dentro de uma organização, perdendo apenas para a aquisição de matérias-primas, a logística deve ser considerada uma tarefa gerencial e pensada estrategicamente, a fim de reduzir custos e aumentar o resultado da empresa. De acordo com Ballou (2006), “a logística é a essência do comércio. Ela contribui decisivamente para melhorar o padrão econômico de vida geral”. A logística sempre teve um papel importante dentro das organizações, no entanto, historicamente era vista e administrada como uma etapa segregada do restante da cadeia de suprimentos. Atualmente, a novidade tem sido sua gestão inter-relacionada com as demais etapas e a noção de que a logística tem capacidade de agregar valor aos produtos e serviços de modo a aumentar o nível de satisfação do cliente, assim como promover o aumento das vendas. Para Ballou (2006), é praticamente impossível separar a gestão logística da gestão da cadeia de suprimentos, visto que ambas têm a mesma missão, que é colocar o produto / serviço certo, no lugar certo, no momento certo, dando o melhor resultado possível para a empresa.

O custo logístico é muito expressivo, em países com maior nível de desenvolvimento tecnológico. Esse custo representa 10% do PIB (Produto Interno Bruto) e em países com baixo nível tecnológico, como é o caso do Brasil, esse número dobra, chegando a 20% do PIB, por isso a diminuição desse custo pode representar um aumento na margem de lucro da empresa. Dentro dos custos envolvidos no processo logístico estão transporte (48%), armazenamento (28%), manutenção de estoque (18%) e administração (6%) (POMPEU; ANSELMO; RABAIOLI, 2020). Por tamanha representatividade dentro da organização, é de grande valia a escolha de uma boa estratégia logística, pois métodos inovadores podem trazer vantagem competitiva. Para Ballou (2006), a escolha por uma estratégia logística pode ter três segmentos, sendo eles: redução de custo; redução de capital e melhoria de serviços. Por redução de custos, entende-se a redução dos custos variáveis da operação, por exemplo, diminuir o número de armazéns ou avaliar os modais alternativos. Por redução de capital, entende-se a redução de investimento, por exemplo, transportar direto para o cliente, ao invés de armazenar, ou trabalhar com operações *just in time*. E por fim, por melhoria do serviço admite-se que o lucro deriva da melhor qualidade

do serviço prestado, e embora os custos aumentem nessa estratégia, o lucro também, de forma a compensar / sobrepor o aumento do custo.

Para que a estratégia funcione adequadamente, é imprescindível integração entre as áreas, alinhamento com a estratégia da empresa e com as exigências / demandas do cliente. Em uma gestão não integrada, por exemplo, o gestor de estoque tem por objetivo reduzir os estoques, no entanto, ao fracionar as cargas e aumentar o volume de veículos, o custo logístico aumenta, e, a não ser que essa seja uma organização que priorize o quesito tempo, essa estratégia pode não ser a mais adequada quando analisado o resultado geral (WANKE, 2000).

O transporte e o armazenamento juntamente com a manutenção de estoque são as atividades que mais representam custo dentro dos processos logísticos. Juntos representam mais de 90% dos custos de processos logísticos, o transporte agrega valor de local aos produtos, enquanto o armazenamento e a manutenção de estoque agregam valor de tempo (BALLOU, 2006). O transporte, por sua vez, é uma atividade essencial, visto que não há empresa que consiga operar sem providenciar a movimentação, seja da sua matéria-prima seja do seu produto final. Qualquer infortúnio que aconteça com esse setor impossibilita o atendimento ao mercado, e os produtos se deterioram, como ocorreu em 2018, quando houve a greve dos caminhoneiros, que paralisou o fornecimento de combustíveis e a distribuição de alimentos e insumos médicos (BBC NEWS, 2018).

### ***2.3.2 Os Desafios do Transporte na Estratégia Logística***

O transporte é o principal ator quando o assunto é logística, visto que representa a maior parcela, aproximadamente 60% do custo logístico nas organizações, e tem impacto direto na satisfação do cliente (WANKE, 2000). As demandas com relação ao cliente vão além da pontualidade do serviço, estando no escopo também a capacidade de fazer o transporte de porta a porta; a flexibilidade, que diz respeito à possibilidade de trabalhar com diversos tipos de produtos e volumes; a gestão, tanto de risco, que aborda roubos e avarias, como de segurança, que aborda a conduta defensiva e responsável do motoristas, e, por fim, a habilidade da organização de ir além do serviço de transporte, complementando com outros serviços logísticos, como armazenagem.

O objetivo logístico é ter o produto exato, na quantidade exata, na hora exata e no lugar exato pelo menor custo possível, no entanto, existem enormes problemas estruturais e deficiências processuais que afetam negativamente o processo. Por isso, organizações vêm fazendo grandes investimentos em tecnologias de informação, que possibilitam mais planejamento, controle e rastreabilidade da operação, como também investimento na integração dos modais. No entanto, essa conectividade entre os modais não é um processo fácil, principalmente, quando se fala de um país de grandes dimensões e com problemas estruturais como o Brasil (WANKE, 2000). A crise fiscal vivenciada pelo Brasil nos últimos anos trouxe uma redução abrupta dos recursos orçamentários para investimentos em ampliação, manutenção, interligação e adequação da infraestrutura de transportes no país. Conforme dados da CNT (2020) e apresentados na Tabela 3, em 2019, os investimentos aportados nas rodovias, em vias públicas e privadas, foram 50% menores do que o aportado em 2011. E desde 2016 os valores destinados a investimento em rodovias vem caindo ano após ano.

**Tabela 3 – Investimentos em rodovias (R\$ milhões)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Concessões ABCR	6.115,51	6.201,26	7.147,50	10.071,61	9.552,71	8.244,84	7.854,46	7.626,19	6.624,25	5.472,80	n.d.
Governo Federal	17.862,17	18.320,37	14.435,53	12.187,61	12.396,19	7.364,84	10.024,19	9.021,60	8.155,58	6.904,36	6.742,73
Total	23.977,68	24.521,63	21.583,03	22.259,22	21.948,90	15.609,68	17.878,65	16.647,79	14.779,83	12.377,16	n.d.

Fonte: CNT (2021).

O cenário não muda muito quando analisamos outros modais. De acordo com os dados do Fórum Econômico Mundial, a densidade da malha ferroviária brasileira é de apenas 3,6 km a cada 1.000 km<sup>2</sup>, e com relação à eficiência dos serviços ferroviários, a nota do Brasil é de 2,5, em uma escala de 1 a 7, em que 1 é o pior e 7 é o melhor resultado possível (CNT, 2021). E da mesma forma que o rodoviário, de acordo com a Tabela 4, o modal ferroviário também tem sofrido com a queda de investimento, em escala ainda pior. Se considerarmos o mesmo período, em 2019 o investimento público e privado foi 67% menor do valor investido em 2011 (CNT, 2021).

**Tabela 4 – Investimentos em ferrovias (R\$ milhões)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Concessões	7.248,50	9.710,13	8.928,07	8.066,91	8.797,68	9.474,92	7.030,00	5.889,08	4.762,78	3.507,29	n.d.
Governo Federal	4.436,00	2.544,48	1.670,91	3.351,95	3.616,02	2.005,35	1.174,64	691,44	706,86	577,03	364,09
Total	11.684,50	12.255,21	10.598,98	11.418,86	12.473,70	11.480,27	8.204,64	6.580,52	5.469,64	4.084,32	n.d.

Fonte: CNT (2021).

A Infraestrutura aeroviária do Brasil é bem-conceituada. De acordo com dados do Fórum Econômico Mundial, o Brasil está na posição 17 entre 141 países no que diz respeito à capacidade de conectividade dos aeroportos, no entanto, as desvantagens desse modal são sua capacidade limitada de volume e seu alto custo (CNT, 2021). A Infraestrutura aquaviária brasileira, que contempla basicamente as hidrovias e os portos privados e públicos, de acordo com Fórum Econômico Mundial, é regular, no que diz respeito à conectividade dos portos nacionais às redes globais, quando comparada com as infraestruturas internacionais, ocupando a posição 48 entre 141. A situação ainda piora quando a avaliação é sobre os serviços portuários nacionais, nesse quesito a posição ocupada é 104 entre 141 países (CNT, 2021). Embora esse modal apresente capacidade de transporte de grandes volumes e diversos produtos a um custo acessível, ele possui desvantagens, como a distância dos centros de produção, necessidade de transbordo nos portos e os frequentes congestionamentos nas regiões portuárias.

O Quadro 1 apresenta a relação de custos fixos e variáveis entre os modais, enquanto a Tabela 5 compara os modais de acordo com as características operacionais, em que a menor pontuação significa a melhor classificação, sendo elas: Velocidade, que se refere ao tempo decorrido de movimentação em um dada rota; Disponibilidade, que seria a capacidade do modal de atender a qualquer origem e destino; Confiabilidade, que se refere à capacidade de atender com mais exatidão às programações; Capacidade, que é a possibilidade do modal de trabalhar com variedade de volume e produto, e a Frequência, que se refere à quantidade de movimentações programadas. Analisando tais dados, podemos entender por que o sistema rodoviário é a matriz de transporte no Brasil, uma vez que, além de possuir boa pontuação em todas as características operacionais, tem custos fixos e variáveis mais acessíveis quando comparado com os demais modais.

### Quadro 1 – Estrutura de custo para cada modal

<i>Ferrovário</i>
- Altos custos fixos em equipamentos, terminais, vias férreas etc. - Custo variável baixo.
<i>Rodoviário</i>
- Custos fixos baixos (rodovias estabelecidas e construídas com fundos públicos). - Custo variável médio (combustível, manutenção etc).
<i>Aquaviário</i>
- Custo fixo médio (navios e equipamentos). - Custo variável baixo (capacidade para transportar grande quantidade de tonelage).
<i>Dutoviário</i>
- Custo fixo médio (direitos de acess, construção, requisitos para controle das estações e capacidade de bombeamento). - Custo variável mais baixo (nenhum custo de mão de obra de grande importância).
<i>Aeroviário</i>
- Custo fixo alto (aeronaves e manuseio e sistemas de carga). - Alto custo variável (combustível, mão de obra, manutenção etc).

Fonte: Wanke, (2000).

**Tabela 5 – Características operacionais por modal de transporte**

Características Operacionais	Ferrovário	Rodoviário	Aquaviário	Dutoviário	Aéreo
Velocidade	3	2	4	5	1
Disponibilidade	2	1	4	5	2
Confiabilidade	3	2	4	1	5
Capacidade	2	3	1	5	4
Frequência	4	2	5	1	3
<b>Resultado</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

Fonte: Wanke, (2000).

No entanto, embora o transporte rodoviário seja majoritário no Brasil, cerca de 65% no transporte de cargas, não significa que ele esteja em ótimas condições. De acordo com a Pesquisa CNT de Rodovias de 2021, o Brasil possui 1.720.909,0 km de rodovias, e desse montante 78% são rodovias não pavimentadas. 68% das rodovias pavimentadas ainda foram classificadas como regular, ruim e péssimo, no quesito estado geral, que avalia as características do pavimento, da sinalização e da geometria da via. De acordo com o estudo da CNT de 2021 de Transporte e Desenvolvimento:

Os benefícios de uma rede de transporte adequada são diversos e podem ser observados em menores custos operacionais; na redução do risco de acidentes; no menor tempo dos deslocamentos; em mais e melhores alternativas de acesso aos destinos; e na redução do impacto ambiental da atividade transportadora devido à maior eficiência do serviço e menor consumo de combustível. Todos esses fatores, por sua vez, afetam diretamente a facilidade com que produtos e pessoas se deslocam pelo território nacional.



A atividade do transportador é essencial para o desenvolvimento econômico, no entanto, sua eficiência encontra-se limitada pelas condições precárias, tanto de qualidade como quantidade, da infraestrutura exigida para que sua operação ocorra corretamente. As más condições da infraestrutura rodoviária somadas à falta de investimento para prover mais conectividade entre os modais impacta diretamente os custos da operação do setor, e, conseqüentemente, nos preços dos produtos, seja para mercado interno ou externo, comprometendo a competitividade das empresas, principalmente em longas distâncias.

## **2.4 Estudo de viabilidade para novos negócios: principais análises e indicadores de atratividade**

Ao criar um novo negócio, ou projeto específico, além de ter uma boa ideia, é necessário ter a capacidade de avaliar todo o contexto em que esse negócio será inserido, recursos necessários, potenciais, oportunidades, desafios, e todas as variáveis possíveis que possam tangibilizar se, de fato, será possível tirar essa ideia do papel. Para isso, uma das ferramentas mais assertivas e recomendadas é a realização de um estudo de viabilidade. Através dessa ferramenta, é possível entender se o empreendimento terá êxito ao dar os primeiros passos de forma sustentável e obter sucesso a longo prazo.

Para contextualizar o tema, este capítulo discutirá conceitos de estudo de viabilidade, como aplicar essa ferramenta e quais são os principais indicadores analisados.

### **2.4.1 O que é um estudo de viabilidade?**

A análise de viabilidade é um estudo completo e profundo, em que é analisado se um possível investimento, projeto, ou novo produto é viável. Esse estudo tem como objetivo avaliar se os investimentos necessários para a sua concepção receberão um retorno atrativo em um determinado espaço de tempo, analisando se realmente vale a pena investir. Essa análise trata-se de um prévio diagnóstico, altamente assertivo, para auxiliar no planejamento do que será ofertado e da forma como o serviço vai se apresentar para o público-alvo e, conseqüentemente, aumentar a chance de ser bem-sucedido.

De acordo com Keelling (2002), o estudo de viabilidade é uma das etapas mais importantes para o sucesso no desenvolvimento de um projeto, e, mesmo assim, é constantemente negligenciado ou realizado de forma inadequada. Gehbauer (2002) reforça que o estudo de viabilidade de um novo negócio é a comparação entre a estimativa de custos e os rendimentos que se espera obter através da sua comercialização. Aprofundando os conceitos anteriores, Woiler e Mathias (2008) citam que, quando surge a ideia ou a oportunidade de investir, inicia-se o processo de coleta e processamento de informações que, devidamente analisadas, permitirão testar a sua viabilidade, porém, observa-se que, quando uma empresa resolve realizar um determinado investimento, raramente faz a verificação de sua viabilidade de modo formal, completo e dando ciência para todos os envolvidos.

A ferramenta de análise de viabilidade econômica é importante nesse processo para minimizar as incertezas e os riscos na hora de lançar um novo negócio e investir o capital. Esse estudo auxilia na reflexão sobre objetivos do negócio, ajuda a identificar potenciais de sucesso, além de avaliar se é realmente válido e possível o seu lançamento para o mercado. Com a realização de todas as fases necessárias, em que se avaliam vários conhecimentos sobre mercado, administração e aspectos financeiros, é possível criar um planejamento mais robusto, o que aumenta as chances de sucesso e retorno positivo (DOLABELA, 2008).

Cada negócio possui uma expectativa de retorno diferente, e cada mercado em que será inserido possui características próprias e peculiaridades. Desta maneira, é fundamental realizar, de forma robusta e aprofundada, uma pesquisa de mercado, para saber exatamente qual é a rentabilidade habitual do negócio, fortalezas, fraquezas, ameaças e oportunidades. Além disso, pesquisar o público-alvo, a variação de demanda e seus principais concorrentes também é fundamental.

Quanto mais informações reunir, principalmente com embasamento quantitativo, melhor (DUARTE, 2015). Desta maneira, a implantação de um novo produto, negócio ou serviço terá mais chance de ser assertivo e trazer bons resultados. Outro ponto de destaque é que a viabilidade financeira tem que ser principalmente bem conduzida e adaptada às necessidades dos clientes potenciais. É extremamente importante investigar o mercado e analisar o comportamento e as necessidades dos clientes potenciais para melhorar o resultado do estudo e ter um retorno positivo para o novo negócio.

Segundo Dolabela (1999), um bom negócio é fruto da identificação de uma oportunidade e seu posterior estudo de viabilidade, a fim de tomar uma decisão satisfatória que proporcione avanços na empresa.

Além de todos esses pontos citados, ainda se destacam como vantagens de realizar um estudo de viabilidade: otimização da tomada de decisão sobre o negócio; desenvolvimento de um plano estratégico efetivo; previsão sobre o futuro do empreendimento; mensuração do ROI; identificação das condições de atuação do negócio para otimizar as receitas, identificar lucros e prejuízos.

#### **2.4.2 Como fazer uma análise de viabilidade de um negócio?**

Segundo artigo publicado no INSPER JR (2020), existem diferentes tipos de análise de viabilidade, mas os dois principais tipos são a análise financeira e econômica. A análise financeira avalia o investimento total inicial necessário para desenvolver o negócio, possíveis custos fixos e variáveis e o potencial de rendimento. Sendo assim, a análise financeira é crucial para estimar se o negócio é capaz de ser sustentável. A análise econômica é mais horizontal e busca verificar estrategicamente oportunidades para que um negócio possa performar melhor.

Fazendo a análise financeira e econômica, conferiremos a viabilidade de um negócio ou projeto, evitando potenciais desperdícios de tempo e dinheiro. Essa é uma das principais vantagens da análise de viabilidade.

Em um estudo de viabilidade econômico-financeira, o objetivo é analisar e obter uma estimativa, mais real possível, de como será o seu comportamento e sua eficiência na vida real. Esse cenário traz maior segurança e confiança aos investimentos, seja para novos negócios ou para projetos e estratégias de empresas já existentes. Desta maneira, um estudo de viabilidade eficaz é capaz de avaliar as condições para que um novo produto, processo ou serviço torne-se lucrativo. É muito comum o uso desses estudos para criação de estratégias de lançamentos de novos produtos, identificação de áreas potenciais por perfil de consumidor e avaliação de novas oportunidades (DUARTE, 2015).

### 2.4.3 Principais análises e indicadores de atratividade

Quando falamos da análise de viabilidade de um negócio, os principais indicadores a serem analisados são: Taxa Mínima de Atratividade (TMA); Valor Presente Líquido (VPL); Taxa Interna de Retorno (TIR); e *Payback*.

#### 2.4.3.1 Taxa mínima de atratividade – TMA

A TMA representa o mínimo de retorno exigido pelo investidor. Hirschfeld (2000) cita que, quando investimos em um empreendimento ou em uma aplicação financeira, a principal motivação é o desejo de receber uma quantia em relação ao valor investido. Esse valor que se deseja receber transformado em porcentagem é chamado de taxa mínima atrativa ou TMA.

Para Souza e Clemente (2004) “É a melhor taxa, com baixo grau de risco, disponível para aplicação do capital em análise”, sendo assim, o investimento possui duas possibilidades para ser feito, na TMA ou no projeto.

Em geral, cada empresa ou investidor determina a taxa de atratividade de acordo com suas estratégias e metas, sendo que, a utilização do custo do capital como a TMA é a mais recomendada pelos autores, destacando o custo de oportunidade como conceito que deve ser considerado para determinação do custo de capital.

#### 2.4.3.2 Valor presente líquido – VPL

O valor presente líquido é um dos instrumentos mais utilizados para se avaliar propostas de investimentos de capital. “Reflete a riqueza em valores monetários do investimento, medida pela diferença entre o valor presente das entradas de caixa e o valor presente das saídas de caixa, a uma determinada taxa de desconto” e pode ser obtido por meio da seguinte fórmula (KASSAI et al., 2000):

$$VPL = \sum_{j=0}^n \frac{FC_j}{(1+i)^j} \quad (1)$$

*FC*<sub>0</sub>: Investimento inicial

*FC*<sub>*j*</sub>: Fluxos de caixas futuros

$i$ : Taxa mínima de atratividade

$n$ : Período (anos ou meses)

Kassai et al. (2000) destacam também que o VPL é um dos melhores métodos e o principal indicado como ferramenta para analisar projetos de investimentos, não apenas porque trabalha com o fluxo de caixa descontado e pela sua consistência matemática, mas também porque o resultado é em espécie, demonstrando a riqueza absoluta do investimento.

De acordo com Helfert (1997), o VPL indica se um investimento, durante a sua vida econômica, atingirá a taxa de retorno aplicada no cálculo. Já que os resultados do valor presente dependem de prazos e oportunidades de ganhos estabelecidas, um valor presente líquido indica que os fluxos de caixa gerados pelo investimento durante sua vida econômica permitirão: recuperar o dispêndio original (como também qualquer dispêndio de capital ou recuperações futuras consideradas na análise); obter o padrão de retorno desejado sobre o saldo pendente; fornecer uma base de apoio ao valor econômico excedente.

Brom e Balian (2007) afirmam que essa técnica de análise procura avaliar, em valor atual, todos os fluxos de caixa pertinentes a um determinado projeto de investimento, demonstrando, sempre em valor presente, os dispêndios que o investidor deverá realizar aos retornos que ele terá na forma de fluxos de caixa líquidos.

#### 2.4.3.3 Taxa interna de retorno – TIR

A taxa interna de retorno avalia a rentabilidade de um projeto de investimento. Para Horngren, Sundem e Stratton (2004), a taxa interna de retorno calcula a taxa de desconto na qual o valor presente dos fluxos de caixa de um projeto é igual ao valor presente das saídas de caixa esperadas, ou seja, é a taxa de desconto cujo valor presente líquido é igual a zero. Pode ser obtida com a seguinte fórmula:

$$\sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1+TIR)^j} - FC_0 = 0 \quad (2)$$

Onde: FC = Fluxos de Caixa esperados (positivos ou negativos).

Esse indicador é bastante utilizado em análises econômico-financeiras, pois define qual é o lucro esperado de um negócio (resultado da operação) baseado nos custos e despesas. Em geral, esse é o índice mais visado pelos investidores, sócios e pela alta gestão das empresas, já que o principal objetivo de um negócio é gerar lucro. É muito importante que essa análise traga assertividade de segurança para que os investidores se sintam confortáveis e confiantes no novo negócio, produto ou serviço (COSTA et al., 2011).

Muitas vezes sabemos o valor de uma oportunidade de negócios, mas não sabemos qual a taxa de juros que essa oportunidade gera. Essa taxa de juros é chamada de taxa interna de retorno. Através dessa ferramenta torna-se mais fácil descobrir a real taxa de retorno que um investimento trará em determinado período (BERK; DEMARZO, 2010).

#### 2.4.3.4 Prazo de retorno do investimento – *Payback*

O *payback* é o período de recuperação de um investimento. Segundo Kassai et al. (2000), consiste na identificação do prazo em que o capital despendido é recuperado por meio dos fluxos líquidos de caixa gerados pelo investimento. É o período em que os valores dos investimentos (fluxos negativos) se anulam com os respectivos valores de caixa (fluxos positivos).

Segundo Souza (2003), “o período de *payback* é um indicador que mostra o prazo de retorno do investimento total de recursos financeiros, aplicados no empreendimento. Esse método é útil na análise de projetos, para a mensuração do risco”.

Brom e Balian (2007) complementam com a regra de decisão pela metodologia do período de *payback*, sendo que se parte do princípio de que o investidor não aceita um retorno mais longo do que um certo limite de tempo por ele estabelecido, ou seja, há um tempo máximo aceitável de retorno para o seu investimento. Esse “tempo máximo” não é estabelecido a partir de nenhum critério geral ou técnico, sendo consideradas as particularidades de cada negócio e necessidades do investidor.

