



Implementação de uma empresa de Transportes Rodoviários Nacionais de Mercadorias em Vila Nova de Gaia

Tiago Gonçalves Laja

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para obtenção do Grau de Mestre em Logística

Orientada por: Professora Doutora Isabel Cristina da Silva Lopes

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri.

Porto, junho de 2025



**Implementação de uma empresa de Transportes Rodoviários Nacionais de
Mercadorias em Vila Nova de Gaia**

Tiago Gonçalves Laja

Orientada por Professora Doutora Isabel Cristina da Silva Lopes

Porto, junho de 2025

Lista de abreviaturas

ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho

ADR - *Accord Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route*

ANTP – Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias

APLOG – Associação Portuguesa de Logística

AT – Autoridade Tributária

ATP – Acordo sobre Transportes Internacionais de Produtos Alimentares Perecíveis

BMC - *Business Model Canvas*

BSC - *Balanced Scorecard*

CAE – Código de Atividade Económica

CAM – Certificado de Aptidão para Motorista

CE – Comunidade Europeia

CEO – *Chief Executive Officer*

CMPT - Certificado de Motorista para Nacionais de Países Terceiros

CMR – *Contrat de Transport International de Marchandises par Route*

CO₂ – Dióxido de Carbono

COVID-19 – CO: Corona; VI: Vírus; D: Doença

CQM - Carta de Qualificação de Motorista

ERP - *Enterprise Resource Planning*

ETLC - Conselho Europeu de Transportes e Logística

EURO – Normas de emissões poluentes estabelecidas pela União Europeia para veículos rodoviários

GEE - Gabinete de Estratégia e Estudos

GNC – Gás Natural Comprimido

GNL – Gás Natural Liquefeito

GNR – Guarda Nacional Republicana

GPS – *Global Positioning System*

IMT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes

INE – Instituto Nacional de Estatística

IUC – Imposto Único de Circulação

ISO – *International Organization for Standardization*

KPIs - *Key Performance Indicators*

LED - *Light Emitting Diodes*

PESTEL – Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental e Legal

PIB - Produto Interno Bruto

PME – Pequenas e médias empresas

PNEC – Plano Nacional Energia e Clima

PSP – Polícia de Segurança Pública

RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados

RH – Recursos Humanos

RRN - Rede Rodoviária Nacional

SCC - Sociedade Central de Cervejas e Bebidas

SCUT – Sem custos para o utilizador

SEO - *Search Engine Optimization*

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

TMS - *Transportation Management System*

TOC – Técnico Oficial de Contas

UE – União Europeia

VNG – Vila Nova de Gaia

WC – *Water Closet*

ZBE – Zonas de Baixas Emissões

ZEZ – Zonas de Emissão Zero

Resumo:

A presente dissertação tem como objetivo avaliar a viabilidade da criação e implementação de uma empresa de transportes rodoviários nacionais de mercadorias, com sede em Vila Nova de Gaia, considerando as particularidades logísticas, económicas, legais e operacionais do contexto nacional e regional. A escolha do tema assenta numa motivação pessoal e na crescente relevância do transporte rodoviário como um dos elos da cadeia de abastecimento, sobretudo numa região com elevada densidade industrial e proximidade a importantes infraestruturas logísticas, como o Porto de Leixões. A metodologia adotada seguiu uma abordagem mista, conjugando métodos qualitativos e quantitativos, baseado em dados secundários provenientes de organismos oficiais, literatura científica e normas vigentes. A investigação estrutura-se em torno de um estudo de caso, complementado por análises de mercado, SWOT, PESTEL e das cinco forças de Porter, permitindo uma compreensão aprofundada do ambiente competitivo e da posição estratégica da nova empresa. Os resultados obtidos revelam que Vila Nova de Gaia apresenta um elevado potencial para a implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias, dada a sua centralidade logística, a elevada procura e as boas acessibilidades. Contudo, identificaram-se desafios como os elevados custos iniciais, a escassez de mão de obra qualificada e a necessidade de diferenciação num mercado extremamente competitivo. A proposta final contempla um plano de implementação com base em práticas de gestão alinhadas com as exigências tecnológicas, operacionais e ambientais do setor logístico atual. Conclui-se assim que mediante um planeamento estratégico e uma estrutura organizacional eficaz, a criação de uma empresa sólida e resiliente é viável, com potencial para dinamizar o setor logístico e gerar valor económico e social, tanto a nível local como nacional.