Para Assaf Neto e Lima (2010), a decisão de aceitar ou rejeitar determinado investimento depende do padrão-limite estabelecido pela empresa, que deve ser confrontado com o período do *payback* obtido. Muitas vezes o *payback* é interpretado



como um importante indicador do nível de risco em um projeto de investimento, pois em momentos de maiores incertezas geralmente o limite-padrão definido pelas empresas em geral reduz bastante.

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

O Projeto em questão caracteriza-se por pesquisa descritiva. Segundo Malhotra (2011), a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever algo, geralmente de forma a demonstrar as características ou funções de mercado de um determinado produto ou serviço. Neste sentido, este estudo compreende proporcionar uma visão clara e objetiva da aplicabilidade e viabilidade de implementação do modelo de negócio de modo a responder se existe interesse de mercado para desenvolvimento de um modelo para o compartilhamento de ativos e serviços em garagens, tais como: estacionamento e guarda de veículos, limpeza interna e externa, manutenções corretivas, preditivas e preventivas, *checklist* de valia, abastecimento, almoxarifado, S.O.S em casos de contingências e alojamentos para motoristas, com foco para empresas de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros, baseada na economia colaborativa. Trata-se do uso compartilhado de recursos por mais de uma empresa ou por mais de uma pessoa com os mesmos interesses e necessidades, com o objetivo de baratear custos fixos e necessários para operacionalização. O aplicativo em questão terá o objetivo de conectar empresas que possuem interesse pelo serviço às empresas que ofertam tal serviço. As empresas terão uma logística mais sustentável.

Por ainda ser considerado um conceito novo no mercado, é notório que dados, entendimento desse mercado e resultados são parcialmente conhecidos. Esse cenário exige que o planejamento seja guiado através de uma metodologia de imersão, que proporcione o aprofundamento nas análises desse cenário parcialmente conhecido, pois a finalidade da pesquisa descritiva é fazer uso de levantamentos para coleta de dados e descrever minuciosamente experiências, processos, situações em que deve se observar, registrar e analisar os fatores que agregam e não agregam valor, nos sistemas e processos pesquisados, sem que seja necessário entrar no mérito dos conteúdos analisados, utilizando riqueza de detalhes nos dados coletados de forma precisamente organizada. Outro fator importante para escolha dessa metodologia foi a necessidade, por meio do objeto de pesquisa, de desenvolver um exercício de atuação prática, quase operacional, de pesquisa (GIL, 2008).

Destaca-se que a pesquisa descritiva pode ser entendida como um estudo de caso em que, após a coleta de dados, ocorre uma análise das relações entre as



variáveis para uma posterior determinação dos efeitos consequentes em uma empresa, sendo em seu sistema de produção ou produto (PEROVANO, 2014).

Gil (2008) contextualiza a pesquisa descritiva ao apresentá-la como utilizada habitualmente pelos pesquisadores sociais com a preocupação com a atuação prática, tendo como objetivos primordiais a descrição e as características de determinado fenômeno ou estabelecimento entre variáveis.

Conforme Malhotra (2011, p. 58), tem como objetivo retratar as características ou funções do mercado, marcadas pela elaboração prévia de hipóteses específicas.

Tendo como base essa metodologia, a pesquisa será explorada com a finalidade de obter dados suficientes através de entrevistas, visitas e pesquisas de campo, em garagens de grandes empresas de transporte rodoviário a fim de concluir se o modelo de negócio proposto possui aplicabilidade no mercado, por parte das empresas que possuem os mesmos interesses e necessidades, sendo elas as que necessitam do serviço e as que tiverem interesse de ofertar o serviço, além de sua devida viabilidade econômica. Estratégia, método de pesquisa, instrumentos de coleta de dados e análises foram definidos com base na metodologia aqui descrita.

### **3.1 Estratégia da Pesquisa: Pesquisa Qualitativa**

Castro (2003) conceitua a pesquisa qualitativa como a que se preocupa com a percepção da realidade, em aprender com os fatos e fenômenos que o pesquisador encontrará e não simplesmente registrá-los e descrevê-los.

No atual cenário mercadológico, realizar pesquisas qualitativas é essencial para manter a empresa saudável e competitiva, auxiliando o tomador de decisão, apresentando fatos pertinentes, analisando-os e sugerindo possíveis ações de ordem prática. A estratégia proposta está diretamente ligada ao método apresentado a seguir. O estudo de campo é o ponto de partida de todas as análises e estruturação dos temas.

### **3.2 Método de Pesquisa: Estudo de Campo**

Esse método possibilita que a pesquisa entre em um nível de detalhe profundo nas questões propostas, tendo a finalidade de observar fatos e fenômenos de maneira como ocorrem por meio de coleta de dados, fazendo com que os pesquisadores

estudem, de forma objetiva, o segmento que rege o modelo de negócio. Sendo uma característica desse método o estudo de um comportamento de um único grupo, nesse caso proposto, é um nicho de mercado. Serão apresentados seu funcionamento, dinâmica e aplicabilidade do modelo de negócio nesse meio (GIL, 2008). Durante a execução do estudo de campo, os instrumentos de coletas são definidos, sendo que *benchmarking*, levantamento documental e bibliográficos estarão presentes.

- a) **Benchmarking:** buscar no mercado de transporte rodoviário de cargas e passageiros referências de custos fixos do segmento, sendo em plataformas físicas e/ou virtuais que aproximam o indivíduo interessado em consumir/usufruir um produto e o que o oferta, também referências no segmento. Estabelecer semelhanças entre o plano de negócios proposto com os pesquisados no mercado a ponto de obter um referencial comparativo, serviços entregues por essas empresas e metodologias empregadas no negócio. Levantamento de dados por meio de visitas técnicas e entrevistas para análise da realidade atual dessas organizações (MALHOTRA, 2011).
- b) **Levantamento documental:** coleta de dados especificamente documental, tais como: publicações feitas pelas agências reguladoras estaduais e federais, revistas, matérias em *web*, jornais de renome, estatísticas divulgadas por instituições governamentais ou não governamentais de renome no mercado nacional (GIL, 2008).
- c) **Levantamento bibliográfico:** obtenção de dados e análises de autores em publicações como periódicos científicos, teses, dissertações vinculadas a instituições de renome e livros denominados como referência no segmento pesquisado (GIL, 2008).

Metodologia usada para análise da situação atual: visitas/entrevista, pesquisa documental e pesquisa bibliográfica.

De acordo com Castro (2003), a pesquisa bibliográfica pode ser desenvolvida a partir de material já elaborado, com base essencialmente em livros e artigos científicos. Por se tratar de produções com referências e análises de terceiros, autores e estudiosos, cabe aos pesquisadores organizar essas análises, por meio dos dados

bibliográficos, para obter uma melhor compreensão do segmento estudado que agregue conhecimento para responder à pergunta-problema da pesquisa, tendo a mesma didática aplicada na pesquisa documental, a partir de dados, por sua essência, sem análises prévias, colocando-se como responsáveis por organizar esses dados e analisar sua aplicabilidade na pesquisa em curso. A pesquisa/entrevista será aplicada para trazer riqueza de detalhes e, com isso, informações adicionais, tendo como objetivo demonstrar a realidade estrutural, organizacional, as demandas e outros pontos relevantes do segmento para o desenvolvimento do projeto aplicativo. A pesquisa foi desenvolvida pelos métodos aqui detalhados, buscando obter dados que justifiquem ou não um posicionamento a respeito da implementação da plataforma e aplicativo, possibilitando a integração/conexão entre empresas do segmento de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros que buscam e visam a reduções dos custos fixos e variáveis em garagens e serviços correlacionados às empresas que ofertam esses serviços.

## 4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

Neste capítulo será analisado o mercado de transporte de cargas e passageiros, com o propósito de viabilizar a aplicação do projeto e estudar os formatos existentes, a fim de apresentar um serviço robusto e que traga a conexão entre as empresas do setor.

Através de pesquisas e *benchmarking*, foram analisados os problemas de ociosidade entre o segmento de transporte de cargas e passageiros e a disponibilidade das empresas do setor em dividir seus ativos para reduzir custos fixos, otimizar espaços e promover melhorias de serviços.

### 4.1 Análise do Setor

No setor de transporte, existe uma grande dependência pelo modal rodoviário, que concentra 65% do volume de mercadorias que circula no país e 95% do setor de passageiros. Com isso, há um desequilíbrio, tornando-se uma operação cara e ineficiente, comparado a outros países desenvolvidos (CNT, 2021).

A concentração em apenas um dos modais traz consequências ao uso das rodovias, que se deterioram com rapidez, afetando diretamente o desempenho dos veículos e a segurança dos condutores e passageiros que utilizam o sistema rodoviário. Aliado a esse problema, o país vem desde então num período com baixo investimento em infraestrutura, mesmo havendo ainda expansão das frotas rodoviárias de cargas e passageiros. Dessa forma, os condutores enfrentam muitas estruturas precárias e que confrontam com a necessidade de serviços logísticos mais eficientes e confiáveis (WANKE, 2010).

A manutenção periódica é uma condição essencial para a existência de um bom pavimento. Os defeitos e as irregularidades nas rodovias impactam diretamente os custos operacionais para os transportadores e demais usuários da via, em virtude dos maiores gastos com a manutenção dos veículos, com o consumo de combustível e pneus e com a elevação dos tempos de viagem, entre outros.

Desde o início da pandemia, o transporte rodoviário sofreu enormes impactos, e os transportadores precisaram constantemente se reinventar e superar os desafios impostos pela Covid-19, com o intuito de se manterem ativos e continuarem prestando serviços para população com segurança. O segmento de passageiros foi o mais

afetado, chegando a uma queda de quase 90% no volume de passageiros em determinados períodos de restrições a viagens interestaduais, impostas em alguns estados da Federação, bem como do incentivo a ações de isolamento social (ANTT, 2020). Apesar da crise, o setor vem se recuperando gradativamente e alcançando bons resultados, o que demonstra a força e importância econômica que representam ao país.

Pensando em todas as problemáticas que o setor do transporte rodoviário enfrenta, o mercado enxerga uma forte tendência em compartilhar seus ativos com os demais *players*, a fim de minimizar seus custos fixos e manter valores competitivos no mercado. Atualmente, o movimento de economia compartilhada nos transportes de passageiros e cargas vem cada vez mais sendo discutido, visando a um melhor aproveitamento nos veículos de carga, otimização na utilização de espaços físicos e redução de custos operacionais, pois, no cenário incerto de hoje, mais do que acompanhar tendências, é preciso manter-se ativo no mercado (WANKE, 2010).

A pandemia acelerou esse processo no segmento de passageiros, considerando o enorme déficit sofrido pelo setor nesse período. Com o perfil de empresas familiares, o compartilhamento era uma possibilidade muito distante, devido à resistência de pequenas empresas e grandes grupos a fazerem negócios. Nesses últimos anos, algumas empresas colocaram em prática esse projeto e passaram a compartilhar suas estruturas e seus serviços de manutenção e reparação. O que antes era feito de maneira informal passou a ser uma prática estabelecida mediante contratos assinados entre ambas as partes.

Exemplificando essa tendência, o grupo Guanabara passou a compartilhar suas garagens e prestar serviços para outras companhias que necessitavam de manutenção em seus carros em determinada rota. Atualmente possuem contratos com empresas concorrentes do segmento, compartilhando seus espaços e serviços e utilizando esse benefício em lugares onde não possuem estrutura própria. Como resultado, reduziram seus custos fixos por partida nas principais garagens em regiões onde custos como aluguel, mão de obra e impostos são mais elevados que em outras cidades.

Aos poucos, o movimento colaborativo no transporte de cargas e passageiros vem ganhando força e trazendo benefícios para as empresas e para o setor, que sofre com a instabilidade econômica.

#### 4.1.1 Alguns movimentos colaborativos no setor de logística

O objetivo principal no compartilhamento de ativos é diluir seus custos fixos, a fim de tornar a operação viável, sem grandes prejuízos. Muitas empresas quebram por não conseguirem sustentar esses custos, que muitas vezes são altos e representam boa parte dos gastos da companhia.

No segmento marítimo, o compartilhamento é comum, considerando os elevados custos envolvidos em uma viagem de navio, tempo de viagem, bem como espaço a ser ocupado. Os acordos são feitos entre competidores diretos, cedendo espaço em sua embarcação a cada viagem efetuada de determinada rota, ou vendendo espaço para os armadores que não possuem embarcação própria.

No segmento de transporte rodoviário de carga, o foco do compartilhamento é minimizar seus espaços ociosos em determinadas rotas.

Apesar dos benefícios citados, como a redução de custos fixos e diminuição de ociosidade, observa-se que a prática desses movimentos colaborativos ainda ocorre de maneira mais informal, com falta de bibliografia sobre a oficialização do compartilhamento no setor de transporte Rodoviário, o que, inclusive, fomenta a necessidade de aprofundamento no tema.

##### 4.1.1.1 *Joint venture no serviço de transporte marítimo internacional*

*Joint venture* é um acordo entre duas ou mais empresas que estabelece alianças estratégicas por um objetivo comercial comum, por tempo determinado. As companhias concordam em unir seus recursos para o desenvolvimento de um negócio conjunto e dividem os resultados, sejam eles lucros ou prejuízos. Os recursos oferecidos pelas empresas podem ser capital financeiro, matéria-prima, tecnologia ou até mesmo mão de obra, conforme os termos das *joint ventures* (DICIONÁRIO FINANCEIRO, 2020).

Dentre os meios de transportes, o mais utilizado para trajetos de longa distância é o marítimo, que comumente utiliza o *joint venture*, em que os armadores (donos do navio) compartilham seus espaços com um ou mais *players*, com o objetivo de ratear os custos operacionais, que são extremamente elevados, e otimizar seus espaços.

De acordo com Francisco Filho (2012),

As joint ventures são uma forma de associação empresarial visando à exploração econômica de determinado setor. O modelo que há muitos séculos impulsionou o comércio marítimo hoje pode ser encarado como possível meio de desenvolver a exploração dos mares.

A associação de pessoas para fins comerciais esteve presente em toda a história da humanidade. Sempre houve quem precisasse de um parceiro para implementar algum empreendimento comercial, fosse por falta de experiência, capacidade técnica ou econômica, visando ao lucro. Tais parcerias sempre foram muito utilizadas no comércio por via marítima, aproveitando-se o conhecimento de um viajante explorador e o capital de um investidor.

Em 2014, com a crise econômica sofrida no país, houve uma queda significativa no consumo interno e, como consequência, uma redução drástica no volume de importação para o Brasil. Por sua vez, o transporte marítimo internacional acabou amargando enormes prejuízos por falta de cargas em suas embarcações, levando os armadores a ofertarem o frete internacional de cargas vindas da China por um valor extremamente baixo. Isso levou os armadores a cancelarem muitos de seus serviços, e a utilização das parcerias foram primordiais para equilibrarem suas perdas (SCHNEIDER, 2018).

Essas parcerias são formadas algumas vezes por empresas da mesma nacionalidade, ou mesmo de nacionalidades diferentes. Em muitos casos, são competidores diretos que compartilham a mesma rota de transporte. As trocas de espaços são feitas entre si, através de viagens que cada um faz com seus navios.

É um modelo utilizado há anos, que viabiliza o compartilhamento de seus ativos com o objetivo de minimizar seus custos operacionais, além das partes poderem ser beneficiadas em termos de expansão e entradas em novos mercados. Um exemplo disso são as gigantes CMA CGM, Maersk Line e MSC, que dividem seus espaços na rota que liga as regiões sul, central e norte da China com a costa oeste dos Estados Unidos. Além dessa parceria, esses grandes armadores estabelecem parcerias junto a diversos outros armadores de grande e médio portes, compartilhando navios e estruturas em múltiplas rotas.

No Quadro 2, são mencionados os principais armadores e alianças (*joint ventures*) que operam no terminal Tecon Santos com navios próprios ou de parceiros.

**Quadro 2 – Principais armadores com parcerias que operam no terminal Tecon Santos**

	LINHAS			
Armadores	2M	Ocean Alliance	The Alliance	Outras
	Maersk Line	CMA CGM	Happag Lloyd	HMM
	Hamburg Süd	Cosco Shipping	One	PIL
	MSC	Evergreen	Yang Ming	ZIM
				APL

Fonte: Terminal Santos Brasil (2022).

#### 4.1.1.2 Ambev – Programa Frota Compartilhada

Os produtos da Ambev passam por uma operação logística de grande escala antes de chegar ao consumidor final. A área de logística da companhia trabalha em toda a cadeia, desde a gestão aos armazéns e transporte de insumos até a distribuição final do produto. Trata-se de uma estrutura de mais de 100 centros de distribuição para atender a toda a demanda. Tamaña estrutura permite que a Ambev esteja próxima de todas as cidades brasileiras fazendo com que seus produtos cheguem de maneira mais ágil ao ponto de consumo (BUTTA, 2020).

Considerando o nível de ociosidade dos veículos e com altos custos envolvidos, em setembro de 2009 a Ambev enxergou a necessidade de criar o projeto Frota compartilhada, que é um programa em parceria com outras empresas com o objetivo de otimizar as viagens de caminhões que distribuem os produtos das companhias e, assim, diminuir a emissão de CO2 na atmosfera. Os veículos, depois de abastecer os centros de distribuição, passam a fazer os trajetos de volta com as cargas dos parceiros. Atualmente, empresas como Unilever, JBS, J. Macêdo, BRF, PepsiCo e Fiat, dentre outras, fazem parte da iniciativa e compartilham cerca de 3 mil viagens mensais. Desde 2012, as viagens colaborativas da Ambev aumentaram em 210%, que incluem também o Frota Circular – projeto em que um mesmo caminhão é usado para fazer o transporte de diferentes insumos da cervejaria. Sendo assim, a empresa investiu em tecnologia, em um sistema de monitoramento de todos os veículos de forma que visualizasse melhor as oportunidades de compartilhamento do transporte. Em 2015, por exemplo, a Ambev deixou de lançar 3 mil toneladas de gás carbônico e



economizou 5 milhões de litros de óleo diesel com projetos de transporte colaborativo. (AMBEV, 2016)

A redução estimada de 20% de custos com distribuição em 2014, deve-se não apenas ao compartilhamento de frota com outras indústrias de bens de consumo, mas também a uma reorganização da logística da companhia e ao aumento da distribuição por meio de sistemas de cabotagem (VALOR ECONÔMICO, LOGFÁCIL, 2014). De acordo com Pablo Vieira, diretor de logística primária da Ambev:

As rotas de distribuição não são fixas. O volume de produção de cada fábrica muda de acordo com a demanda regional e isso traz impacto também na distribuição. A meta é tornar a distribuição cada vez mais inteligente, de modo que o aumento da distribuição não necessariamente exija um número maior de viagens da frota.

De acordo com o executivo, em 2011, a Ambev realizou 600 viagens compartilhadas por mês, o que evitou a emissão de 450 toneladas de gás carbônico no ambiente e gerou economia de R\$ 4,2 milhões

Além dessa iniciativa, a Ambev possui frota com veículos menos poluentes e renova periodicamente os veículos que trabalham para a empresa. Tanto que a idade média da frota que presta serviço para a Ambev – uma das maiores do país – é de 4 anos, contra 20 anos da média brasileira (AMBEV, 2016).

#### **4.1.2 Principais desafios e oportunidades ao desempenho das empresas do segmento de transporte rodoviário, de passageiros e de cargas**

Para entender os desafios e oportunidades das empresas do transporte rodoviário, foi realizada uma pesquisa quantitativa por meio de questionário estruturado distribuído via *link on-line*. As entrevistas foram realizadas de 29 de junho a 20 de julho de 2022, com a participação de 120 respondentes atuantes no setor.

Para a desenvolvimento do questionário foram elaboradas 17 perguntas, com o objetivo de orientar a coleta de informações sobre o perfil das empresas, como são vistos os impactos da gestão de custos das estruturas físicas das organizações, as necessidades de utilização de serviços de empresas parceiras, as dificuldades na operacionalização dessa troca de serviços e compartilhamentos, e quais as principais dores que seriam prioridade para auxiliá-los em seus negócios.

O questionário aplicado pode ser acessado no Apêndice A deste documento.

A amostra de entrevistas realizadas capturou empresas do setor de transporte rodoviário de cargas e passageiros com atuação em todas as regiões do país, sendo predominante a atuação da região Sudeste, com 82,9% de participação.

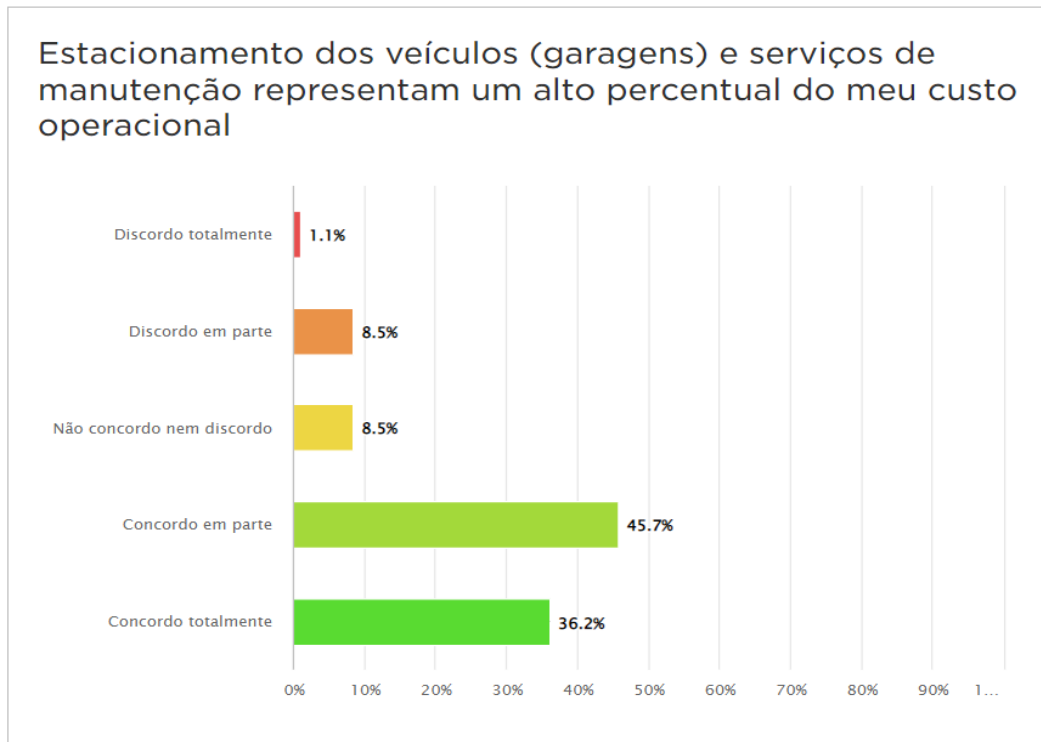
Em quantidade de funcionários, 8,1% das empresas possuem até 50 funcionários; 20,7% de 51 a 200; 36,0% de 201 a 1.000; 23,4% de 1.001 a 5.000 colaboradores, e 11,7% mais de 5.000.

Já na composição da frota, 46,8% das empresas respondentes declaram trabalhar com frota mista entre veículos próprios e terceirizados, 45,9% afirmam trabalhar com frota totalmente composta por veículos próprios, e a minoria das companhias diz trabalhar com frota 100% terceirizada, com 7,1%. Como complemento, em quantidade de veículos na frota ativa, 11,7% possuem até 50 veículos, 40,5% de 51 a 200, sendo a maioria das organizações, seguido de empresas que possuem de 201 a 1.000 veículos, com 35,1%. 10,8% possuem de 1.001 a 5.000, e somente 1,8% possui mais que 5.000 veículos em sua frota ativa.

Para entender a gestão dos ativos fixos e espaços próprios das empresas, foi questionado o número de garagens que essas organizações possuem. 15,3% das empresas respondentes não têm garagens próprias, utilizando espaços de parceiros para a realização de serviços e para estacionamento da sua frota. A grande maioria, com 63,9%, possui até 9 garagens próprias. 9% entre 10 e 29, 10,8% de 30 a 49, e somente 1% possui 50 ou mais garagens próprias.

Com o objetivo de gerar insumos de forma mais profunda sobre a percepção das empresas, foi apresentada uma lista com 11 frases de afirmação, para entender o grau de concordância ou discordância das afirmações, fazendo uma reflexão sobre a utilização das estruturas físicas de garagens por parte das organizações.

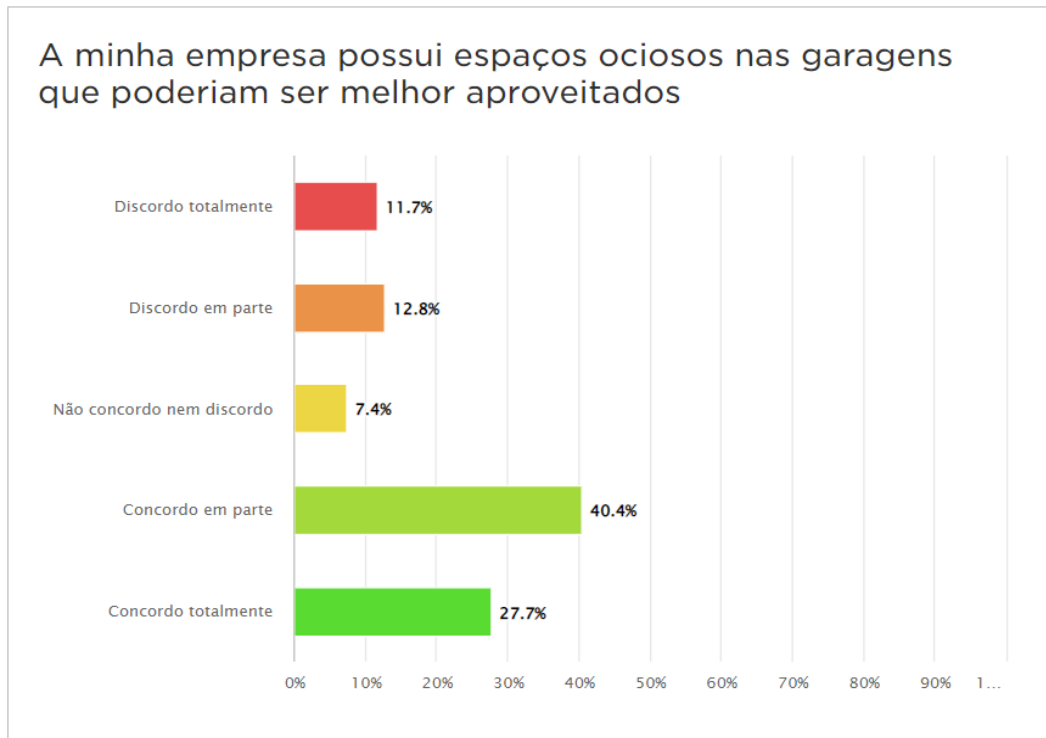
Nos gráficos e análises seguintes, é possível visualizar as respostas das organizações em relação a cada item abordado.

**Gráfico 1 – Percepção do impacto das garagens no custo fixo do negócio**

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

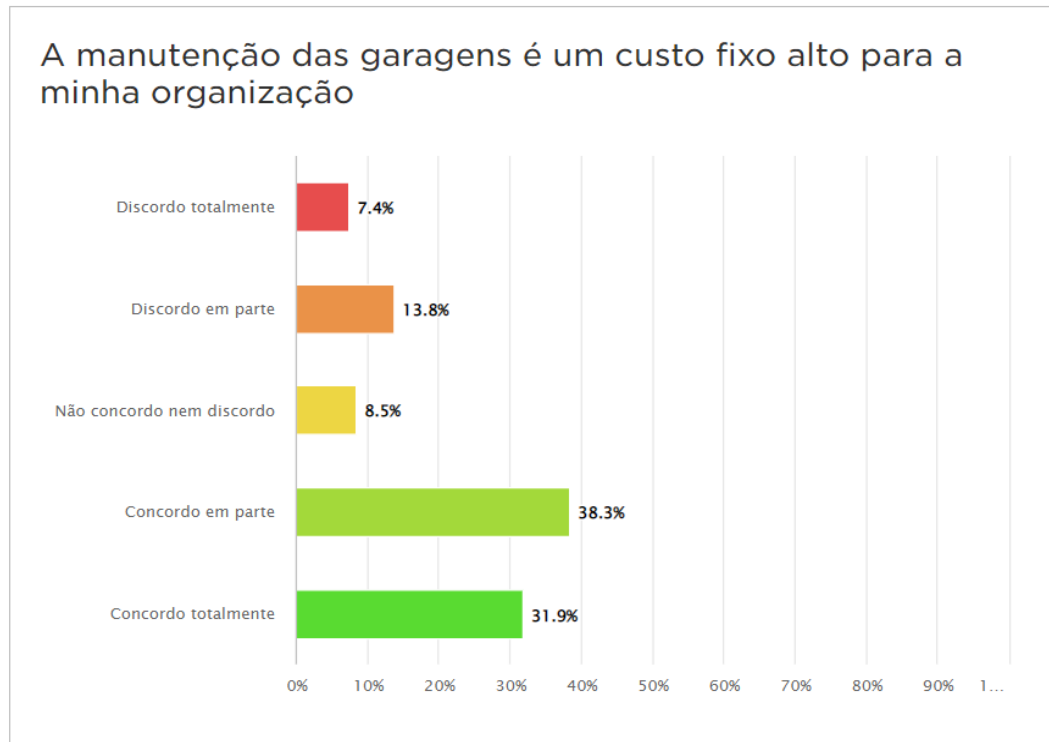
No Gráfico 1, 81,9% das empresas concordam, em algum nível, que o estacionamento e os serviços de manutenção representam um alto custo fixo operacional para a gestão do seu negócio.

## Gráfico 2 – Espaços ociosos das garagens



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

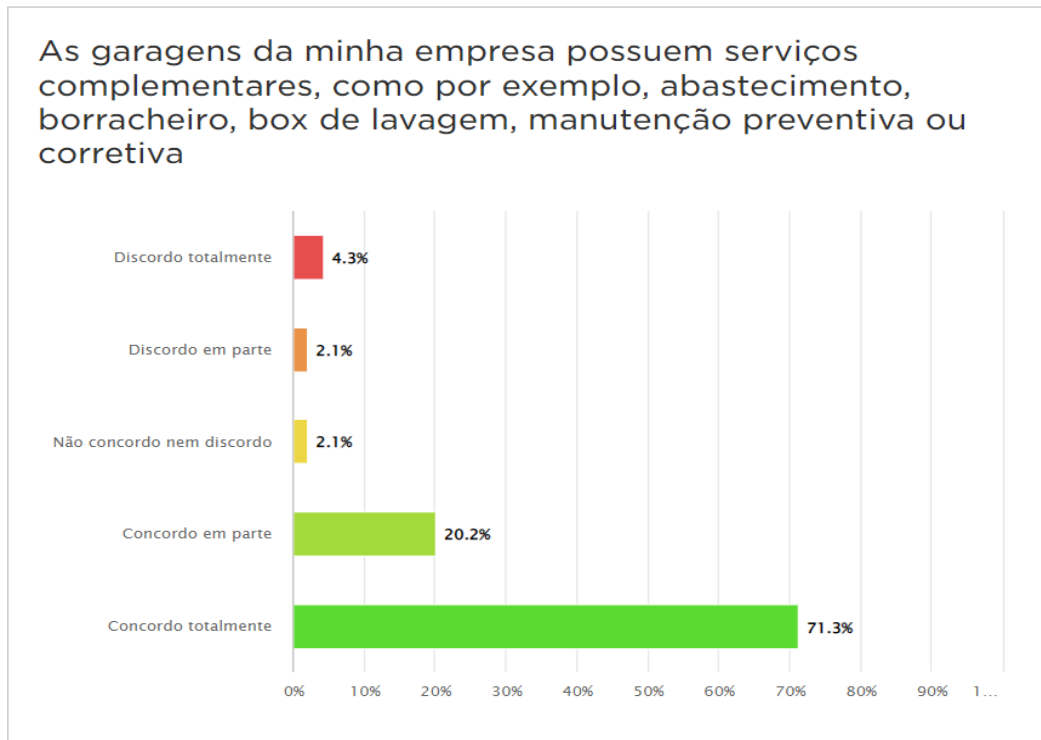
No Gráfico 2, é possível observar que 68,1% das organizações afirmam, em algum nível de concordância, que possuem oportunidades de melhor aproveitamento das garagens e espaços próprios por perceberem ociosidade em suas estruturas.

**Gráfico 3 – Custos de manutenção das garagens**

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

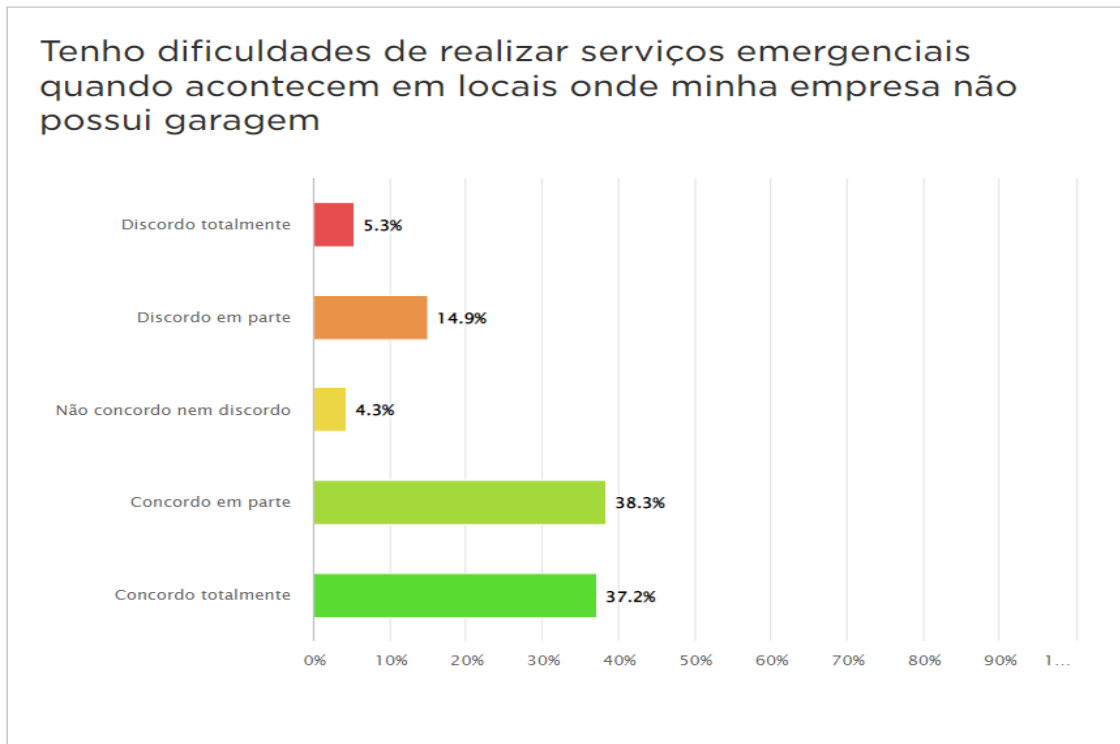
O Gráfico 3 demonstra que, para 70,2% das companhias, a manutenção das garagens representa um alto custo no negócio.

#### Gráfico 4 – Serviços complementares nas garagens



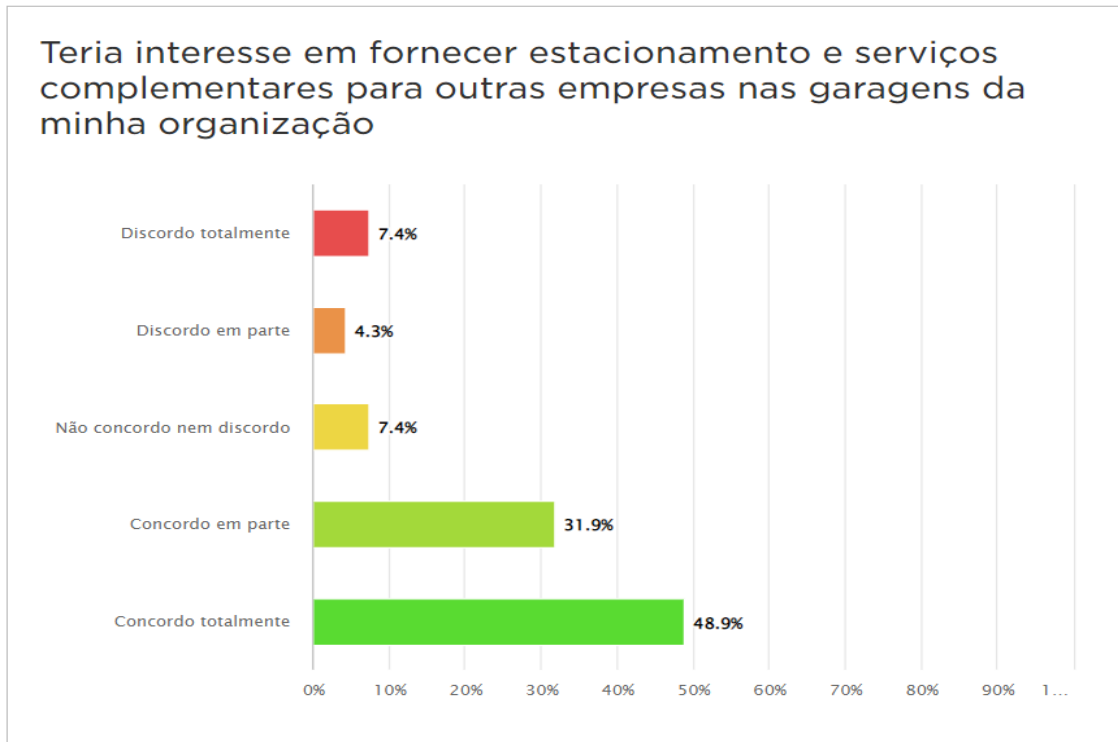
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No Gráfico 4, 91,5% das empresas afirmam que as garagens possuem serviços complementares, além do estacionamento de veículos, por exemplo, abastecimento, box de lavagem, serviços de manutenção preventiva e corretiva, borracheiro, entre outros.

**Gráfico 5 – Dificuldades para realização de serviços emergenciais**

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

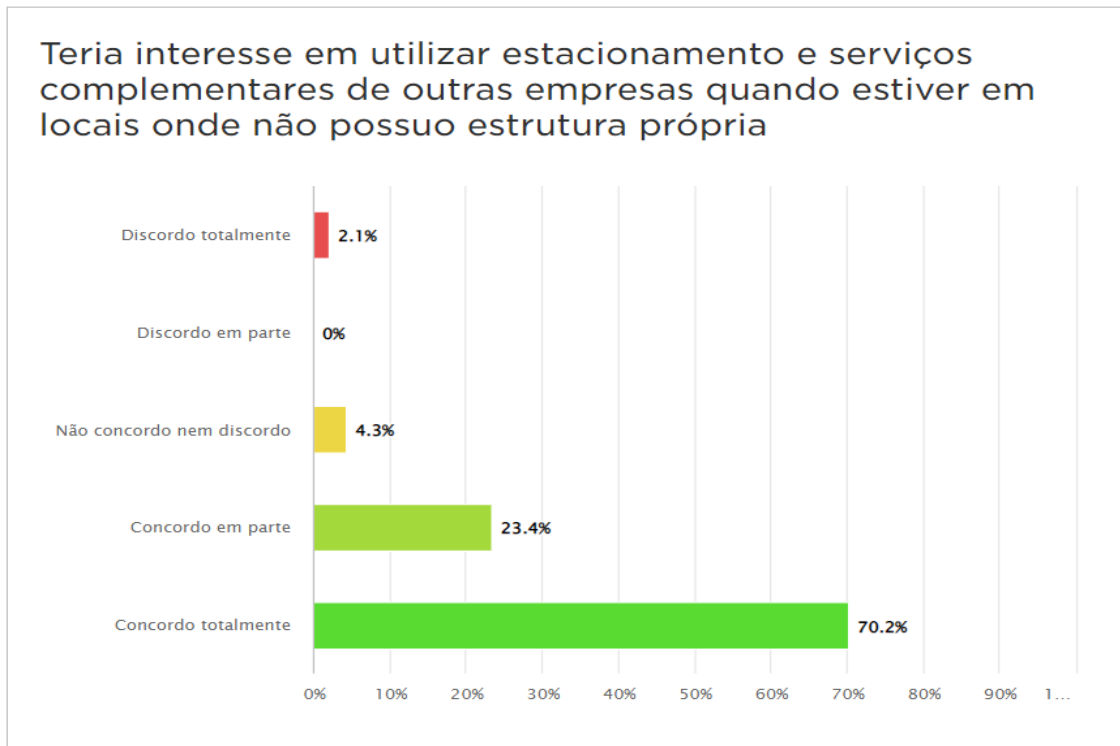
No Gráfico 5, é possível observar que 75,5% das organizações afirmam, em algum nível de concordância, que têm dificuldade em realizar serviços emergenciais quando ocorrem em locais onde não há garagens próprias, o que aumenta a necessidade de recorrer a parceiros do setor.

**Gráfico 6 – Interesse em fornecer serviços para parceiros**

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

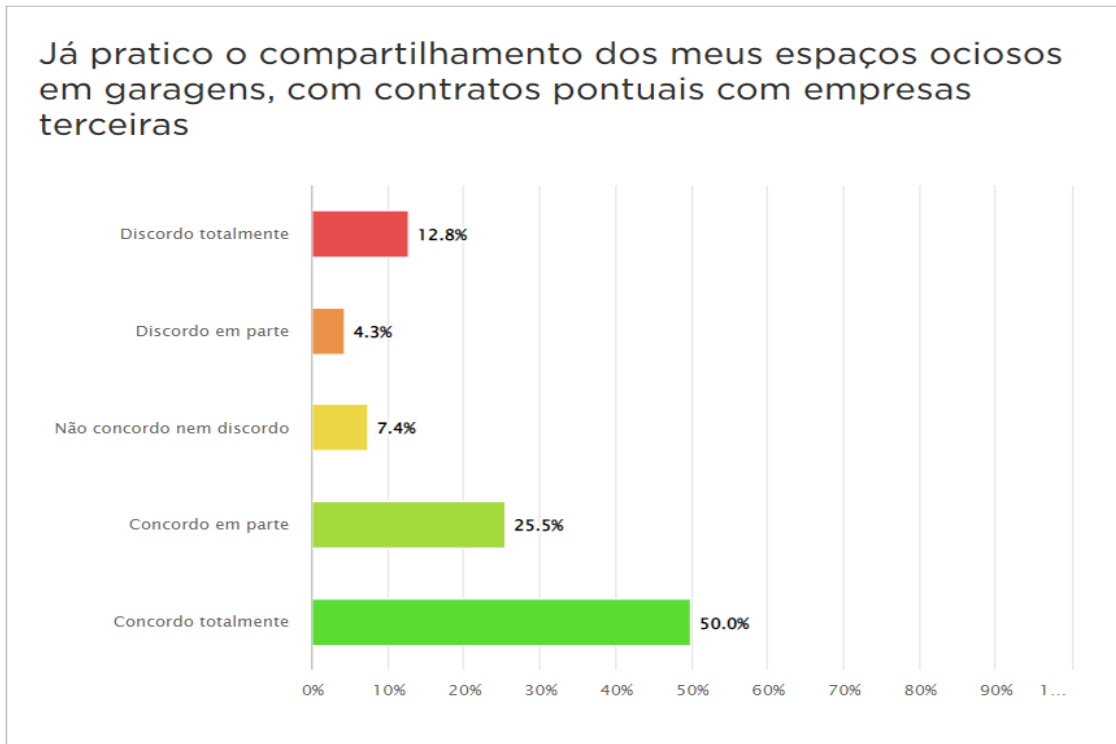
O Gráfico 6 demonstra que 80,8% das companhias teriam interesse em fornecer estacionamento e serviços complementares de manutenção para outras empresas do segmento, utilizando as instalações e garagens próprias já disponíveis. Analisando em conjunto com a ociosidade dos espaços, comprovada através do Gráfico 2, observa-se uma excelente oportunidade.



**Gráfico 7 – Interesse em utilizar serviços para parceiros**

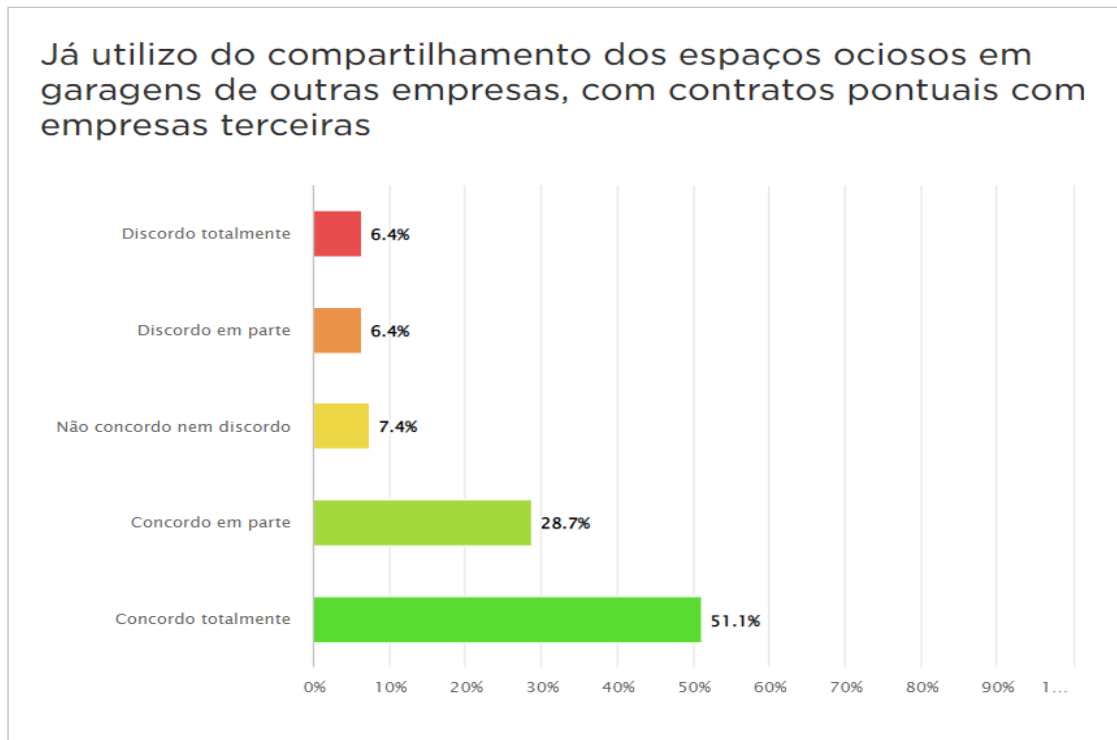
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No Gráfico 7, 93,6% das empresas afirmam que teriam interesse em utilizar estacionamento e serviços complementares de manutenção de outras empresas do segmento, utilizando as instalações e garagens de parceiros do setor. Analisando em conjunto com as dificuldades realizar serviços emergenciais quando ocorrem em locais onde as empresas não possuem estrutura própria, comprovada através do Gráfico 5, observa-se uma excelente oportunidade.