Palavras-chave: Transporte Rodoviário; Logística; Planeamento Estratégico; Viabilidade.

Abstract:

This dissertation aims to study the feasibility of creating and establishing a national road freight transport company based in Vila Nova de Gaia, taking into account the specific logistical, economic, legal, and operational aspects of the region and the country. The topic was chosen due to personal motivation and the growing importance of road transport within the supply chain, especially in a region characterized by strong industrial activity and good access to key infrastructure such as the Port of Leixões. The research follows a mixed-method approach, combining both qualitative and quantitative methods, and is based on secondary data from official sources, academic publications, and current legislation. The study is structured around a case study and includes market analysis, SWOT, PESTEL, and Porter's Five Forces frameworks, which help to better understand the competitive environment and the strategic positioning of the future company. The results indicate that Vila Nova de Gaia holds significant potential for this type of business due to its central location, strong demand, and excellent road connections. However, some challenges were identified, such as high start-up costs, a shortage of qualified workers, and intense market competition. The final proposal includes a business plan grounded in modern management practices, addressing current technological, operational, and environmental demands in logistics. The conclusion is that, with effective strategic planning and an efficient organizational structure, it is possible to create a strong and successful company that supports the logistics sector and generates economic and social value both locally and nationally.

Keywords: road transport; logistics; strategic planning; feasibility

Índice

Capítulo I – Introdução	1
1.1 Contextualização do setor dos transportes rodoviários de mercadorias	2
1.2 Justificação da escolha do tema	3
1.3. Objetivos da investigação.....	4
1.4. Metodologia	5
Capítulo II – Revisão da literatura.....	7
2.1. A importância do transporte rodoviário de mercadorias na cadeia de abastecimento	8
2.2. Legislação, regulamentação e acordos internacionais	11
2.3. Aspetos económicos e de mercado	15
Capítulo III – Estudo do Caso.....	17
3.1. Análise de mercado	18
3.1.1. Análise da procura	18
3.1.2. Análise da competitividade e Análise SWOT	22
3.1.3. Potenciais clientes	28
3.1.4. Estratégias de marketing	31
3.1.5. Análise de caso de sucesso	34
3.2. Planeamento e implementação	35
3.2.1. Definição do modelo de negócio a ser adotado	35
3.2.2. Análise PESTEL e 5 Forças de Porter	41
3.2.3. Estrutura organizacional	43
3.2.4. Estratégia de diferenciação	45
3.3. Gestão e Operação	46
3.3.1. Gestão de riscos	46
3.3.2. Planos de contingência.....	48
3.3.3. Parcerias	49
3.4. Infraestruturas e Logística Operacional.....	50
3.4.1. Frota de veículos	50
3.4.2. Tecnologia e sistemas de gestão	54
3.4.3. Instalações físicas.....	55
3.5. Recursos humanos.....	57

Capítulo IV – Conclusão	60
4.1. Resumo dos principais pontos abordados	61
4.2. Sugestões práticas para a implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias.....	62
4.3. Limitações no estudo.....	63
4.4. Considerações sobre o futuro do setor e da empresa em questão	64
Referências bibliográficas	66
Apêndices	73
Apêndice I – [Diferenças entre a Guia de Transporte e o CMR]	74
Apêndice II – [Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs)]	75

Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução do total das mercadorias entradas e saídas, por modo de transporte, de 2015 a 2020.....	19
Figura 2 - Evolução do total das mercadorias entradas e saídas, por modo de transporte, de 2020 a 2022.....	20
Figura 3 - Concelho de Vila Nova de Gaia.....	21
Figura 4 - Mapa com empresas de transportes rodoviários de mercadorias em diferentes localizações do concelho	24
Figura 5 - Avaliação das empresas de transporte em função de critérios de localização e logísticos	25
Figura 6 - Mapa com empresas de transportes rodoviários de mercadorias em diferentes localizações do concelho	25
Figura 7 - Região ideal para estabelecer uma empresa do setor dos transportes rodoviários de mercadorias.....	25
Figura 8 - Posicionamento das empresas quanto à Eficiência Operacional e Qualidade do Serviço	28
Figura 9 - Mapa de potenciais clientes e concorrentes no concelho de Vila Nova de Gaia.....	31
Figura 10 - Exemplo de pedido de cotação no website da empresa <i>Serra Galega</i> (<i>Serra Galega</i> , 2025)	32
Figura 11 - Exemplos de designs e pinturas chamativas (<i>Transwhite</i> , 2025)	33
Figura 12 - <i>Business Model Canva</i> aplicado à empresa recém-criada	40
Figura 13 - Organograma da empresa no início de atividade.....	44
Figura 14 - Organograma da empresa quando consolidada no mercado	45
Figura 15 - Organograma da empresa quando consolidada no mercado	45
Figura 16 - Parceria entre a <i>XPO Logistics</i> e a <i>Sociedade Central de Cervejas e Bebidas</i> (Grande Consumo, 2021).....	49
Figura 17 - Tipologias de semirreboques.....	51

Índice de Tabelas

Tabela 1- Rede Rodoviária Nacional (RRN) - Extensão por Distritos e por Tipo de Estrada.....	22
Tabela 2 - Análise SWOT de empresa recém-criada de transportes rodoviários de mercadorias .	26
Tabela 3 - Objetivos estratégicos da empresa organizados segundo as quatro perspectivas do Balanced Scorecard	39
Tabela 4 - Análise PESTEL para uma empresa recém-criada de transportes rodoviários de mercadorias.....	41

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1. Introdução

O presente capítulo tem como objetivo introduzir o tema da investigação, apresentando o enquadramento teórico necessário à compreensão da relevância do setor dos transportes rodoviários de mercadorias em Portugal. Inicialmente, procede-se à caracterização do setor, com especial enfoque nas suas dinâmicas económicas, logísticas e territoriais, particularmente no concelho de Vila Nova de Gaia. De seguida, é justificada a escolha do tema, destacando-se a motivação pessoal e académica subjacente ao desenvolvimento do presente estudo. São ainda definidos os objetivos da investigação, bem como a metodologia adotada, de modo a clarificar os pressupostos e os procedimentos que sustentam a análise desenvolvida nos capítulos seguintes.

1.1 Contextualização do setor dos transportes rodoviários de mercadorias

O setor dos transportes rodoviários de mercadorias desempenha um papel fundamental na economia, assegurando a movimentação de produtos, quer sejam matérias-primas, subsidiárias ou produtos acabados, cheguem dos produtores aos distribuidores e, por fim, aos consumidores. Em Portugal, este setor é uma peça crucial na cadeia de abastecimento, uma vez que visa ser responsável pela maior parte dos transportes de mercadorias no país, devido à sua flexibilidade, ampla cobertura geográfica e o sistema de entrega porta-a-porta. Além disso, assume um papel estratégico ao estabelecer uma ligação entre as indústrias produtoras, portos, plataformas logísticas e os mercados de consumo, garantido assim o abastecimento de bens essenciais e promovendo o comércio nacional e internacional.

Conforme reforça o Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE), 2024, no contexto periférico da economia portuguesa face às demais economias europeias e mundiais, a logística constitui um vetor de competitividade para as empresas. Este aspeto manifesta-se tanto na vertente da importação eficiente de fatores de produção como na ligação eficaz das exportações para os outros mercados de consumo, evidenciando a importância do setor dos transportes na consolidação da posição de Portugal na economia global.

A logística, como destaca o estudo da Associação Portuguesa de Logística (APLOG), é um vetor essencial para a competitividade económica e para a integração de Portugal nas cadeias de abastecimento globais. Municípios dinâmicos, como Vila Nova de Gaia (VNG), que possuem uma intensa atividade industrial e comercial, exemplificam perfeitamente essa interligação logística. A proximidade ao Porto de Leixões, um dos principais centros logísticos e portuários do país, localizado em Matosinhos, acentua a relevância do transporte de mercadorias na região. Este município beneficia de uma rede ferroviária eficiente, que movimenta anualmente milhares de toneladas entre o Terminal Ferroviário de Mercadorias de Leixões e o Terminal Ferroviário de Mercadorias da Guarda. Dadas as elevadas movimentações de mercadorias via ferroviária, o número de transportes rodoviários de mercadorias aumenta consideravelmente porque de acordo com o estudo da APLOG, o transporte rodoviário desempenha um papel preponderante ao

complementar outros modos de transporte, como o ferroviário e o marítimo, garantindo uma entrega *last mile* essencial para o funcionamento eficiente.