**Gráfico 8 – Prática de compartilhamento de espaços ociosos próprios**

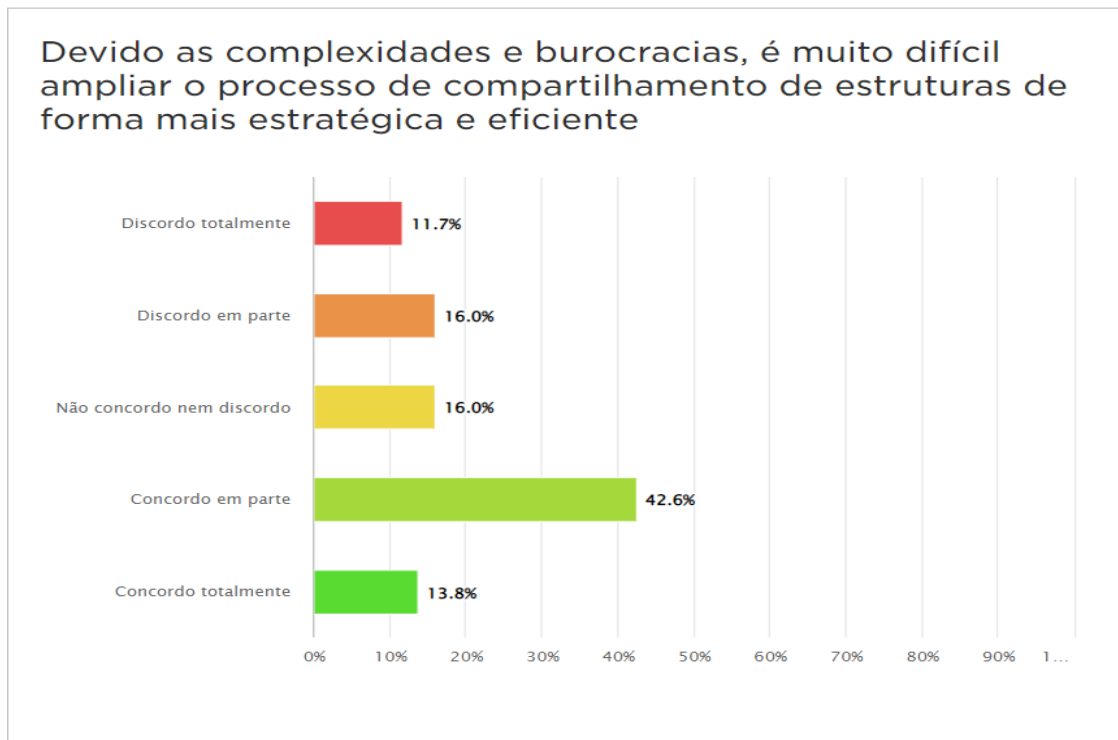
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No Gráfico 8, é possível visualizar que 75,5% das empresas afirmam, em algum nível, que já realizam o compartilhamento de espaços ociosos, porém, com contratos pontuais com empresas terceiras. 17,1% discordam que essa prática exista na sua organização.

**Gráfico 9 – Utilização de espaços de empresas terceiras**

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

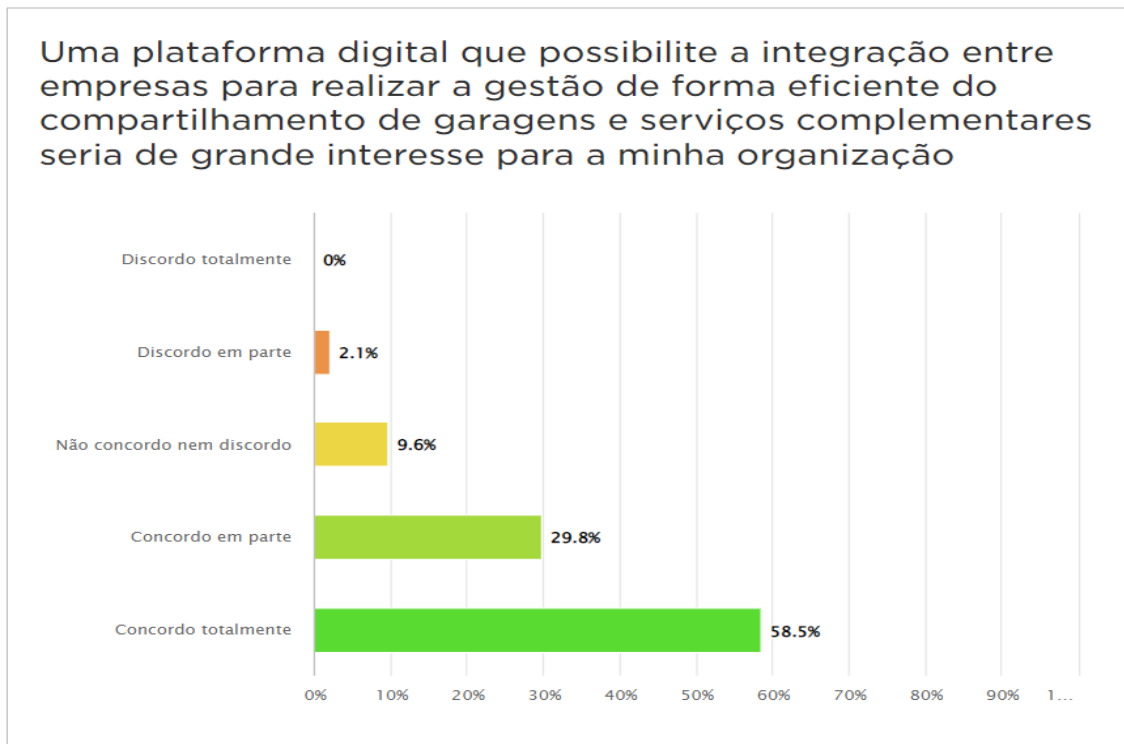
No Gráfico 9, é possível observar que 79,8% das empresas, já utilizam os espaços ociosos de outras empresas, porém com contratos pontuais. 12,8% discordam que essa prática exista na sua companhia.

**Gráfico 10 – Complexidades burocráticas para expansão do compartilhamento**

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O Gráfico 10 demonstra que, para 56,4% das companhias, as complexidades e burocracias dificultam o processo de compartilhamento de estruturas de forma mais estratégica e eficiente. 27,7% discordam, em algum nível, e acham que é possível ampliar essa estratégia de forma mais estruturada. De todas as frases de afirmação avaliadas na pesquisa, esta foi a que apresentou maior percentual de escolha na escala de discordância.

### Gráfico 11 – Espaços ociosos das garagens



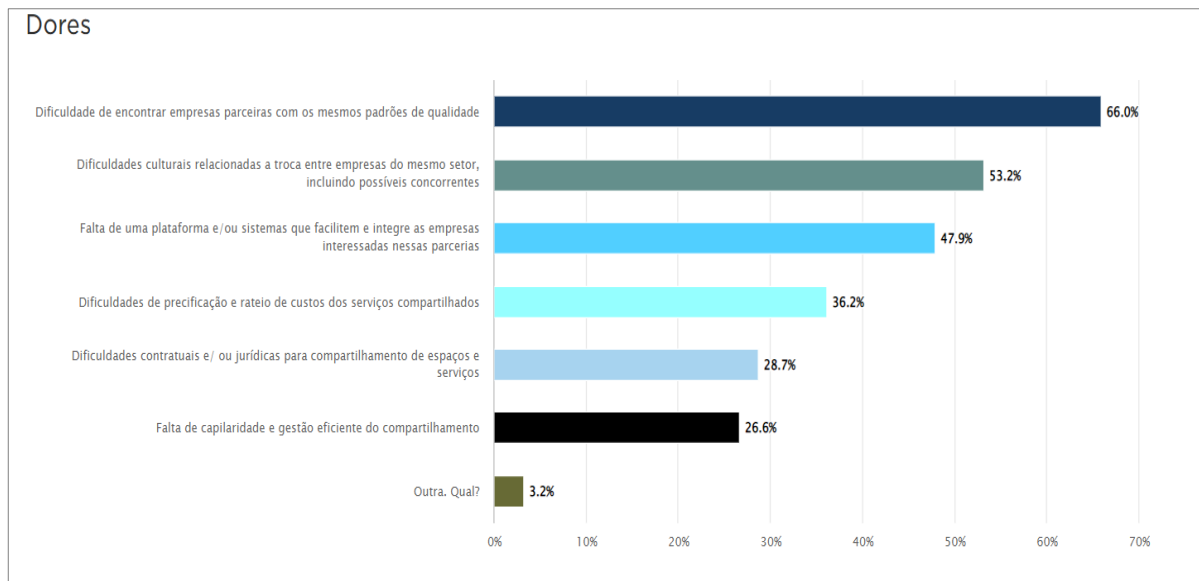
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O Gráfico 11 evidencia que, para 88,3% das organizações, uma plataforma digital que possibilite a integração entre empresas para realizar a gestão de forma eficiente do compartilhamento de garagens e serviços seria uma grande aliada para o seu negócio. Somente 2,1% das empresas citaram discordar em parte da afirmação, e nenhuma empresa discordou totalmente. De todas as frases de afirmação avaliadas na pesquisa, esta foi a que apresentou menor percentual de escolha na escala de discordância.

Essa análise deixa clara a oportunidade de negócio e a receptividade das companhias para tal inovação.

Para finalizar a pesquisa quantitativa aplicada, como análise e investigação das prioridades e pontos de dor das empresas entrevistadas, também se buscou entender as principais dificuldades enfrentadas, pensando na possibilidade de compartilhamento de estruturas físicas de garagens e serviços complementares entre empresas do setor rodoviário. Cada entrevistado teve a oportunidade de elencar até 3 principais itens, e o Gráfico 12 apresenta o resultado.

**Gráfico 12 – Dores e dificuldades enfrentadas**



**Fonte: Elaborado pelos autores (2022).**

O Gráfico 12 demonstra que o item de maior prioridade para resolução, com 66% de escolha, é a dificuldade de encontrar parceiras com os mesmos padrões de qualidade, o que deixa clara a importância de um processo de curadoria e monitoramento dos parceiros de negócios, além de um padrão de qualidade bem estabelecido entre as partes. Logo em seguida, com 53,2%, as empresas citam as dificuldades culturais relacionadas às trocas entre empresas do mesmo segmento, que também evidencia a necessidade de um trabalho transparente e com mais neutralidade, até com a possibilidade de haver algum mediador entre as partes envolvidas. Em terceiro lugar, com quase 48% das escolhas, as empresas declaram que a falta de uma plataforma ou sistema de gestão que integre as parceiras interessadas no modelo também é uma grande dificuldade.

De forma geral, foi identificada uma grande concentração de respostas comuns entre as empresas entrevistadas, o que evidencia uma percepção muito alinhada entre as companhias sobre o tema compartilhamento de espaços e serviços. A conclusão a que se chega é que, no geral, as organizações identificam que a manutenção dos espaços de garagens e estruturas de manutenção representa um alto custo dentro do seu negócio, e que existem grandes oportunidades de melhor utilização de seus espaços físicos ociosos, bem como a troca de serviços auxiliares, em especial quando estão em áreas de não cobertura das estruturas próprias ou em situações de contingência. O interesse em utilizar as estruturas de parceiros e também

fornecer esses serviços é muito grande, e, em sua grande maioria, as empresas já praticam algo, porém de forma muito pontual e pouco estratégica, o que agrega pouco valor ao negócio e dificulta a gestão. As complexidades e burocracias dificultam a aplicação dessa prática, para se tornar mais estruturada e capilar. As principais dores e oportunidades estão em encontrar parceiros adequados e que sigam um padrão de qualidade, a cultura interna de travas com a concorrência, falta de uma plataforma de integração com gestão neutra e a dificuldade de precificação para de fato tornar o negócio rentável.

Com esses resultados, percebe-se que há uma imensa oportunidade para esse segmento do mercado, com grandes clientes potenciais e estruturas adequadas para realizar esse serviço. Uma plataforma que integre as organizações, com gestão digital e de fácil usabilidade, conectando as necessidades de todos os tipos de serviço, com um processo de curadoria de qualidade e facilidades legais, burocráticas, de precificação e pagamento, tem boas expectativas de se tornar um negócio promissor.

## **4.2 Benchmarking Realizado / Realidades Organizacionais**

O *benchmarking* foi realizado observando-se o modelo de negócios voltado para o compartilhamento de ativos realizado por 3 empresas distintas. O objetivo foi estudar o processo e identificar os elementos que tornam o método de compartilhamento um sucesso. As companhias analisadas foram a Real Expresso, empresa brasileira especializada em transporte urbano de passageiros, que atua em diversos estados do Brasil; Grupo JCA, *holding* brasileira formada por empresas de transporte de passageiros, com rotas que abrangem diversos estados do Brasil; e a empresa/plataforma Airbnb, que estabeleceu um modelo pioneiro de compartilhamento de ativos particulares e que hoje ostenta o posto de maior empresa de hospedagem do mundo sem ter investido em nenhum hotel próprio.

### **4.2.1 Real Expresso**

Empresa de transportes rodoviários, a Viação Real expresso foi fundada em 1973 na cidade de Uberlândia, Minas Gerais. Sua sede está hoje localizada em Brasília, onde fica a maior parte de sua estrutura administrativa.

Especialista em transporte rodoviário de pessoas, a Real Expresso atende a diversas localidades no Sul, Sudeste, Centro-Oeste e algumas cidades dos estados Bahia e Tocantins. Atualmente a empresa transporta em média 1,6 milhão de passageiros por mês e está em constante expansão.

Foi pensando na expansão para outras regiões e na saúde financeira das operações atuais que em 2015 o grupo resolveu investir em parcerias com outras empresas concorrentes para o compartilhamento de estruturas e permuta de serviços em suas garagens e dormitórios. O objetivo era melhorar a rentabilidade das operações realizadas nas garagens próprias, dividindo o custo com outras empresas que não tinham estruturas próprias na região, e possibilitar a expansão de negócios em outras regiões, sem precisar de grandes investimentos.

Durante a implementação foram identificados desafios importantes, como a impossibilidade de vender peças e serviços para os parceiros, a dificuldade de encontrar parceiros adequados para o compartilhamento dos espaços e a dificuldade de fazer a gestão dos contratos com os parceiros.

Em razão de as vendas de serviços de manutenção, peças e insumos não serem parte da atividade-fim da Real Expresso, não foi possível firmar acordos comerciais com os parceiros de modo a gerar receitas específicas do negócio. Para solucionar esse problema, surgiu a ideia de criar um sistema de permutas de peças, insumos e serviços, que tornou a experiência vantajosa para ambas as partes, pois o parceiro responsável pela execução dos serviços e compra das peças consegue maior barganha devido ao maior volume de compras e melhor utilização da capacidade ociosa nos serviços de manutenção e, por sua vez, o parceiro que utiliza os recursos consegue “pagar” com créditos de serviços ou peças disponíveis em outras unidades. Completa o modelo de negócios o “pay per use” de espaço para os veículos e dormitórios para os motoristas.

A captação de parceiros adequados para a operação não foi tarefa fácil, porém a Real Expresso optou por fazer um sistema de captação ativa, acionando contatos nas regiões desejadas e oferecendo parceria nas localidades com garagens próprias. Já no primeiro ano de operação, esse cenário mudou, e a Real Expresso passou a ser procurada por outras transportadoras, inclusive concorrentes, e hoje já tem contratos com diversas empresas.

Para a gestão dos contratos foi desenvolvido um sistema para registro dos créditos e débitos e um processo de apuração realizado pelos gestores do contrato (1



representante nomeado por cada empresa). O processo de apuração ocorre mensalmente e, ao final do prazo de quitação, os débitos devem ser compensados com a reposição de peças ou serviços. Os parceiros que descumprem o processo ou que apresentam qualidade de peças e serviços inferior ao contratado são descredenciados, e o contrato é automaticamente extinto.

Os resultados são medidos por unidade de negócio e avaliados de acordo com metas preestabelecidas de redução de custos e viabilização de novos negócios, no caso de expansões de rotas.

Ainda existem diversos desafios, principalmente no que diz respeito à expansão dos negócios, mas o compartilhamento de ativos e serviços é visto como um grande sucesso e essencial para a sustentabilidade das operações atuais.

#### **4.2.2 Airbnb – “Air bed and Breakfast”**

A empresa Airbnb revolucionou de maneira disruptiva o mercado de hospedagens no mundo todo ao disponibilizar quartos ou até mesmo espaços inteiros (apartamentos e casas) sem possuir um único cômodo desses imóveis ofertados. Praticando o conceito de economia compartilhada, o Airbnb é uma plataforma *on-line* que conecta pessoas que têm imóveis ou cômodos dos imóveis disponíveis para aluguel em curtas temporadas, com pessoas interessadas em se hospedar de forma fácil e econômica através da Internet. Fundado em 2008 com o aluguel de três colchões de ar, hoje está presente em mais de 191 países e 65 mil cidades, com quase 3 milhões de propriedades disponíveis, desde castelos a casas na árvore, além de já ter mediado a hospedagem de mais de 180 milhões de pessoas no mundo inteiro.

A plataforma se denomina um novo modelo de negócios chamado de “Economia do Compartilhamento”. Trata-se de iniciativas que preconizam por acessar um produto e (ou) serviço, utilizando o bem por tempo limitado ao invés de comprá-lo, evitando o desperdício de mantê-lo ocioso pela maior parte do tempo, como no caso das casas de veraneio, por exemplo.

O Airbnb na sua história, desde sua origem até hoje, é uma plataforma *on-line* para mediação de hospedagens de particulares em suas próprias propriedades, ou seja, do seu nascimento, crescimento até se tornar a gigante do mercado de hospedagem que é hoje.

A ideia surgiu em 2007, quando os jovens Brian Chesky e Joe Gebbia, morando em São Francisco (Califórnia, EUA), precisavam de uma renda extra para pagar o aluguel. Com a realização de um congresso internacional na cidade, perceberam a oportunidade de oferecer três colchões de ar em casa para congressistas, visto que a demanda no mercado hoteleiro estava muito alta. Nascia então a AirBed&Breakfast.

O AirBed&Breakfast seguiu focado em prover hospedagens em cidades em que o mercado hoteleiro estivesse saturado, por conta de grandes eventos, como congressos e campeonatos esportivos, por exemplo. O AirBed&Breakfast tornou-se uma das maiores empresas na indústria do turismo e hospedagem, tendo já mediado mais de 500 milhões de hospedagens desde o início das operações, e mais de 4 milhões de anfitriões compartilham seus mundos no Airbnb. Para se ter uma ideia da grandeza da marca, esse volume de hospedagens o coloca no mesmo patamar de grandes grupos empresariais do ramo, como Marriott International, Hilton Inc. e Wyndham Worldwide Accor Hotels. O valor de mercado do Airbnb é de aproximadamente 30 bilhões de dólares (ZERVAS et al., 2016).

Empresas que praticam Economia do Compartilhamento possuem um espectro que varia de economia de dom a economia de mercado, ou seja, desde uma iniciativa totalmente voltada para o compartilhamento de fato (Couchsurfing, bibliotecas comunitárias, banco de sementes) até outra voltada para o lucro e com claro potencial de concorrência com iniciativas “convencionais” no mesmo ramo (Uber, OneFineStay, TaskRabbit) (SUNDARARAJAN, 2018).

De todo modo, é amplamente aceito que o Airbnb faz parte desse fenômeno da Economia de Compartilhamento. Seu crescimento está associado a fatores do contexto atual, como a economia: a crise financeira de 2008, que ampliou a necessidade de os indivíduos encontrarem novos proventos; política: retração do Estado Social, com conseqüente liberalização e desregulação dos mercados; tecnologia: expansão do acesso à Internet, popularização dos smartphones, maiores possibilidades de interação *on-line*; e social: chegada da geração *millennial* à idade adulta, com outras características de consumo e estilo de vida (FERNANDES et al., 2019). E hoje cada vez mais, diante da volatilidade do mercado impactado por guerras como Rússia x Ucrânia e o período de retomada de crises pandêmicas, como Covid-19, deixam o mercado aberto a inúmeras possibilidades de inovações de sinergia, compartilhamento, integração etc.

Dentro do capitalismo de plataforma, o Airbnb está classificado como plataforma enxuta, o tipo de empresa que opera na lógica altamente terceirizada (*outsourced*): a plataforma obtém lucros através de taxas sobre serviços que são prestados pelos próprios usuários com seus próprios ativos.

No Brasil, é possível ilustrar seu crescimento nos últimos anos. Em 2009, existiam apenas 11 anúncios na plataforma no país, segundo o relatório Airbnb in Brazil. Já em janeiro de 2017, o número cresceu extraordinariamente, e a plataforma já contava com 123 mil anúncios no Brasil.

A empresa possui como premissa principal a economia do compartilhamento, primando pela facilidade de utilização da plataforma, tanto no formato web quanto no aplicativo. O manuseio é bastante intuitivo, o que permite uma utilização fácil na navegação da plataforma. O tempo de resposta é ágil, sem falhas ou lentidão nas transações, o que facilita a conclusão de negócios entre os usuários da plataforma.

Não basta possuir uma plataforma que conecte pessoas, o Airbnb possui a confiança dos seus usuários, ao ser capaz, de forma inteligente e automática, de gerenciar milhares de transações diárias entre hóspedes e anfitriões e, por consequência, instigar a utilização, alavancando resultados e agregando cada vez mais valor à marca.

#### **4.2.3 Grupo JCA**

O Grupo JCA é uma *holding* brasileira formada por empresas de transporte rodoviário de passageiros, cargas e turismo, fundada pelo empresário Jelson da Costa Antunes, que com visão, simplicidade, muito trabalho e espírito empreendedor se tornou um dos maiores representantes do setor de transporte no país.

O Grupo JCA soma mais de 90 anos de atuação no mercado rodoviário nacional, conduzindo com segurança, respeito e confiança milhões de clientes todos os anos. Com uma operação que busca o aperfeiçoamento diário, a companhia reúne mais de 5 mil colaboradores – qualificados e comprometidos – e possui uma frota composta por mais de 2.500 mil veículos novos e modernos, para oferecer sempre a melhor experiência de viagem e serviço.

Inovação também está no DNA do Grupo JCA. Além do transporte de passageiros – composto pelas empresas Viação Cometa, Catarinense, 1001, Expresso do Sul, Rápido Ribeirão, SIT e Macaense, também atua em outras frentes,

com a Buslog – empresa de transporte de encomendas e cargas fracionadas; a Opção – Turismo e Fretamento; o aplicativo MobiGO que recria e atualiza a experiência dos serviços de fretamento; o Outlet de Passagens (OdP) – plataforma de venda *on-line* que tem como modelo de negócio a tarifa opaca; a Wemobi – nova empresa de baixo custo que entrega experiência 100% digital desde a compra até o desembarque; e um de seus mais recentes investimentos, a BusCO, *joint venture* com a Águia Branca.

Através de um eficaz modelo de gestão, baseado nas boas práticas da Governança Corporativa, o grupo possui no Conselho de Acionistas e nos Conselhos de Administração dos seus negócios as diretrizes para que as diretorias executivas das Empresas do Grupo tenham a sinergia e agilidade suficientes para fazer as empresas crescerem de forma constante e sustentável.

Desde 2019 a JCA tem em seu planejamento estratégico o compartilhamento de Ativos (ônibus), serviços de manutenção e venda de peças através da plataforma Wemobi, que foi desenvolvida para facilitar as viagens das pessoas, possibilitando a criação de novas memórias, através de um serviço ágil e moderno, sem renunciar à segurança e ao conforto, que são marcas registradas do grupo JCA.

Sobre o processo de captação de parcerias, atualmente o cliente entra na plataforma Wemobi e durante a conversa inicial são oferecidos os serviços. Ainda não existe um processo de prospecção ativa, mas faz parte do plano de expansão.

A JCA tinha como objetivo inicial criar uma unidade de negócios sem grandes investimentos e que pudesse ser escalável, ou seja, com potencial de crescimento, diante da nova necessidade do mercado que estava envolta a novas tecnologias e com grande valorização da experiência do cliente. E assim foi feito, após a consultoria Bain & Company, contratada com o desafio de trazer experimentos voltados para o compartilhamento de recursos, sugerir a criação do Ecobus (nome da unidade de negócios), focado no compartilhamento de ativos e serviços. O projeto iniciou com um piloto de 60 carros e hoje já é um negócio de R\$ 10MM de faturamento e R\$ 2MM de resultado anual. Os principais indicadores financeiros acompanhados pelo grupo consistem em resultado financeiro líquido do negócio e captação de novos clientes, trazendo sempre um equilíbrio na visão de lucro e crescimento real.

A implantação ocorreu no início de 2020, mas a pandemia de Covid-19 paralisou as ações, que só retornaram em setembro de 2021, por iniciativa dos acionistas, e foi gerido por um time multidisciplinar. Com o intuito de trazer sinergia e velocidade, os responsáveis por conduzir cada etapa da implementação avaliaram

diversas questões, desde as jurídicas e paralegais até os investimentos e a operacionalização do processo com acompanhamento do início ao fim, gerenciando as entregas e garantindo a entrega final conforme o esperado.

Atualmente as maiores preocupações do projeto são os custos com insumos, que crescem numa velocidade maior que as tarifas, e a dificuldade de capturar os anseios e necessidades dos clientes, que, devido ao fato de ainda não existir uma ferramenta que contribua neste sentido, não ficam claros nas interações entre Wemobi e clientes.

Conceitualmente o serviço de compartilhamento oferecido consiste em empresas de transporte urbano de pessoas anunciarem rotas na plataforma Wemobi e serem integradas a um ecossistema que aproxima essas empresas dos clientes. Além disso, a ferramenta Wemobi dá acesso ao Ecobus, programa que oferece compartilhamento de ativos e serviços de manutenção, lavagem, estacionamento, abastecimento, hospedagem e venda de peças para os transportadores associados, mantendo uma estrutura robusta, com qualidade e por um preço competitivo. Toda remuneração é realizada através de uma tabela fixa para cada serviço, em que o transportador parceiro remunera a Ecobus de acordo com a utilização dos serviços ou compra de peças.

O projeto já é considerado um sucesso pela JCA, mas ainda está em implementação e possui potencial com alavancas para expansão. A expectativa é estar 100% implementado no primeiro semestre de 2023.

#### **4.2.4 Encerramento do benchmarking**

Foi realizado *benchmarking* com 3 empresas com características distintas, mas que têm em comum o desejo de compartilhar recursos. O Airbnb utiliza o compartilhamento como negócio principal, o grupo JCA como um negócio complementar e a Real Expresso utiliza a estratégia de compartilhamento para redução de custos e viabilização de negócios.

Independentemente do objetivo principal, as 3 empresas apresentaram semelhanças importantes: todas elas buscam aproximar o cliente ou parceiro de um bem ou serviço, para que ele possa usufruir por tempo limitado, sem a necessidade de aquisição ou desembolso de grandes quantias de dinheiro.

Para alcançar o sucesso nas iniciativas, as principais práticas identificadas foram:

- Investir em tecnologia.
- Desburocratizar as relações entre quem compartilha e quem utiliza o bem ou serviço.
- Definir um nicho de atuação conhecido, em que as necessidades dos clientes sejam claras.
- Ter apoio jurídico para sustentar o modelo de negócios frente à legislação local.
- Montar um modelo escalável, que sustente o crescimento.
- Conquistar a confiança dos clientes e parceiros.
- Ter estrutura enxuta, com baixos investimentos.
- Ter uma plataforma simples e eficaz que aproxime parceiros e clientes.

### **4.3 Ideia-conceito do modelo colaborativo para o segmento**

O presente projeto tem como objetivo desenvolver uma plataforma digital que facilite e promova o compartilhamento de estruturas ociosas entre empresas do segmento de transporte rodoviário de cargas e passageiros, gerando vantagem competitiva para as organizações através da redução de custos fixos e otimização de espaços, alavancando, conseqüentemente, melhorias na prestação de serviço.

O modelo conceitual propõe o intercâmbio das estruturas físicas, a contratação de serviços e a compra peças de prestadores e fornecedores parceiros, a fim de reduzir o tempo de resposta das organizações quando ocorrer falha mecânica ou outras situações adversas fora da sua área de atuação.

Organizando todas essas possibilidades e interações está a construção de uma plataforma digital que, além de identificar e ofertar serviços, proporciona às próprias empresas clientes estabelecer preços dinâmicos em função da sua estrutura instalada e sazonalidades. As transações de pagamento serão realizadas diretamente na plataforma somadas a um percentual de taxa de administração de 15% do valor total da transação. Essa taxa administrativa será paga 50% pelo contratante e 50% pelo contratado. As formas de pagamento disponibilizadas pela plataforma serão: débito, crédito, boleto bancário e PIX.

Para incentivar a entrada de novos usuários, o custo da taxa de administração será isento na primeira utilização da plataforma digital. Na intenção de fomentar a frequência na utilização da plataforma, haverá um Programa de Incentivo, em que, a cada transação realizada pela plataforma, haverá um valor de *cashback* que poderá ser utilizado na próxima transação.

Na Figura 1, é representada visualmente a ideia-conceito do funcionamento da plataforma digital:

**Figura 1 – Framework da ideia conceitual da plataforma**



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Durante a pesquisa de campo identificou-se que uma das maiores dores relatadas no compartilhamento de serviços e estruturas era a dificuldade de encontrar empresas parceiras com os mesmos padrões de qualidade. Visando garantir que o nível de excelência das empresas aderentes seja elevado e compatível, durante o processo de cadastro, os usuários deverão anexar documentos que comprovem situação regular com os órgãos competentes nas esferas federais, estaduais e municipais, sendo eles: Certidão de Regularidade Fiscal Municipal (CND Municipal), Certidão de Regularidade Fiscal Estadual (CND Estadual), Certidão de Receita Federal (CND) e Certidão de Regularidade com relação ao FGTS (CND FGTS). É desejável que as empresas apresentem outras certificações, por exemplo, ISO

9001:2015, NBR 16001, SASSMAQ, e OEA (exclusivo para cargas), que serão anexadas no *checklist* de inspeção e apresentadas como diferencial para as empresas detentoras de tais certificações. Esse diferencial será apresentado na plataforma através de classificação de estrelas. A empresa que possuir nota máxima no *checklist* de inspeção será classificada como 3 estrelas. Assim, os clientes que estão em busca de parceiros com padrões de qualidade elevados poderão facilmente os identificar por meio dessa sinalização.

Para assegurar aos usuários que a plataforma é confiável e podem fazer uma curadoria das empresas cadastradas e análise de mercado, é importante exibir as certificações na página inicial, a fim de garantir mais segurança e credibilidade aos contratantes. O processo de curadoria e classificação das empresas será realizado através de um *checklist* de inspeção, que avaliará políticas da empresa, alta liderança, gestão de mudança, treinamentos, gestão de desempenho, gestão de violações, processo de análise de risco, processo de recrutamento e seleção, regularidade da empresa, dos motoristas e dos veículos, plano de emergência, comunicação de acidentes, além da estrutura e capacidade de manutenção e infraestrutura. O *checklist* deverá ser respondido pela própria empresa, e, a cada item atendido, a empresa deverá anexar documentos comprobatórios. Auditorias presenciais deverão ser realizadas de forma não anunciada para certificar as empresas parceiras.

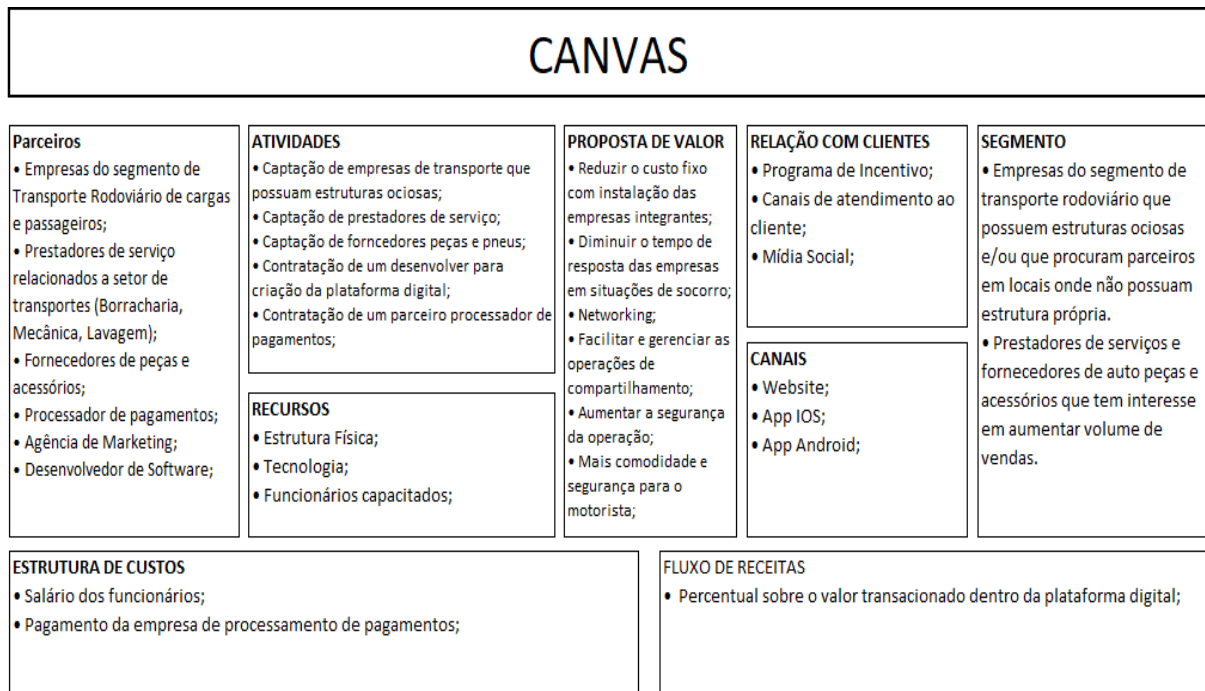
Com objetivo de inibir ações antiéticas e imorais, os integrantes deverão assinar um Termo de Responsabilidade, no qual se comprometem a agir sempre com ética e idoneidade moral. Toda a documentação anexada terá um prazo de validade, e caso a documentação vencida não seja atualizada, o parceiro ficará bloqueado até que sua situação seja regularizada.

Ao final de cada transação realizada pela plataforma digital, haverá dois questionários de qualidade, que deverão ser obrigatoriamente respondidos pelo contratado, que avaliará o contratante, e outro pelo contratante, que avaliará o contratado. Tais questionários irão gerar uma nota entre 0 e 10, que irá quantificar a qualidade da empresa e ficará visível para os demais usuários da plataforma. Empresas que mantiverem nota abaixo de 5 por mais de três meses consecutivos serão automaticamente bloqueadas.

Para melhor visualização, criamos um Canvas com toda a estruturação do negócio, conforme Figura 2.



**Figura 2 – CANVAS de Estruturação do Negócio**



**Fonte: Elaborada pelos autores (2022).**

#### 4.4 Percepção dos principais *stakeholders* sobre a ideia-conceito

Para entender de forma mais detalhada a percepção de *stakeholders* do setor sobre a ideia-conceito do projeto e aprofundar nas oportunidades e desafios das empresas do transporte rodoviário no compartilhamento de estruturas e serviços, foi realizada uma pesquisa qualitativa por meio de entrevista pessoal.

Para o desenvolvimento das entrevistas foram elaboradas algumas questões com o objetivo de orientar o roteiro das entrevistas e coletas de informações sobre as empresas de atuação desses profissionais e entender as percepções sobre o impacto da plataforma digital de gestão de compartilhamento de espaços e serviços para os seus negócios.

As entrevistas foram realizadas presencialmente, de 18 de junho a 12 de agosto de 2022, com a participação de 5 executivos atuantes no setor e com alto poder de decisão nas suas organizações, que seriam potenciais clientes do projeto. Os executivos representam empresas com diferentes vertentes de atuação, porte e estrutura, o que enriqueceu ainda mais a análise de possibilidades e percepções dos *stakeholders*. As empresas são: Grupo JCA, Grupo Guanabara, Expresso Nepomuceno, Catedral Turismo e AS Transportes.

#### 4.4.1 Grupo JCA: Insights da entrevista

O Grupo JCA é uma *holding* composta por diversas empresas do setor rodoviário de passageiros e cargas, como Viação Cometa, Auto viação 1001, Viação Catarinense, entre outras, e possui forte atuação das regiões Sul e Sudeste do país, com aproximadamente 2.500 veículos em sua frota e 35 garagens próprias.

Foi identificado na entrevista que todas as garagens próprias do Grupo realizam todos os tipos de serviço de manutenção preventiva e corretiva, abastecimento, limpeza, além de dormitório e refeitório para motoristas, porém com estruturas enormes. Existe um alto potencial de melhorar a rentabilidade das garagens. Além disso, os serviços de manutenção também poderiam ser mais bem utilizados, cobrindo espaços ociosos da equipe e trazendo receita adicional para o negócio, o que também traria diluição dos custos fixos para manter essas estruturas e equipes.

O executivo citou que a empresa possui contratos pontuais com companhias que atuam em regiões onde o Grupo não tem estruturas próprias, utilizando a garagem do parceiro para estacionamento e pernoite de veículos, limpeza, manutenções emergenciais e hospedagem de motoristas. Isso, de forma bem pontual e por meio de acordos.

Quando exposto ao conceito macro do projeto aplicativo que este estudo propõe, o executivo demonstrou bastante interesse, pois afirmou apresentar muitas dificuldades de ampliar essa prestação de serviço e, principalmente, de encontrar parceiros qualificados para atender o Grupo em regiões onde não possuem estruturas próprias. Isso se agrava ainda mais quando ocorre algo de emergência com algum veículo.

Uma das principais vantagens citadas pelo entrevistado foi a facilidade contratual entre as partes, a capilaridade e ampliação de parceiros para melhor rentabilidade, a curadoria de empresas que sejam qualificadas para tal prestação de serviços, segurança e confiança nos parceiros, rastreamento e gestão do que foi contratado em uma única plataforma, e contratações pontuais em momentos de emergência. Como ponto de atenção foi citada a cultura das organizações, em especial no setor que é mais tradicional, com algumas resistências pontuais em troca de informações e acessos a empresas concorrentes do setor.

#### **4.4.2 Grupo Guanabara: insights da entrevista**

O Grupo Guanabara é um dos maiores conglomerados de empresas de transporte de passageiros do Brasil, com uma frota com mais de 2.200 ônibus distribuídos em cerca de 20 empresas rodoviárias, além de concessionárias, operadoras de turismo e fretamentos, atuando em praticamente todas as regiões do país, e com 11 garagens próprias.

O executivo citou que quase todas as garagens realizam serviços de manutenção, em especial corretiva, porém algumas não têm abastecimento e manutenção preventiva, sendo mais realizadas em algumas garagens-chave, concentrando a mão de obra especializada nas matrizes das marcas, assim como hospedagem para motoristas. Com esse cenário, já é uma realidade o intercâmbio entre as marcas do Grupo, e conseguir realizar esses serviços para outras companhias se mostra uma excelente oportunidade para redução de custos e potencialização de receitas, segundo o entrevistado, já que o Grupo possui mão de obra especializada, equipamentos e estrutura.

Conforme o entrevistado, essas prestações de serviços já ocorrem de maneira pontual, com empresas parceiras que fecham contratos de prestação e trocas de serviços, porém gera muita dificuldade, pois dependem muito da rede de relacionamento pessoal para conduzir a melhor forma de parceria.

Pensando no projeto de uma plataforma digital que forneça esses serviços, o executivo entende como uma excelente forma de viabilizar uma integração entre empresas e facilitar essa comercialização de serviços complementares. As principais vantagens percebidas foram redução de custos, otimização da operação, segurança e, principalmente, confiabilidade, sabendo que se relacionará com parceiros confiáveis, com a oportunidade de escolhas de melhores parcerias e melhor qualidade de atendimento. Como ponto de atenção bastante relevante, foi citada a importância de se ter avaliação da qualidade de serviço de cada empresa cadastrada, que é extremamente importante para o Grupo.

Um item de preocupação levantado pelo entrevistado seria o aumento de empresas parceiras que oferecem serviço similar ao dele, considerando que hoje já há algumas empresas dentro das unidades do Grupo e com o valor do serviço estabelecido. Com a facilidade de empresas parceiras enxergarem outras novas oportunidades com melhores preços, isso pode causar fuga de parceiros atuais, que

podem atender por um preço melhor, sem levar em consideração a qualidade dos serviços da empresa, podendo canibalizar o mercado com uma guerra tarifária.

#### **4.4.3 Expresso Nepomuceno: insights da entrevista**

A Expresso Nepomuceno é uma empresa que atua há mais de 57 anos no mercado de transporte e logística, atendendo em território nacional, e seus serviços e soluções logísticas estão concentrados no Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste. A empresa conta com aproximadamente 25 garagens próprias distribuídas pelo território nacional e aproximadamente 4.200 equipamentos próprios.

Em relação a oportunidades de compartilhamento de serviços entre empresas parceiras, mesmo de forma informal, o executivo citou que esse tema já foi levantado dentro da empresa, porém não conseguiram viabilizar um acordo plausível com outra empresa parceira. A Expresso Nepomuceno e a JSL atendem o cliente Suzano em Três Lagoas, e houve uma tentativa de compartilhar estrutura para atendimento ao cliente, mas na ocasião não chegaram a um acordo comum e de interesse de ambas as partes. Porém, a organização enxerga o tema como uma imensa oportunidade, já que possuem uma estrutura muito grande, e as margens dos contratos estão cada vez mais acirradas no mercado. Diante disso, o compartilhamento de estrutura é uma oportunidade para as transportadoras reduzirem seus custos e aumentarem suas margens. O executivo sinalizou ainda que, com as grandes oscilações de demandas, as estruturas física de garagem e a de equipe para atendimento de serviços nem sempre estão em sua capacidade máxima de produção e atendimento, o que torna ainda mais atrativo o projeto de uma plataforma digital de compartilhamento, quando apresentado ao conceito do projeto.

Como principal vantagem, o entrevistado citou a redução de custos e margens mais atrativas para o negócio. Como pontos de atenção, destacou a qualidade da prestação do serviço e possivelmente o tempo para a realização de cada parceiro. Quando se tem uma estrutura e equipe de prestação de serviços própria, a prioridade será sempre o seu veículo, e a qualidade do serviço será de acordo com o padrão de treinamento estabelecido por sua empresa, e isso é uma preocupação. O receio do executivo é que, com uma estrutura compartilhada, provavelmente nem todos os prestadores de serviço terão a qualidade de prestação de serviço e o comprometimento de uma equipe própria. Apesar desse ponto de atenção, com regras

bem definidas e gestão da qualidade dos parceiros que poderão participar da plataforma, o projeto foi visto com excelentes olhos, possibilitando grandes oportunidades de aumento de eficiência e redução de custos.

#### **4.4.4 Catedral Turismo: insights da entrevista**

A Catedral Turismo é uma empresa de transporte rodoviário brasileira, com sede em Brasília, no Distrito Federal, atuando principalmente no transporte rodoviário de passageiros. Possui atuação nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, e opera com 160 veículos próprios e 2 garagens.

O executivo entrevistado comentou que as garagens próprias da empresa possuem serviços de abastecimento, limpeza, manutenção preventiva e corretiva e alojamento, sendo bastante otimizadas e já realizando compartilhamento de espaços ociosos com algumas parceiras através de contratos, o que reduz bastante os custos fixos das estruturas. Além disso, citou que grande parte da operação da organização é realizada em garagens de empresas parceiras (limpeza, manutenções corretivas, alojamentos e estacionamento de veículos), sendo uma prática bastante comum, já que a companhia possui somente 2 garagens próprias. As dificuldades, segundo o entrevistado, são gestão eficiente dessas parcerias, controle de serviços executados, precificação e qualidade, devido à falta de um sistema de controle integrado e centralizado.

Quando apresentado o conceito do projeto do presente estudo, o executivo demonstrou bastante interesse, vendo como principais vantagens segurança, confiança, facilidade de gestão, ampliação de atuação e capilaridade. Quanto aos pontos de atenção, o único item citado foi a cautela com a cultura organizacional das empresas do setor de transporte, sendo demasiadamente tradicionalista, com muita resistência em troca de informações. Apesar disso, a proposta foi vista como uma excelente oportunidade de ampliar as parcerias, com melhores serviços e padrões de qualidade e preços mais competitivos, com opções de escolha conforme necessidade.

#### **4.4.5 AS Transportes: insights da entrevista**

A AS Transportes tem mais de 30 anos de história na área de transportes, turismo e fretamentos de ônibus, com atuação na região Metropolitana de São Paulo.

Sua frota é composta por aproximadamente 120 veículos, e conta com uma garagem própria, localizada na zona norte de São Paulo.

O executivo entrevistado comentou que na garagem são executados todos os serviços de apoio para pessoal e frota: estacionamento, alojamento, vestiário, lavagem e manutenção (preventiva e corretiva), porém que existem recursos ociosos, em especial devido à sazonalidade da demanda, que é muito presente no segmento.