O Porto de Leixões, como um dos principais portos internacionais de Portugal, também movimenta anualmente milhares de contentores, toneladas de graneis, sucata e mercadorias em modo convencional devido à intensa atividade do transporte marítimo. Contudo, como destaca o estudo, o transporte rodoviário é indispensável para garantir a ligação entre os centros portuários e os destinos finais das mercadorias. Essa complementaridade é apontada como um fator essencial para a fluidez logística, permitindo uma circulação eficiente das mercadorias e o abastecimento contínuo do mercado interno e externo.

Além disso, o estudo salienta o papel estratégico da infraestrutura ferroviária, como os terminais de mercadorias de Leixões e da Guarda, que movimentam toneladas de mercadorias anualmente, demonstrando a importância da intermodalidade. No entanto, como é sabido, as limitações do transporte ferroviário em Portugal, assim como, a baixa utilização em relação ao potencial existente, exigem maior investimento e modernização. Enquanto isso, o transporte rodoviário permanece como o principal responsável pela ligação entre os modos de transporte, fortalecendo a cadeia logística para garantir a flexibilidade, a rapidez e a eficiência no atendimento da procura de mercado.

O setor dos transportes rodoviários de mercadorias em Portugal, tem um impacto significativo na economia portuguesa, contribuindo para a criação de empregos, para o desenvolvimento de infraestruturas, para o crescimento das exportações e, por conseguinte, contribuindo para o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). A capacidade de Portugal interligar regiões e setores produtivos é fundamental para o funcionamento eficiente das cadeias de abastecimento, refletindo-se assim na competitividade do país a nível europeu e mundial. Dada essa importância, compreender a relevância desta esfera logística é essencial para avaliar o seu papel no desenvolvimento económico e social do país.

1.2 Justificação da escolha do tema

A seleção deste tema resulta do interesse cultivado desde a infância pelo pai no ramo dos transportes rodoviários de mercadorias. Durante as férias escolares, as viagens no camião com o pai, que trabalhava como motorista de pesados de mercadorias, proporcionou a oportunidade de conhecer novos lugares, países e pessoas. O contacto direto com a profissão fez com que despertasse uma paixão pelos camiões e, conseqüentemente, pelo setor dos transportes rodoviários de mercadorias. Esta admiração acabou por crescer de forma gradual, cimentando-se assim com o passar dos anos. Um sonho de criança transformou-se assim num objetivo para a vida: fundar uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias.

Esta dissertação reflete não apenas o desejo de materializar este projeto no futuro, mas também a intenção de aplicar de forma prática o conhecimento adquirido através da experiência

empírica, assim como do percurso académico na área da logística e gestão de transportes e de contribuir para o desenvolvimento e inovação do setor em Portugal.

Por fim, o objetivo desta dissertação passa também por aliar o facto de querer viabilizar este projeto com o de querer deixar um guia para futuros estudantes e outras pessoas que um dia possam querer criar uma empresa neste setor de atividade, ajudando e apoiando assim pessoas com a mesma admiração e gosto, a concretizar os seus sonhos.

1.3. Objetivos da investigação

Este projeto de investigação tem como objetivo central estudar a viabilidade e os fatores críticos de sucesso associados à criação e implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias, com o particular enfoque no contexto logístico, económico e regulatório do concelho de Vila Nova de Gaia. Inicialmente, será feita uma análise aprofundada dos fatores estruturais (viabilidade e eficiência) e contextuais (regional e nacional) que influenciam o setor, nomeadamente os requisitos ambientais, legais, tecnológicos, operacionais e económicos, com especial enfoque na integração de práticas sustentáveis e inovadoras.