A empresa ainda não possui contratos com empresas parceiras para prestação de serviços, somente para estacionamento dos veículos, mas enxergam como uma excelente oportunidade para aproveitar esses recursos ociosos e para geração de receita extra, que diminuiria o custo fixo da estrutura. Além disso, poder utilizar estruturas de parceiras em períodos de alta demanda para a organização, como feriados, também seria uma excelente opção, pois existem diversas empresas de linhas regulares em que o período de feriados é ocioso.

Quando citado o projeto da plataforma de compartilhamento de espaços e serviços entre as empresas do setor, o projeto teve excelente aceitação pelo entrevistado, e as principais vantagens percebidas foram: reduzir custos fixos das estruturas; segurança em estacionar veículos em locais mais apropriados e confiáveis; viabilizar parceria mais justa, remunerando mais quem presta maior volume de serviços; e estabelecer regras e valores claros e justos. Além disso, a possibilidade de identificar parceiros confiáveis quando necessitam de apoio, quando ocorrem incidentes ou necessidade de socorro, por exemplo, é uma vantagem muito valorizada.

Como pontos de atenção, o entrevistado cita que o maior desafio é o choque de cultura e a segurança, já que a empresa vai receber em suas instalações motoristas e colaboradores de outras empresas, o que exige maior controle de patrimônio e de estratégia, evitando conflitos de interesse e vazamento de informações.

#### ***4.4.6 Aprendizados gerais das entrevistas com parceiros em potencial e principais insights***

Com a realização das entrevistas, de maneira geral, observou-se que as estruturas físicas de garagens das empresas são verdadeiros *hubs* de serviços, oferecendo, além do estacionamento dos veículos, serviços completos de manutenção corretiva e preventiva, abastecimento, borracharia, serviços de lavagem intensiva,

refeitório e hospedagem para motoristas, entre outros. Além disso, as equipes especializadas também estão disponíveis na operação, seguindo padrões de qualidade e processos preestabelecidos pelas organizações.

Essas estruturas tão completas e com mão de obra especializada possuem um custo elevado de operação, e devido à sazonalidade de demanda, que é tão presente no segmento de transporte, acabam ficando muitas vezes com espaços ociosos e com oportunidades de melhor utilização. Mesmo em períodos normais, foi relatada a possibilidade de melhor aproveitamento de produtividade, sendo uma excelente abertura para geração de novos negócios e novas receitas.

Apesar de os entrevistados afirmarem que possuem parcerias pontuais com empresas do setor para compartilhamento de estruturas, em especial estacionamento de veículos, todos os executivos foram unânimes em dizer que falta uma gestão mais eficiente dessas parcerias, com dificuldades de capilaridade e expansão do serviços, falta de um sistema de controle mais eficiente dos serviços utilizados, falta de tecnologia de identificação de parceiros para atendimento a situações de emergências, incidentes e socorro, especialmente quando ocorrem em locais onde as companhias não possuem estruturas próximas, e, principalmente, a identificação de parceiros de qualidade e nível de serviço compatíveis com o que a organização exige, com métodos de medição e controle. Além disso, essas parcerias pontuais existentes só ocorrem mediante relacionamento pessoal, quando as empresas já possuem proximidade, sem a real possibilidade de avaliação de qual seria o melhor parceiro para cada situação.

Quando expostos à ideia-conceito do projeto de um sistema digital integrado para compartilhamento de espaços e serviços entre empresas do setor, todos os entrevistados demonstraram bastante interesse e afirmaram ser uma excelente iniciativa, pois a grande maioria das empresas têm disponibilidades em suas garagens, mas também necessitam de utilizar estruturas de parceiros. Os contratos comerciais pontuais diretos costumam ser bastante difíceis, e fazer a calibração do nível de qualidade da prestação de serviço e da precificação de cada parceiro é um desafio. Com uma plataforma digital única, seria muito mais abrangente, trazendo mais gestão e controle e abrangência, segundo os executivos das empresas entrevistadas.

Tornando-se uma realidade, os entrevistados citaram que veem como uma excelente oportunidade a iniciativa da plataforma digital, pois irá trazer muitos

benefícios ao setor e uma melhoria considerável na gestão operacional e de manutenção das empresas, pois de fato há uma lacuna entre essa necessidade e alguma iniciativa que atenda de maneira eficiente, com a premissa principal de geração de receita para redução de custos fixos das estruturas, que, para todos, é um dos principais benefícios observados. Outros itens que foram mencionados por todos como vantagens competitivas foram a curadoria de empresas que sejam qualificadas para tal prestação de serviços, segurança e confiança nos parceiros, rastreamento e gestão do que foi contratado em uma única plataforma.

Como pontos de atenção, os itens mais citados de forma comum foram a cultura das organizações do segmento, que é bastante tradicional, qualidade das empresas que poderão entrar na plataforma, segurança interna e de informações, precificação justa e competitiva.

Enfim, a conclusão a que se chega é que existem demanda e uma imensa oportunidade de negócio, com diversos pontos positivos para o desenvolvimento do projeto proposto. Apesar dos pontos de atenção, com regras bem definidas e gestão da qualidade dos parceiros que poderão participar da plataforma, o projeto foi visto com excelentes olhos, possibilitando grandes oportunidades de aumento de eficiência e redução de custos das organizações.



## 5 DESENVOLVIMENTO – PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A proposta de solução foi desenvolvida a partir dos aportes de conhecimento e as análises dos dados obtidos através das pesquisas de mercado, contemplando o *benchmarking* e entrevistas aplicadas aos clientes potenciais.

### 5.1 O modelo colaborativo para integração e desempenho das empresas dos segmentos de transporte rodoviário de passageiros e de cargas

O modelo proposto é representado graficamente pelo *framework* (Figura 3), incorpora uma plataforma digital que irá conectar empresas do segmento de transportes a outras empresas do mesmo ramo que desejam compartilhar espaços e serviços, por carecer dessa estrutura fora de sua principal área de atuação, e a fornecedores externos de peças, acessórios e combustível previamente avaliados com relação à qualidade e a preço, a fim de reduzir o tempo de resposta em casos sinistro e falha mecânica, possibilitando uma logística mais eficiente e a redução de custos, trazendo, conseqüentemente, vantagem competitiva para a operação.

Conforme verificado nas pesquisas realizadas com empresários do segmento, há aqueles que já realizam algum tipo de compartilhamento com outras empresas, mas têm receio de expandir esse processo pela dificuldade de gerir e realizar os devidos controles de qualidade. Logo, a ideia é oferecer uma solução que garanta a qualidade dos parceiros cadastrados, a segurança das transações e a gestão dos compartilhamentos, através de uma única plataforma digital com acesso fácil e rápido e atendimento 24 horas.

A presente proposta de solução apresentada na Figura 3 visa maximizar os resultados e melhorar o desempenho operacional das empresas do segmento de transporte por meio do compartilhamento de espaços, serviços e insumos. Pautado pelos conceitos de economia colaborativa, é possível angariar novos mercados e reduzir os custos fixos da operação, trazendo investimento e melhorias para o segmento de transporte de cargas e passageiros.

**Figura 3 – Framework do modelo**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

De acordo com as necessidades do público-alvo, a qualificação dos usuários, gestão do processo de homologação e curadoria foram considerados como imprescindíveis para o sucesso da plataforma e diferenciação no mercado. Os serviços oferecidos pela plataforma digital facilitarão a gestão das estruturas ociosas, uma vez que o usuário terá acesso às opções do mercado com os custos e níveis de atendimento evidentes.

Por fim, o processo de avaliação dos usuários ao final de cada transação gera credibilidade e transparência aos parceiros, corroborando o envolvimento tanto dos contratados como dos contratantes em atender à expectativa das partes.

### **5.1.1 Maximização de resultados e desempenho operacional**

A plataforma digital possibilitará suprir as lacunas de ociosidade com demanda externa, conforme a capacidade de atendimento do parceiro, o que não comprometerá o atendimento da sua frota. A partir dessa solução também é prevista uma melhora no desempenho das empresas, considerando que, quanto mais distante de sua matriz a operação se torna, mais onerosa e arriscada. O custo diesel no abastecimento externo também é um fator com bastante representatividade, sendo um dos principais insumos do segmento de transportes. Nesse contexto, o surgimento de uma plataforma digital que possibilite parcerias de qualidade com custo competitivo e gestão aumenta a capilaridade de atendimento às empresas, tornando as operações mais viáveis. Isso reflete automaticamente no mercado como um todo, visto que no Brasil o transporte rodoviário é predominante.

### **5.1.2 Plataforma digital de compartilhamento de espaços, serviços e insumos**

O principal valor do projeto é a interação entre o cliente contratante e o cliente contratado, pois todas as transações ocorrerão através da plataforma, a fim de garantir que os serviços prestados alcancem o nível de excelência desejado, garantindo segurança e comodidade.

O acesso à plataforma digital estará disponível através do *site* e também por aplicativo, podendo ser baixado em todas as lojas virtuais e sistemas operacionais. Além disso, contará com um *layout* intuitivo, a fim de facilitar a navegação dos usuários.

A plataforma faz a gestão de dois tipos de interface:

- Quantitativa: vagas, produtos e serviços disponíveis em determinada região.
- Qualitativa: nota de satisfação do cliente usuário e classificação de preços.

Para o cliente contratante, a nota de satisfação garante a qualidade do serviço prestado, aliada à classificação de preços, que faz com que o usuário trabalhe dentro do seu orçamento.

Com o objetivo de sempre estar alinhado ao público-alvo e ser um diferencial no mercado, a plataforma monitorará constantemente o comportamento dos usuários e o ritmo do mercado, fazendo correções e adaptações, se necessário.

### **5.1.3 Produtos e serviços**

O serviço de curadoria e homologação oferecido pela plataforma tem o intuito de nivelar os parceiros. A manutenção dos cadastros e gestão de contratos também serão garantidas pela plataforma através do acompanhamento dos vencimentos de todos os documentos, licenças e certificações.

Os *feedbacks* serão monitorados pela plataforma e disponibilizados de forma clara e visível a todos os usuários. As classificações de preço também serão de responsabilidade da plataforma digital e frequentemente atualizados.

Caso os usuários tenham alguma dificuldade durante a utilização da ferramenta, poderão acessar nosso atendimento ao cliente, que funcionará 24 horas, todos os dias, a fim de garantir resposta rápida e a satisfação do cliente.

### **5.1.4 Valor ao cliente**

A plataforma irá criar relações comerciais simples, sem necessidade de vínculos e pendências futuras, além do aumento da capilaridade de atendimento das empresas, sendo que conseguirão se manter competitivas mesmo nas operações de longas distâncias, uma vez que terão acesso aos melhores preços nos serviços e insumos externos, fortalecendo e estabelecendo melhores condições econômicas para o setor como um todo.

As empresas contratantes serão beneficiadas com a garantia da qualidade de atendimento, com resposta ágil e rápida nos atendimentos às situações emergenciais, enquanto as empresas contratadas poderão diluir seus custos fixos e criar uma nova fonte de receita, através da utilização de suas lacunas de ociosidade.

### **5.1.5 Operações e *modus operandi***

Os usuários iniciam o processo de cadastramento dos produtos e serviços, sendo obrigatório o preenchimento de um formulário com temas abrangentes de todas

as áreas da empresa, desde liderança até processos de resposta a emergência, e anexarão todos os documentos comprobatórios que assegurem que a empresa está regularizada perante todos os órgãos competentes. A empresa estará habilitada após análise do time da plataforma, que estará contatando a empresa requerente para esclarecimentos em caso de qualquer irregularidade ou divergência de informações.

Após a validação do cadastro, a empresa receberá um acesso à plataforma, através de um *login* e senha para registrar os serviços que pretende comercializar através da plataforma e seus respectivos preços, podendo ser: garagem, acomodação, estrutura de abastecimento, manutenção preventiva, manutenção corretiva, peças e acessórios, limpeza interna e limpeza externa. Caso o usuário assinale a opção de peças e acessórios, deverá também inserir seu catálogo de peças e seus respectivos valores. Após a conclusão dessa etapa, a empresa já estará habilitada para fazer uso da plataforma.

Ao acessar a plataforma, o contratante seleciona a região onde precisa ser atendido, e o serviço que deseja adquirir, por conseguinte, através de um sistema de filtro, a plataforma irá disponibilizar as empresas parceiras nessa região que realizam os serviços pretendidos, assim como a classificação de qualidade por quantidade de estrelas, a nota de avaliação dos usuários anteriores e, caso seja de interesse, o usuário poderá expandir o item e visualizar os comentários existentes, e também a classificação pelo quesito preço através de quantidade de cifrões. Essa primeira etapa se encerra quando o contratante escolhe a empresa, seleciona os itens desejados e as datas e horários em que deseja ser atendido e envia a solicitação. Caso o contratado não aceite a solicitação, uma mensagem é recebida pelo contratante, e o mesmo deve voltar à tela inicial e refazer sua busca.

O cliente contratado, quando for prestador de serviço, receberá a solicitação, na qual estarão especificados todos os dados necessários, como tipo de serviço requerido e data e horário da previsão de chegada. O cliente contratado precisa checar sua capacidade de atendimento e disponibilidade e dar o aceite no pedido. Caso a solicitação seja aceita, uma mensagem de confirmação é enviada para o contratante, e o processo segue para etapa de pagamento.

Caso o contratado seja um fornecedor externo também receberá a mensagem, na qual constarão os itens requeridos e o local de entrega. Tal solicitação também ficará pendente de aprovação por conta do contratado. Caso a solicitação seja aceita, uma mensagem de confirmação é enviada para o contratante, e o processo segue

para etapa de pagamento. O pagamento poderá ser efetivado por meio de cartão de débito, cartão de crédito, PIX e boleto bancário. A conciliação bancária ocorrerá em 24 horas, e o repasse do valor restante para o contratado ocorrerá em até 48 horas.

## **5.2 Análises de viabilidade**

Serão apresentadas as análises de viabilidade para o modelo apresentado no capítulo anterior. As análises consideraram aspectos técnico, operacional, político-legal, estratégico e financeiro. O objetivo é verificar se a proposta de solução é viável por meio da utilização de metodologias de análise distintas, que englobem os principais riscos e oportunidades do projeto. Após essa etapa será possível assumir, com justificativas técnicas, se há viabilidade para o negócio proposto.

### **5.2.1 Viabilidade técnica**

Para analisar a viabilidade técnica do projeto, serão observados os recursos técnicos para desenvolver o produto nas perspectivas qualitativa e quantitativa.

É importante entender se a tecnologia e os recursos necessários existem e numa quantidade suficiente para o desenvolvimento e manutenção do novo negócio.

#### **5.2.1.1 Escopo Técnico**

Conforme *framework* aprovado, será desenvolvida uma plataforma digital, com servidor em nuvem, com tecnologia para acessos múltiplos, ferramentas de busca, postagens de anúncios com imagens e sistema seguro de pagamentos eletrônicos. Além disso, será necessário dispor de times de tecnologia, comercial técnico (com disponibilidade para viagens) e atendimento, para que a plataforma funcione corretamente, e os serviços cheguem aos clientes conforme foi contratado.

#### **5.2.1.2 Conclusão da análise técnica**

Atualmente, os elementos tecnológicos são e estão acessíveis para o desenvolvimento da plataforma e hospedagem dos dados. Empresas como a

Optimum, que desenvolve soluções para a CargoX (referência de plataforma de compartilhamento de ativos), são uma boa alternativa dentre as empresas avaliadas.

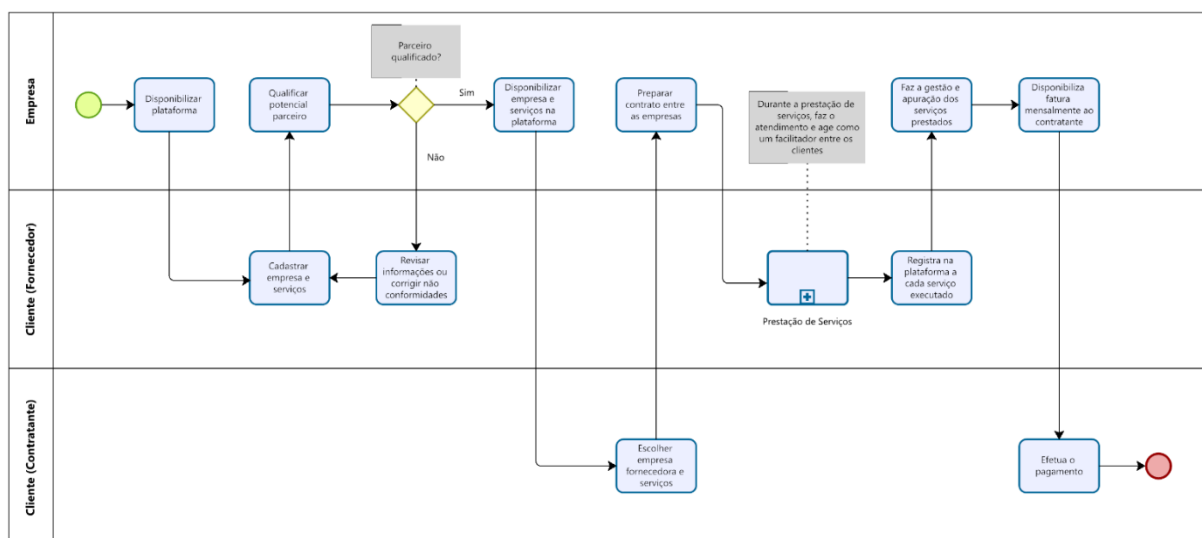
Com relação aos recursos humanos, o grupo societário tem pessoas especialistas na dinâmica operacional, com experiência comercial, habilidades administrativas e vivência em marketing. Em complemento será contratado 1 especialista em tecnologia, que fará a interlocução com os desenvolvedores e analistas que serão devidamente treinados para funções administrativas e operacionais. A empresa ainda contará com assessoria jurídica e contábil e uma central de atendimento terceirizada. Os equipamentos necessários (computadores e celulares) são acessíveis, sem a necessidade de configuração avançada.

Com base nas informações relatadas, ficou claro que o projeto tem viabilidade técnica, visto que a tecnologia, a expertise e os recursos necessários estão disponíveis para o desenvolvimento e manutenção do produto.

### 5.2.2 Viabilidade operacional

Para verificar a viabilidade operacional do negócio, foi avaliado o fluxograma de processos proposto para identificar as principais etapas operacionais e os recursos necessários para as atividades propostas.

**Figura 4 – Fluxo de processos operacionais**



Fonte: Elaborada pelos autores.

Recursos necessários para “Disponibilização da plataforma” e “Manutenção dos sistemas”:

- 1 especialista de desenvolvimento de sistemas para ser o elo entre o time estratégico e a empresa de desenvolvimento de sistemas;
- empresa terceirizada para construir a plataforma conforme especificação;
- 1 especialista em marketing para desenvolver a campanha de divulgação da plataforma;
- 2 computadores com configuração avançada;
- 2 aparelhos celulares.

Recursos necessários para “Qualificação de parceiros”:

- 2 especialistas em negócios para realizar a qualificação dos parceiros;
- 2 analistas comerciais para analisar a documentação;
- passagens aéreas, conforme demanda, para visitas presenciais;
- cartões de visita;
- 4 computadores com configuração média;
- 4 aparelhos celulares;
- sistema para *checklist* e cadastro integrado à plataforma.

Recursos necessários para “Liberação de anúncios” e “Elaboração de contratos”:

- assessoria jurídica;
- automação dentro da plataforma.

Recursos necessários para “Atendimento aos clientes” e “Suporte operacional”:

- empresa de *call center* treinada para dar suporte técnico e operacional aos clientes.

Recursos necessários para “Gestão dos serviços prestados” e “Faturamento”:



- 2 analistas administrativos;
- assessoria contábil;
- 2 computadores com configuração média;
- 2 aparelhos celulares.

A operação será amparada por diversos relatórios operacionais e financeiros e os KPI's controlados serão os seguintes:

- ação dos clientes.

#### *5.2.2.1 Conclusão da análise operacional*

Considerando as informações dispostas, é possível concluir que há viabilidade operacional, visto que o processo operacional foi mapeado, os recursos definidos e os indicadores de desempenho previstos para a operação avaliada.

#### **5.2.3 Viabilidade Político-Legal**

A empresa de tecnologia é uma *startup* que se enquadra no regime tributário do Simples Nacional, nos termos da lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, já que contempla os impostos: IRPJ, CSLL, PIS, COFINS, ICMS e INSS em um único documento de arrecadação, simplificando assim o cálculo de arrecadação dos impostos e diminuindo a carga tributária.

*Startups* são organizações temporárias à procura de um modelo de negócios escalável, recorrente e lucrativo, que tem como principal atividade transformar ideias em produtos ou serviços. A lei complementar nº 182 descreve o conceito de *startup* como uma empresa que atua no setor de inovação com crescimento “rápido e escalável”, sendo empresas inovadoras, por sua vez, tendo um faturamento anual de, até, R\$ 16 milhões.

Com cerca de 13.700 instituições, de acordo com a Associação Brasileira de Startups (Abstartups) e um volume de investimentos de U\$ 5,2 bilhões apenas no primeiro semestre de 2021, conforme o estudo Inside Venture Capital, da plataforma Distrito, as *startups* já possuem significativo impacto na economia e contribuem bastante para o atual ambiente de inovação no Brasil.

A inovação é a principal ferramenta utilizada para alavancar o crescimento das organizações, aumentar sua produtividade e competitividade, gerir o processo de inovação, melhorar, reconhecer e compreender as rotinas efetivas para geração de inovações. Cada organização deseja melhorar a maneira como cria e gera valor, e a inovação é um fator importante para evoluir a competitividade, produtividade e qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

A ideia da plataforma digital surgiu a partir das dores enfrentadas pelo segmento de transporte de cargas e passageiros, sendo que o país tem uma grande dependência nesse modal, resultando em operações onerosas e improdutivas. Em consequência disso, o movimento de economia compartilhada vem ganhando força e se tornando uma realidade dentro do segmento, pois as empresas de transporte de cargas e passageiros desejam diluir seus custos fixos através do compartilhamento de seus espaços ociosos e serviços inoperantes. Com essa redução, as empresas conseguem garantir preços mais competitivos, trazendo investimentos e inúmeros benefícios ao segmento de transporte.

#### **5.2.4 Viabilidade estratégica**

A estratégia é ter uma plataforma colaborativa, sendo um modelo para o compartilhamento de ativos e serviços em garagens. A solução foi desenvolvida a partir dos aportes de conhecimento e das análises dos dados obtidos através das pesquisas de mercado, contemplando o *benchmarking* e entrevistas aplicadas aos clientes potenciais. Foi observado, entre as entrevistas realizadas com empresas do mercado de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros, que as empresas necessitam de serviços complementares para sua frota ao longo de percursos e viagens que compõem suas operações. Por meio dos relatos, identificamos que a maior dor dessas empresas está concentrada nesse tipo de operação, sendo os custos operacionais com a manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos veículos, abastecimentos, alojamentos e suprimentos, entre outros, pois são empresas que possuem atuação nacional.

As empresas regulares possuem estratégias de compartilhamento de garagens, firmado por parcerias, mesmo entre concorrentes, que viabilizam pontos de apoio ao longo dos trechos percorridos por suas frotas, enquanto o segmento de empresas de fretamento, turismo e cargas necessita de garagens e serviços

complementares essenciais para funcionamento e viabilidade do negócio. Nesses casos, há dificuldades para se estabelecerem parcerias e executar essas atividades de forma organizada, confiável e com baixo custo.

A proposta é que a plataforma conecte empresas do segmento de transportes a outras empresas do mesmo ramo que desejam compartilhar espaços e serviços. Durante as etapas de pesquisa ficou evidente que empresas do setor têm ociosidade de espaços e mão de obra, mas o compartilhamento ainda é tímido, devido à complexidade da gestão e a questões culturais que dificultam o avanço de iniciativas desta natureza em grande escala. Há oportunidades em diversos processos, desde a utilização de espaços, aquisição de peças mais baratas, abastecimento e atendimentos em casos de contingência, possibilitando uma logística mais eficiente com redução de custos e, conseqüentemente, trazendo vantagem competitiva para a operação, com aumento de faturamento, ampliação da linha de produtos, aumento da satisfação do cliente e inovação em processos e produtos, permitindo cuidar do fluxo de informações com maior agilidade e qualidade, além de direcionar decisões mais assertivas.

O projeto se mostrou viável por gerar maiores oportunidades de receitas que permitirão equacionar custos operacionais fixos das estruturas de garagens em todo o país e proporcionar maior previsibilidade e oportunidades de negócios para o segmento de fretamento, turismo e cargas. O volume de negócios projetados no estudo garantirá receitas que justifiquem o investimento necessário para implementação da plataforma de negócios.

Atendendo à Resolução nº 4.770, de 25 de junho de 2015 (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES), Art. 2º Para fins desta Resolução, consideram-se:

VI - Garagem: local destinado a atender às necessidades de manutenção, abastecimento, limpeza e guarda dos ônibus.

XIII - Ponto de apoio: local destinado a higienização, reparos, manutenção e socorro de ônibus em viagem, bem como ao atendimento à tripulação.

XVIII - Serviço adequado: aquele que satisfaz as condições de pontualidade, regularidade, continuidade, segurança, eficiência, conforto, atualidade, generalidade, cortesia na prestação do serviço e modicidade tarifária.

### 5.2.5 Viabilidade financeira

Por fim, é necessário avaliar a viabilidade econômica do negócio e, com base no resultado obtido, ratificar ou ajustar o modelo proposto.

Para tanto, serão realizadas projeções de receitas, custos, despesas, investimentos, análise econômica e a análise de alguns indicadores (VPL, TIR e *Payback*).

#### 5.2.5.1 Projeção de receitas

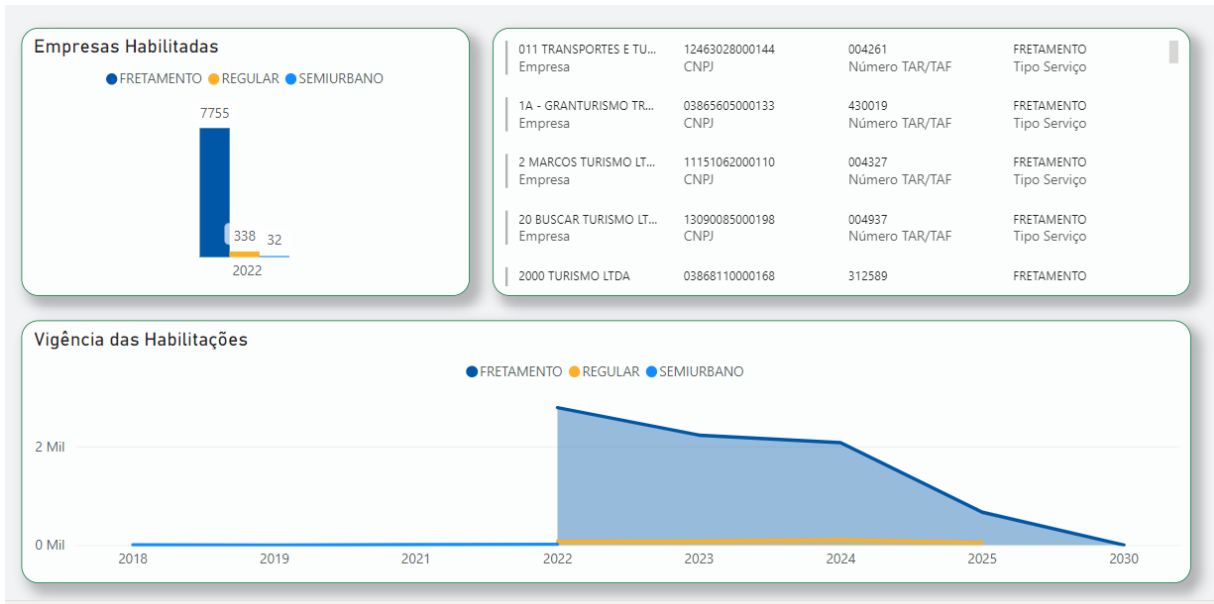
Para a projeção de receitas, foi contabilizado o tamanho do mercado potencial, considerando as empresas de transporte de rodoviário regular como público-alvo inicial, com expectativa de expansão para os segmentos de fretamento e cargas no futuro. O plano de negócios prevê o fechamento de contratos com 30% do público-alvo no primeiro ano de operações, com foco nas empresas de pequeno e médio portes. Considerando um *ramp-up* natural do negócio, com um crescimento linear no decorrer dos meses, pode-se considerar que, ao final do primeiro ano, a plataforma terá alcançado 15% dos contratos potenciais.

Conforme descrito no detalhamento do *framework* do negócio, a plataforma não exercerá influência nos preços dos produtos e serviços ofertados, mas, com base nas informações coletadas de algumas empresas de transporte que se utilizam do compartilhamento de ativos atualmente através de pequenas parcerias, foi estimado que a receita mensal média de cada contrato será de aproximadamente R\$ 3.500,00, que é a apuração dos serviços prestados por um fornecedor para um contratante, ambos clientes da plataforma.

Inicialmente a única fonte de receita da plataforma será o percentual sobre as tarifas de cada contrato de produtos e serviços. Esse percentual foi estipulado em 15% e será a referência para a projeção de receita do negócio.

A Figura 5 foi extraída dos dados abertos fornecidos pela ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres). Nela é possível quantificar os clientes em potencial para o negócio.

**Figura 5 – Empresas habilitadas para o transporte rodoviário de pessoas**



Fonte: ANTT (2022)

Cálculo da receita no primeiro ano:

$$Receita_{plataforma} = Receita_{Fornecedor} \times \% Cobrança \times (Qtd Clientes_{potenciais} \times Alcance_{Ano 1}) \times 12_{meses} \quad (3)$$

$$Receita_{plataforma} = R\$ 3.500 \times 15\% \times (338 \times 15\%) \times 12$$

$$Receita_{plataforma} = R\$ 525 \times (51) \times 12$$

$$Receita_{plataforma} = R\$ 321.300$$

A Tabela 6 demonstra o crescimento estimado, utilizando como referência as pesquisas realizadas com empresas do setor.

**Tabela 6 – Crescimento de Receita**

3 Meses	6 Meses	9 Meses	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
16 %	41%	80%	150%	150%	120%	100%	75%	50%	30%	25%	18%

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 7 simula o faturamento através do crescimento esperado, levando em conta a receita inicial calculada.

**Tabela 7 – Projeção de Receitas (em milhares de reais)**

3 Meses	6 Meses	9 Meses	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
29	41	74	803	2.008	4.417	8.835	15.462	23.193	30.151	37.689	44.474

Fonte: Elaborada pelos autores.

### 5.2.5.2 Projeção de custos

A estrutura de custos considerada é bastante enxuta e consiste basicamente em mão de obra direta, contratação de terceiros, infraestrutura e visitas.

Na Tabela 8 é apresentado o detalhamento desses custos, considerando os processos mostrados na análise de viabilidade operacional.

**Tabela 8 – Estrutura de custos**

Setor	Categoria	Qtd	Função	Capacidade	Custo Mensal
Tecnologia	Mão de obra	1	Capturar necessidades e dialogar com desenvolvedores	1.000 contratos por mês	<b>R\$ 16.352</b>
	Terceiros	2	Manutenção, melhorias e armazenamento de dados		<b>R\$ 12.000</b>
	Infraestrutura	4	Telefonia móvel, domínio de e-mail e pacote Office		<b>R\$ 1.360</b>
Comercial técnico	Mão de obra	5	Qualificação de fornecedores de serviços e comercial	1.000 contratos por mês	<b>R\$ 76.977</b>
	Visitas	30	Deslocamentos para qualificação de parceiros		<b>R\$ 20.000</b>
Atendimento e suporte	Terceiros	1	Atendimento e suporte técnico para as operações	1.000 contratos por mês	<b>R\$ 25.000</b>
Gestão de contratos e faturamento	Mão de obra	2	Apuração de serviços e emissão de faturas	1.000 contratos por mês	<b>R\$ 12.660</b>
	Terceiros	1	Assessoria jurídico/fiscal		<b>R\$ 5.000</b>
	Infraestrutura	1	Sala para endereço fiscal e sede comercial		Indefinido

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 9 demonstra o detalhamento dos custos com mão de obra apresentados.

**Tabela 9 – Detalhamento de custos com mão de obra**

Cargo	Qtd	Salário	Encargos e Benefícios	Custo Mensal
Especialista de desenvolvimento de sistemas	1	R\$ 7.300	R\$ 9.052	R\$ 16.352
Especialista de marketing	1	R\$ 9.377	R\$ 11.627	R\$ 21.004
Especialistas de negócios	2	R\$ 18.650	R\$ 23.126	R\$ 41.776
Analistas comerciais	2	R\$ 6.338	R\$ 7.859	R\$ 14.197
Analistas administrativos	2	R\$ 5.652	R\$ 7.008	R\$ 12.660

**Fonte: Elaborada pelos autores.**

Durante os primeiros 3 anos de operações, as funções planejadas para os cargos de especialistas serão executadas pelos sócios, pois não haverá receita suficiente para a estrutura proposta. Nesse início de operações serão contratados apenas 4 analistas para as funções descritas na análise de viabilidade operacional.

Na Tabela 10 estão dispostos os custos detalhados, previstos para empresas terceirizadas. Nos primeiros 3 anos de operações, o atendimento e suporte serão feitos apenas por ferramenta de *chatbot* e atendimento em horário comercial. A empresa de *call center*, responsável pelo atendimento e suporte aos clientes 24 horas por dia, será contratada apenas a partir do quarto ano de operações.

**Tabela 10 – Detalhamento de custos com terceiros**

Empresa	Função	Custo mensal
Desenvolvedora de Softwares	Manutenção e melhorias na plataforma	R\$ 10.000
Servidor na nuvem	Processar e armazenar dados	R\$ 2.000
Empresa de <i>call center</i>	Atender e dar suporte aos clientes 24 horas	R\$ 25.000
Assessoria jurídico/fiscal	Suporte em questões jurídicas e fiscais	R\$ 5.000

**Fonte: Elaborada pelos autores.**

Na Tabela 11 estão os custos com infraestrutura, necessários para a operação. O modelo de negócios é baseado inteiramente no compartilhamento de recursos, por isso a definição de um endereço fiscal baseado num *coworking*. Além do espaço, o local escolhido deverá ter no pacote 1 copa, banheiro e *wi-fi* de conexão rápida.

**Tabela 11 – Detalhamento dos custos com infraestrutura**

<b>Custos</b>	<b>Qtd</b>	<b>Função</b>	<b>Custo mensal</b>
Aluguel <i>coworking</i>	1	Endereço fiscal e sede	R\$ 1.000
Plano de telefonia móvel	8	Ligações e internet	R\$ 640
Pacote Office 365	8	Elaboração de documentos	R\$ 640
Domínio de <i>e-mail</i>	8	Hospedagem e domínio de <i>e-mails</i>	R\$ 80

**Fonte: Elaborada pelos autores.**

Para as visitas, foi separado um *budget* mensal de R\$ 20.000, que será utilizado para passagens aéreas, combustível e hospedagens. Foi estimada uma quantidade média de 30 visitas para qualificação de parceiros por mês nos primeiros 3 anos de operações.

#### 5.2.5.3 Projeção de despesas

O modelo de negócios adotado reduz muito as despesas mensais. Itens como internet fixa, água, energia e limpeza, por exemplo, estão incluídos na taxa mensal do espaço de *coworking*.

A alimentação e o deslocamento dos colaboradores já foram previstos nos custos, pois fazem parte dos benefícios dos colaboradores, juntamente com plano de saúde e odontológico.

Como despesa recorrente, teremos material de escritório, cartões de visita e verba de marketing, conforme indicado na Tabela 12 a seguir.

**Tabela 12 – Despesas mensais**

<b>Despesa</b>	<b>Valor mensal</b>
Material de escritório	R\$ 300
Cartões de visita	R\$ 100
Verba de marketing	R\$ 5.000

**Fonte: Elaborada pelos autores.**



#### 5.2.5.4 Projeção de investimentos

A previsão de investimentos é baseada nos primeiros 3 anos de operações, podendo ter ampliações gradativas no decorrer dos anos, de acordo com o crescimento das receitas. O modelo de negócios proposto tem uma estrutura enxuta, por isso os investimentos estão concentrados na construção da plataforma digital e nos equipamentos de trabalho dos colaboradores (computadores, impressoras e smartphones).

A Tabela 13 relaciona os investimentos necessários, a forma de captação, o tempo para pagamento e a taxa de juros considerada.

**Tabela 13 – Relação de investimentos**

Investimento	Captação	Qtd	Valor Principal	Prazo (meses)	Taxa (%)	Parcela Mensal
Desenvolvimento da plataforma	Mercado	1	R\$ 150.000	60	2 *	R\$ 4.315
Notebooks i7 com pacote office	Próprio	2	R\$ 11.998	60	1,17 **	R\$ 279
Notebooks i3 com pacote office	Próprio	6	R\$ 22.188	60	1,17 **	R\$ 516
Smartphones Galaxy A32	Próprio	8	R\$ 11.200	60	1,17 **	R\$ 260
Multifuncional laser color sem fio	Próprio	2	R\$ 8.600	60	1,17 **	R\$ 200

**Fonte: Elaborada pelos autores.**

\* Taxa de referência para empréstimos empresariais

\*\* Referência da taxa Selic (09/2022)

#### 5.2.5.5 Análise econômica operacional (primeiro ano)

A análise econômica operacional é importante para avaliar a saúde financeira da operação e a capacidade de se manter no decorrer dos meses.

A Tabela 14 organiza os números apresentados anteriormente e calcula a margem líquida do negócio.

**Tabela 14 – Análise econômica operacional**

<b>Receita Mensal</b>		<b>R\$ 26.775</b>
Impostos (simples nacional)	18%	R\$ 4.819
Recuperação de impostos	FIXO	R\$ 375
Receita líquida		R\$ 22.331
<b>Custos Mensais</b>		
Mão de obra		R\$ 26.857
Terceiros		R\$ 17.000
Infraestrutura		R\$ 2.360
Visitas		R\$ 20.000
Despesas		R\$ 5.400
Parcela de investimentos		R\$ 5.570
<b>Custo Total</b>		<b>R\$ 60.187</b>
<b>Margem Líquida</b>	<b>- 169%</b>	<b>(R\$ 37.856)</b>

Fonte: Elaborada pelos autores.

A análise econômica demonstra que, nos meses relativos ao primeiro ano, a operação será deficitária, já que a soma de custos é superior às receitas do mesmo período. Esse cenário indica que a operação precisará de aporte financeiro para se manter de pé até que o negócio esteja maduro para se manter por si só.

Para verificar por quanto tempo a operação dará prejuízo e qual o valor do aporte financeiro necessário, foi desenvolvido um demonstrativo de resultados simplificado, mostrado na Tabela 15, considerando o período de 10 anos de operações.

**Tabela 15 – Demonstrativo de resultados simplificado**

Resultado econômico	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita Bruta (mil R\$)	321	803	2.008	4.417	8.835	15.462	23.193	30.151	37.689	44.474
Impostos (mil R\$)	53	147	399	807	2.154	4.176	6.534	8.656	10.955	13.024
Receita Líquida (mil R\$)	268	656	1.609	3.610	6.681	11.286	16.659	21.495	26.734	31.450
Custos (mil R\$)	722	1.019	1.122	2.487	2.728	4.794	5.249	11.750	17.240	20.651
Margem Líquida (mil R\$)	-454	-363	487	1.123	3.953	6.492	11.410	9.745	9.495	10.799
Margem Líquida (%)	-169%	-55%	30%	31%	59%	57%	68%	45%	36%	34%

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com o exposto, será necessário aporte financeiro para manter a operação durante os 2 primeiros anos e fazer os investimentos necessários. A estimativa é de captar no mercado o aporte de R\$ 1.500.000,00, com prazo de pagamento de 60 meses e taxa de juros de 2% ao mês.

Há previsão de aumentos de custos e investimentos no decorrer dos 10 anos, para suportar o crescimento da demanda. Esses investimentos serão feitos com o caixa da empresa, a partir do terceiro ano de operações, de forma gradativa. Os incrementos no custo operacional já foram previstos e já compõem o demonstrativo de resultado mostrado na Tabela 17.

No cenário de 10 anos previsto, o *payback* será em 5 anos, que sinaliza um negócio com retorno de médio prazo, com TIR (taxa interna de retorno) de 60,23% ao ano, que ratifica um retorno muito atrativo, acima do retorno médio de investimentos de alto risco. A análise do VPL (valor presente líquido) também é positiva, visto que é maior do que zero (17.635) e garante que o capital investido será remunerado com taxa superior à taxa de desconto (14%).

A Tabela 16 mostra os indicadores de resultado financeiro calculados, de acordo com os dados de projeto.

**Tabela 16 – Indicadores de resultado financeiro**

Capital próprio	R\$ 53.986
Empréstimo (aporte financeiro)	R\$ 1.500.000
Prazo de pagamento	60 meses
Taxa de juros (%)	2% ao mês
<i>Payback</i>	5 anos
Taxa de desconto (%)	14%
TIR (taxa interna de retorno)	60,23%
VPL (valor presente líquido)	17.635.598

**Fonte: Elaborada pelos autores.**

Com base nas análises realizadas, é possível concluir que o projeto tem viabilidade financeira, com excelente previsão de retorno e crescimento escalável. O modelo de negócios prevê uma estrutura física eficiente, sem grande investimento, com riscos reduzidos, o que garante uma boa sinalização para possíveis investidores.

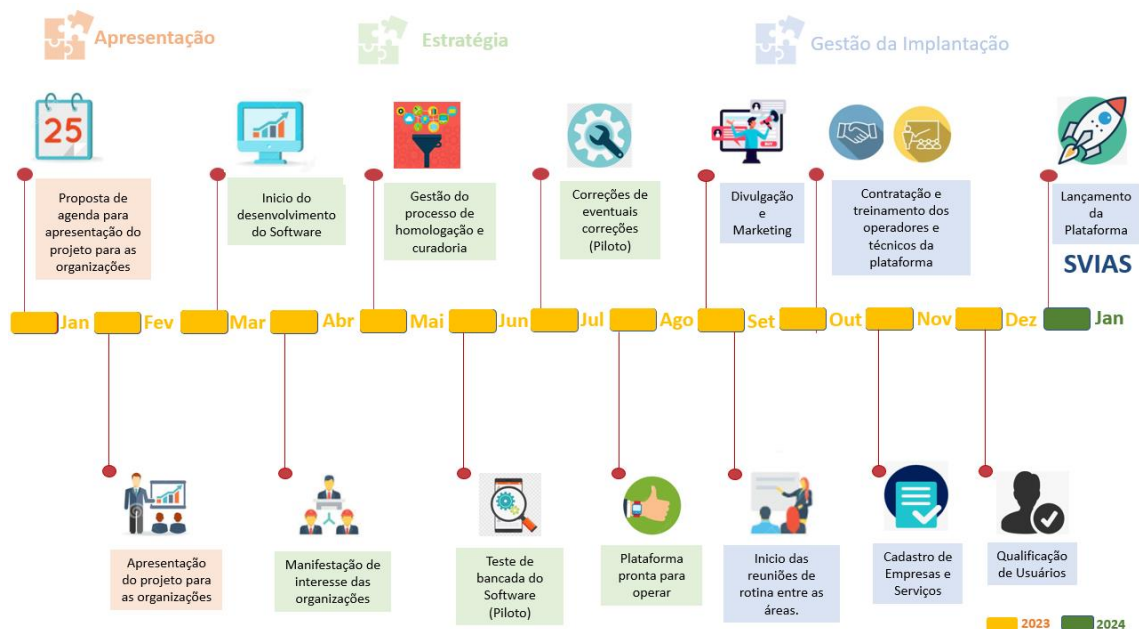
### 5.2.6 Conclusão das análises de viabilidade

Durante este capítulo foi abordada a viabilidade do projeto por diversos prismas, considerando situações de risco e oportunidades em cada uma das análises. Todos os aspectos avaliados foram positivos e, de acordo com os resultados obtidos, é possível afirmar que o modelo de negócios é viável e bastante atrativo ao mercado.

### 5.4 Plano de implementação do projeto

Com o desenvolvimento do projeto de modelo colaborativo de compartilhamento, assim como o estudo e apresentação das análises das viabilidades financeira, estratégica, operacional e político-legal, elaboramos o plano para a sua implementação. Todo o plano ocorrerá em fases, sequenciado passo a passo de maneira lógica, com 3 etapas que serão realizadas para implementação do modelo, conforme apresentado na Figura 6.

**Figura 6 – Cronograma de Execução do Projeto**



Fonte: Elaborada pelos autores.

O primeiro passo de implantação ocorrerá com o planejamento de atratividade fechando agenda com o público-alvo, para apresentação da proposta para as

organizações com o objetivo de estabelecer o primeiro contato, apreciação e abertura de interesse do projeto.

A segunda etapa estratégica será desenvolvida através da contratação de uma *startup* para desenvolvimento do software da plataforma *web* e aplicativo para *smartphone*, posteriormente serão realizados testes de bancada e as devidas correções e melhorias que sejam necessárias, com estimativa de 6 meses para o desenvolvimento completo, trazendo um aplicativo intuitivo de fácil manuseio e seguro para as transações. Em paralelo inicia-se a construção da gestão do processo de homologação e curadoria para retroalimentar a base na medida que saímos do conceitual. Nessa etapa analisamos a quantidade de manifestação de interesse das organizações e o devido potencial de parcerias.

Na terceira e última etapa da implantação iniciam-se os processos de divulgação e marketing, dando visibilidade e aquecendo a marca com a especulação de mercado, em paralelo inicia-se a rotina de reuniões envolvendo as áreas de operação, suporte técnico, financeiro e comercial, com o intuito acompanhar os processos de recrutamento, contratação e treinamentos dos colaboradores e acompanhar a gestão da implantação, cadastro das empresas, serviços e usuários, aplicando métrica de qualificação, monitorando e gerindo os riscos até a data de lançamento do projeto.

## 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Durante o desenvolvimento do projeto, no estudo de mercado e levantamento de informações, observa-se uma grande tendência no mercado sobre modelos colaborativos de trabalho, com compartilhamentos de espaços físicos entre empresas, como os *coworkings*, e prestação de serviços e trocas de experiências, como as *startups* e aplicativos de transportes colaborativos, aluguéis de imóveis, hospedagem, entre outros.

A adoção desses novos modelos de trabalho, que têm como pilar o fomento da inovação através de parcerias, está possibilitando cada vez mais o surgimento de novos negócios e projetos, que originalmente teriam custos elevados, reduzindo os investimentos iniciais, diluindo custos operacionais ou até mesmo compartilhando riscos, o que vem trazendo enormes oportunidades potenciais para o segmento de serviços.

No segmento de transporte rodoviário de cargas e passageiros, observa-se que, atualmente no mercado, não existe uma plataforma de serviços que apresente esse modelo de trabalho e que possibilite a integração entre parceiros do setor, buscando a inovação, receitas incrementais e a redução de custos operacionais. A prática desse tipo de movimento ocorre em algumas empresas pontuais, de maneira bastante informal, e falta bibliografia sobre a sua oficialização, o que fomenta a necessidade de aprofundamento no tema.

Através das pesquisas realizadas neste estudo, com empresas do segmento de transporte rodoviário de cargas e passageiros, o modelo proposto pelo projeto aplicativo, que será viabilizado através da criação de uma *startup*, demonstrou ser bastante atrativo, pois irá possibilitar a integração das organizações, com gestão digital e de fácil usabilidade, conectando as necessidades de todos os tipos de serviço, com um processo de curadoria de qualidade e facilidades legais, burocráticas, de precificação e pagamento.

A plataforma digital de compartilhamento de estruturas, serviços e insumos, ajudará a conectar empresas, explorando a possibilidade de novos negócios, viabilizando expansão de rotas e trechos onde as organizações não possuem estruturas físicas. Além dessa capilaridade para outras localidades, as companhias terão a possibilidade de oferecer os seus espaços e serviços, e ao mesmo tempo

consumir de outras empresas quando necessário, especialmente em situações emergenciais e de contingência.

Vale ressaltar que, inicialmente, nos 3 primeiros anos de mercado, o objetivo da plataforma será focar na prospecção de clientes do segmento de transporte rodoviário de passageiros de linhas regulares, porém com extensão futura para outros segmentos interessados, como cargas, fretamentos e turismo, e até empresas com necessidades pontuais de utilização. Nas pesquisas realizadas no presente estudo, o segmento priorizado trouxe uma imensa necessidade de melhor gestão de parceiros e contratos, com foco em redução de custo operacional de manutenção das suas estruturas, otimizando seus espaços ociosos ao oferecer suas garagens e serviços complementares.

Um atributo bastante explorado e valorizado pelos futuros potenciais clientes foi o processo de curadoria, monitoramento e avaliação da qualidade dos prestadores que oferecerão os seus serviços na plataforma. Este tema foi foco de uma revisão na proposta do projeto, dando mais prioridade para o item dentro do modelo de negócio, devido a importância trazida e diferencial competitivo que pode agregar para as organizações.

Outra característica bastante explorada no conceito foi a forma de gestão de contratos entre parceiros e formas de pagamento, que também se mostrou um importante diferencial competitivo de valor agregado para os clientes em potencial.

No desenvolvimento e aprofundamento do projeto, conforme a *performance* e evolução observada nos primeiros anos de funcionamento do negócio, outra tendência a ser explorada é o interesse de atingir outros segmentos e nichos de mercado, que também possuem as características de possuir espaços, mão de obra e insumos que podem ser mais bem aproveitados e rentabilizados. Transportadoras e logísticas, por exemplo, poderão ser incluídas como possíveis públicos-alvo, o que potencializa ainda mais o conceito do negócio.

A análise de viabilidade do projeto demonstrou enorme potencial, com avaliação técnica, operacional, político-legal e estratégica. O projeto se mostrou viável, especialmente para visão estratégica, por gerar maiores oportunidades de receitas, que permitirão equacionar custos operacionais fixos das estruturas de garagens, justificando o investimento necessário para implementação da plataforma de negócios e proporcionando maior previsibilidade e oportunidades de negócios para o segmento.

Na análise de viabilidade econômica foi necessário adaptar alguns investimentos iniciais, especialmente de contratação de *headcount*, com necessidade de atuação muito próxima e ativa dos sócios. Também foi preciso assumir um prejuízo inicial nos primeiros dois anos de mercado, sendo essencial a busca por um aporte financeiro para lançamento e manutenção do negócio nessa entrada do mercado, porém com projeção de crescimento exponencial nos anos seguintes, além de ter se mostrado um negócio bastante atrativo para investidores do segmento.

Como oportunidades futuras e de crescimento, acredita-se que esse modelo de negócio para o segmento irá motivar as empresas clientes a expandir a utilização, agregando valores estratégicos de confiança, conforto, comodidade, eficiência e gestão.

Como ressalvas, recomenda-se o aprofundamento de questões jurídicas e contratuais, pois se observa que plataformas com conceito de compartilhamento podem ser utilizadas de forma inadequada como facilitadoras de acessos aos parceiros, que posteriormente se desvinculam da plataforma e fecham negócios diretamente entre as partes. Com isso, torna-se necessário explorar ainda mais aspectos que impeçam esse comportamento, demonstrando o valor agregado e benefícios ao se manter o vínculo com a plataforma.

O projeto proporcionou ao grupo de trabalho aprofundar os conhecimentos sobre as demandas das empresas do segmento rodoviário, em especial sobre a necessidade de melhor aproveitamento dos seus ativos, estruturas, serviços e insumos. Fica claro que existem demanda e uma imensa oportunidade de negócio, com diversos pontos positivos para o desenvolvimento do projeto proposto, e que, apesar dos pontos de atenção, com regras bem definidas e acordadas entre os *stakeholders*, aprofundamentos de análises de risco do negócio e prospecção bem assertiva de investidores e clientes, a *startup* possibilitará grandes oportunidades de aumento de eficiência e redução de custos das organizações.



## REFERÊNCIAS

- ALVES, A.P.A.; VANALLE, R.M. Colaboração entre empresas concorrentes: Estudo de caso no setor de autopeças, **Revista Espacios**, Venezuela, vol. 38,n. 13, p. 6 – 9, 2017.
- AMBEV.COM.BR. **Programa Frota Compartilhada**. 2016. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/imprensa/releases/ambev-busca-empresas-para-programa-frota-compartilhada/#:~:text=O%20projeto%20Frota%20Compartilhada%2C%20criado%20pela%20cervejaria%20Ambev%2C,assim%20diminuir%20a%20emiss%C3%A3o%20de%20CO2%20na%20atmosfera>, Acesso em: 12 mar. 2022.
- ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Dados Abertos**. Disponível em: <https://dados.antt.gov.br/group/passageiros>. Acesso em: 04 set. 2022.
- ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Relatório Estratégico Gestão de Crise (COVID-19)**. 2020. Disponível em: [http://trileg.antt.gov.br/OutrosDocumentos/ACTA14\\_PT\\_Impac%20do%20Corona%20en%20el%20transp.%20\(23-06-2020\).pdf](http://trileg.antt.gov.br/OutrosDocumentos/ACTA14_PT_Impac%20do%20Corona%20en%20el%20transp.%20(23-06-2020).pdf). Acesso em: 19 mar. 2022.
- ARAÚJO, R.M.A.; SANTOS, V.D.G.D. **Direitos humanos, fraternidade e a pandemia da COVID-19**: Possibilidades e limites das modalidades de teletrabalho em home-office e coworking. Ascens Unita, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ascens.edu.br/handle/123456789/2600>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Fundamentos de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.
- BALLOU, Ronald. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BANZATO, Eduardo. **Tecnologia da informação aplicada à logística**. São Paulo: IMAN, 2005.
- BARRA, Geraldo; LADEIRA, Marcelo; OLIVEIRA, Marcos Paulo. **Proposta de um modelo de maturidade para processos certificados na perspectiva da gestão da cadeia de suprimentos**. Lavras: Organizações Rurais & Agroindustriais, 2016. Disponível em: <http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/930>. Acesso em: 09 mar. 2022.
- BBC NEWS. Greve dos caminhoneiros: a cronologia dos 10 dias que pararam o Brasil. **Uol Economia**, 2018. Disponível em:
- BERK, Jonathan; DEMARZO, Peter. **Finanças empresariais essenciais**. Tradução Christiane de Brito Andrei. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- BERTAGLIA, Paulo R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BLOG UNG. **Joint venture no serviço de transporte marítimo internacional**, Agosto. 2018. Disponível em: <https://www.unq.com.br/blog/joint-transporte-maritimo-internacional/> Acesso em: 26 mar. 2022

BROM, L. G.; BALIAN, J. E. A. **Análise de investimentos e capital de giro: conceitos e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2007.

BUTTA, Felipe. SAC Logística - **A logística da AMBEV**. 2020. Disponível em <[https:// https://saclogistica.com.br/a-logistica-da-ambev/](https://saclogistica.com.br/a-logistica-da-ambev/)> Acesso em: 12 mar. 2022.

CASTRO, José Márcio. **Métodos e técnicas de pesquisa: uma introdução**, PUCMINAS, 2003.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CNT – SEST SENAT. **Pesquisa CNT de Rodovias 2021**. Disponível em: <[http:// https://pesquisarodovias.cnt.org.br/relatorio-gerencial](http://https://pesquisarodovias.cnt.org.br/relatorio-gerencial) Acesso em: 19 mar .2022.

CNT. **Conjuntura do Transporte: Investimentos da União e das Concessionárias em infraestrutura de transporte**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte, 2021. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/analises-transporte>. Acesso em: 16 mar. 2022.

CNT. **Infraestrutura de Transporte: Investimento e financiamento de longo prazo**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte, 2021. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/pesquisas>. Acesso em: 17 mar. 2022.

CNT. **Pesquisa CNT de Rodovias 2021**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte: SEST SENAT, 2021. Disponível em: [https://pesquisarodovias.cnt.org.br/downloads/ultimaversao/Pesquisa\\_CNT\\_Rodovias\\_2021\\_Web.pdf](https://pesquisarodovias.cnt.org.br/downloads/ultimaversao/Pesquisa_CNT_Rodovias_2021_Web.pdf). Acesso em: 16 mar. 2022.

CNT. **Transporte rodoviário tenta se manter firme, apesar das dificuldades**: Confederação Nacional do Transporte, 2021. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/transporte-rodoviario-tenta-se-manter-firme-apesar-das-dificuldades>. Acesso em: 07 set. 2022.

COSTA, Luís. LIMEIRA, Andréia. GONÇALVES, Hiram. CARVALHO, Ueliton. **Análise econômico-financeira de empresas**, 3. ed. Rio de Janeiro, FVG Editora, 2011.

CUSTODIO, Marcos Franqui. **Gestão da qualidade e produtividade**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

DICIONÁRIO FINANCEIRO. **Joint Venture**, 2020. Disponível em: <<https://www.dicionariofinanceiro.com/joint-venture/#:~:text=Joint%20Venture%20Joint%20venture%20%C3%A9%20um%20acordo%20entre,dividem%20os%20resultados%2C%20sejam%20eles%20lucros%20ou%20preju%C3%ADzos> Acesso em: 26 mar. 2022.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. 10. ed. Rio de Janeiro. Sextante, 2008.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DUARTE, Jorge. **O que é o Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira**. Blog da Engenharia, 2015.

EMBRAER. **Saiba tudo sobre 4 tipos de manutenção**. Atech Grupo Embraer, 2020. Disponível em: <https://atech.com.br/saiba-tudo-sobre-4-tipos-de-manutencao/>. Acesso em: 26 mar. 2022.

EXAME. **Amazon tem aval de autoridades nos EUA para fazer entregas com drones**. 2020. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/autoridades-nos-eua-dao-aval-para-amazon-fazer-entregas-com-drones/>. Acesso em: 26 mar. 2022.

FERNANDES, J. A. R. F.; CARVALHO, L.; CHAMUSCA, P.; GAGO, A.; MENDES, T. **Lisboa e a Airbnb** Vol. 1. Porto: Book Cover, 2019.

FRANCISCO FILHO, Valter Pereira. **Planejamento e controladoria financeira**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 127p.

GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras: um resultado prático da cooperação técnica Brasil – Alemanha**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.

GHINATO, P. **Produção & Competitividade: Aplicações e Inovações**, Ed. Adiel T. de Almeida & Fernando M. C. Souza, Edit.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HELFERT, Erich A. **Técnicas de análise financeira: um guia prático para medir o desempenho dos negócios**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

HIRSCHFELD, Henrique. **Engenharia econômica e análise de custo: aplicações práticas economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores**. 7. ed. São Paulo: Atlas 2000.

HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary I.; STRATTON, William O. **Contabilidade gerencial**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

<https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2018/05/30/greve-dos-caminhoneiros-a-cronologia-dos-10-dias-que-pararam-o-brasil.htm>. Acesso em: 15 mar. 2022.

INSPER JR. **Estudo de viabilidade: como é feito e qual sua importância para os pequenos negócios**. Insper JR, 2020. Disponível em <https://insperjr.com.br/estudo-de-viabilidade/>. Acesso em 20 mar. 2022.

KASSAI, José Roberto; KASSAI, Sílvia; SANTOS, Ariovaldo dos; ASSAF NETO, Alexandre. **Retorno de Investimento: Abordagem Matemática e Contábil do Lucro Empresarial**. São Paulo: Atlas 2000.

KEELLING, Ralph. **Gestão de projetos: uma abordagem global**. São Paulo: Saraiva, 2002.

LIKER, J. K. **O Modelo Toyota**: 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LOGFACIL. **Redução de Custos com o programa Frota Compartilhada da AMBEV**. Disponível em: <<https://logfacilba.com.br/multimedia/noticias/656-com-frota-compartilhada-ambev-preve-reduzir-despesas-em-20.html>> Acesso em: 12 mar. 2022.

LOGFÁCIL. VALOR ECONÔMICO. **Redução de Custos com o programa Frota Compartilhada da AMBEV**, 2014. Disponível em: <<https://logfacilba.com.br/multimedia/noticias/656-com-frota-compartilhada-ambev-preve-reduzir-despesas-em-20.html>> Acesso em: 12 mar. 2022.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing**: Foco na decisão. 3 ed. São Paulo: PEARSON, 2011.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2001.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria básica**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de Metodologia Científica**. 2014.

POMPEU, Adriano; ANSELMO, Jonathan; RABAIOLI, Volmir. Logística estratégica como ferramenta de redução de custos em insumo de uma indústria de produtos plásticos. Aracaju. **Ideias & Inovação**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/ideiaseinovacao/article/view/8904>. Acesso em: 16 mar. 2022.

PORTAL NTC & LOGISTICA. **Plataforma Digital de Compartilhamento de Espaço ocioso em veículos de carga**, Disponível em: <https://www.portalntc.org.br/plataforma-digital-de-compartilhamento-de-espaco-ocioso-em-veiculos-de-carga-2/> Acesso em: 05 mar. 2022.

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**: Técnicas para análises de indústrias e da concorrência. 16. ed.. Brookline, Massachusetts. Free Press, 1980.

PORTER, Michael E. O que é a estratégia? Harvard Business Review. Tradução Português (Portugal) **Revista Executive Digest**, Portugal 1997.

RAÍZEN S.A. **Relatório Anual 2019 / 2020**: Somos energia que acelera o Brasil e rompe barreiras. São Paulo: KMZ Conteúdos, 2020. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/relatorioanual/1920/pdf/raizen-RA20192020-pt.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.

REVISTA JURÍDICA CONSULEX, nº 380, nov. 2012. **Joint venture**: perspectivas para o mercado marítimo. Disponível em: <https://portogente.com.br/colunistas/eliane-octaviano/80095-joint-venture-perspectivas-para-o-mercado-maritimo>. Acesso em: 26 mar. 2022

ROTHER, Mike. **Toyota Kata**: Gerenciando pessoas para melhoria, adaptabilidade e resultados excepcionais. Tradução Português (Brasil): Luiz Claudio de Queiroz Faria; Revisão técnica Português (Brasil): Marcus Vinicius Vivone. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SAC LOGÍSTICA. **A logística da AMBEV**. Disponível em: <<https://saclogistica.com.br/a-logistica-da-ambev/>> Acesso em: 12 mar. 2022.

SCHNEIDER, Rafael. Blog UNQ. **Joint venture no serviço de transporte marítimo internacional**, Agosto. 2018. Disponível em: <https://www.unq.com.br/blog/joint-transporte-maritimo-internacional/> Acesso em: 26 mar. 2022.

SILVA JÚNIOR, A.B.; HESS, S.; AMARAL A.S.D. Alianças estratégicas entre empresas: mesa-redonda. Nova Lima, **DOM**: n. 4, 2007. p. 40-49.

SILVEIRA, L.M.D.; SANTOS, J.L.S.; HANSEN, P.B. Coopetição e inovação: Uma análise das publicações científicas na base da web of Science. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 19, p. 78-95, jan/dez 2018.

SOARES, J. M. M.; SALTORATO, P. Coworking, uma forma de organização de trabalho: conceitos e práticas na cidade de São Paulo. **AtoZ**: novas práticas em informação e conhecimento, vol. 4, n.2, 2015. p. 61-73.  
<http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v4i2.42337>

SOUZA, Acilon B. de. **Projetos de Investimentos de Capital**: Elaboração, Análise e Tomada de Decisão. São Paulo: Atlas 2003.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e investimentos**: fundamentos, técnicas e aplicações. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SUNDARARAJAN, A. **Economia compartilhada**: o fim do emprego e a ascensão do capitalismo de multidão. Vol. 1. São Paulo: Editora SENAC, 2018..

TERMINAL SANTOS BRASIL. **Principais armadores e alianças (joint ventures) que operam no Tecon Santos**, 2022. Disponível em: <https://santosbrasil.zendesk.com/hc/pt-br/articles/4415184732435-Quais-armadores-fazem-as-linhas-de-servi%C3%A7o-de-longo-curso-para-o-Tecon-Santos-> Acesso em: 26 mar. 2022

VEGA, Federico. O papel da tecnologia no transporte de cargas. **Revista Ferramental**, 2019. Disponível em: <https://www.revistaferramental.com.br/artigo/papel-tecnologia-transporte-cargas/>. Acesso em: 27 mar. 2020.

VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **PCM**: Planejamento e Controle da Manutenção. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2012.

WANKE, P. **Logística e Transporte de Cargas no Brasil**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

WANKE, Peter. **O papel do transporte na estratégia logística**. Ilos: Especialistas em logística e supply chain, 2000. Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/o-papel-do-transporte-na-estrategia-logistica/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

WATERS-LYNCH, Julian Maurice. **A Theory of coworking**: Entrepreneurial communities, immaterial commons and working futures. 2018. p. 481.

WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos**: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ZERVAS, G.; PROSERPIO, D.; BYERS, J. W. The rise of sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the Hotel Industry. **Journal of Marketing Research**. 2016.

## APÊNDICE A – Questionário quantitativo aplicado em empresas de transporte rodoviário de passageiros e cargas

**Muito obrigado pelo interesse em responder a nossa pesquisa!**

Nosso objetivo é entender um pouco da sua organização e conhecer um pouco como é realizada a gestão dos ativos e estruturas fixas da companhia à qual você pertence.

Esta pesquisa é parte integrante do trabalho de conclusão de curso do Programa da Fundação Dom Cabral, turma de Gestão Estratégica de Negócios, e é destinada às empresas do setor de transporte rodoviário de passageiros e cargas de todos os estados do Brasil.

Vamos lá?

Qual é a **região atendida** pela sua empresa?

*(marque quantas opções quiser)*

- Sul
- Sudeste
- Centro- Oeste
- Norte
- Nordeste

Qual é a **quantidade de funcionários** da sua empresa?

- 1 a 10
- 11 a 50
- 51 a 200
- 201 a 1.000
- 1.001 a 5.000
- 5.001 a 10.000
- 10.001 ou mais

Qual a **quantidade de veículos/ frota** a sua empresa possui?

- 1 a 10
- 11 a 50
- 51 a 200
- 201 a 1.000
- 1.001 a 5.000
- 5.001 a 10.000
- 10.001 ou mais

Considerando a operação normal da sua empresa, como é a **composição da frota de veículos**?

- Totalmente composta de veículos próprios
- Mista entre veículos próprios e terceirizados
- Totalmente composta por veículos terceirizados

A sua empresa **possui garagens próprias**? Se sim, quantas aproximadamente?

- Não
- Sim - Entre 1 e 4
- Sim - Entre 5 e 9
- Sim - Entre 10 e 19
- Sim - Entre 20 e 29
- Sim - Entre 30 e 39
- Sim - Entre 40 e 49
- Sim - 50 ou mais

Pensando nas suas estruturas físicas de garagens e analisando as frases seguintes, **o quanto você concorda ou discorda** das afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
Estacionamento dos veículos (garagens) e serviços de manutenção representam um alto percentual do meu custo operacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
A minha empresa possui espaços ociosos nas garagens que poderiam ser mais bem aproveitados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A manutenção das garagens é um custo fixo alto para a minha organização.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As garagens da minha empresa possuem serviços complementares, por exemplo, abastecimento, borracheiro, box de lavagem, manutenção preventiva ou corretiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho dificuldades de realizar serviços emergenciais quando acontecem em locais onde minha empresa não possui garagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teria interesse em fornecer estacionamento e serviços complementares para outras empresas nas garagens da minha organização.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teria interesse em utilizar estacionamento e serviços complementares de outras empresas quando estiver em locais onde não possuo estrutura própria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Já pratico o compartilhamento dos meus espaços ociosos em garagens, com contratos pontuais com empresas terceiras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Já utilizo o compartilhamento dos espaços ociosos em garagens de outras empresas, com contratos pontuais com empresas terceiras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Devido às complexidades e burocracias, é muito difícil ampliar o processo de compartilhamento de estruturas de forma mais estratégica e eficiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
Uma plataforma digital que possibilite a integração entre empresas para realizar a gestão de forma eficiente do compartilhamento de garagens e serviços complementares seria de grande interesse para a minha organização.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Para finalizar, **pensando na possibilidade de compartilhamento de estruturas físicas de garagens e serviços complementares entre empresas do setor rodoviário, quais seriam os 3 principais pontos de dificuldade**, na sua percepção? *(marque até 3 opções)*

- Dificuldades de precificação e rateio de custos dos serviços compartilhados.
- Falta de capilaridade e gestão eficiente do compartilhamento.
- Dificuldade de encontrar empresas parceiras com os mesmos padrões de qualidade.
- Dificuldades contratuais e/ ou jurídicas para compartilhamento de espaços e serviços.
- Dificuldades culturais relacionadas à troca entre empresas do mesmo setor, incluindo possíveis concorrentes.
- Falta de uma plataforma e/ou sistemas que facilitem e integrem as empresas interessadas nessas parcerias.
- Outra. Qual?

**Muito obrigado pelo seu tempo e respostas!**



*Para ser relevante.*

atendimento@fdc.org.br  
0800 941 9200  
www.fdc.org.br