Em seguida, o estudo procurará identificar as tendências emergentes no mercado bem como as ameaças inerentes ao mesmo, avaliando eventuais carências logísticas existentes em Vila Nova de Gaia assim como, as perspectivas de crescimento associadas às lacunas na oferta.

No plano operacional, o estudo procurará definir os requisitos técnicos e funcionais para o arranque da atividade, nomeadamente a escolha da frota adequada, a tipologia dos recursos humanos a contratar, a adoção de tecnologias de apoio à gestão de transportes e a seleção de uma localização estratégica para a instalação da sede. Para além disto, serão considerados os principais riscos associados ao negócio, como a forte concorrência, a escassez de mão de obra qualificada e os desafios impostos pelas crescentes exigências ambientais, energéticas e tecnológicas.

Por fim, o projeto culminará com a proposta de um plano estratégico de implementação, adaptado à realidade socioeconómica e logística de Vila Nova de Gaia, que contemple um modelo de gestão inovador, eficiente e resiliente, alinhado com as metas de sustentabilidade e competitividade. A concretização deste estudo visa contribuir para o conhecimento académico na área da logística e dos transportes, oferecendo simultaneamente um instrumento prático de apoio à decisão para potenciais investidores e empreendedores interessados em atuar neste setor de atividade.

Com vista a atingir os objetivos definidos, seguem-se as perguntas que guiarão este projeto de investigação:

- Quais são os requisitos legais, técnicos e administrativos necessários para a constituição de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias em Portugal, especificamente em Vila Nova de Gaia?
- Quais são os fatores logísticos e operacionais que mais influenciam a eficiência, a competitividade e a sustentabilidade de uma empresa recém-criada neste setor?

- Qual é a procura e a concorrência a enfrentar no setor dos transportes rodoviários de mercadorias na região de Vila Nova de Gaia?
- Quais os principais riscos estratégicos e operacionais associados à criação de uma nova empresa de transportes neste concelho, e de que forma podem ser mitigados eficazmente?

1.4. Metodologia

A presente investigação tem como objetivo principal avaliar a viabilidade e a eventual vantagem ou desvantagem da implementação de uma empresa de transportes rodoviários nacionais de mercadorias no concelho de Vila Nova de Gaia. Para tal, foi adotada uma abordagem metodológica mista, conjugando elementos de natureza quantitativa e qualitativa, permitindo assim uma análise mais completa e fundamentada do contexto económico, logístico e regulatório envolvido.

Do ponto de vista do objetivo, esta investigação classifica-se como uma pesquisa aplicada, na medida em que procura gerar conhecimento com a aplicação prática, direcionada para a resolução de um problema real: a análise da viabilidade da criação de uma empresa no setor dos transportes rodoviários de mercadorias. Em termos de carácter, a dissertação assume simultaneamente um perfil exploratório e descritivo, uma vez que investiga um cenário específico e é descritivo na medida em que procura caracterizar o mercado, o enquadramento legal e os fatores críticos de sucesso neste tipo de negócio.

A recolha de dados baseou-se exclusivamente em fontes secundárias, provenientes de organismos oficiais e de publicações técnicas e científicas. Foram consultadas estatísticas do Instituto Nacional de Estatística (INE) e da PORDATA, bem como documentos relevantes sobre o setor dos transportes em Portugal, estudos de mercado, relatórios institucionais, legislação aplicável e literatura especializada na área da logística e do empreendedorismo. Não foi realizada nenhuma recolha de dados junto de pessoas ou entidades específicas, o que afastou a necessidade da aplicação de instrumentos como questionários e entrevistas.

A análise dos dados desenvolveu-se a partir de duas vertentes. Inicialmente, aplicou-se uma análise estatística descritiva para interpretar indicadores económicos e operacionais relevantes, nomeadamente o volume de mercadorias transportadas, número de quilómetros da rede nacional rodoviária e o número de concorrentes no concelho de Vila Nova de Gaia, tendo-se fundamentado em dados fornecidos pelo INE, PORDATA e pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT). Subsequentemente, procedeu-se a uma análise qualitativa do conteúdo, centrada na interpretação de textos legais, normas regulamentares europeias e nacionais, estudos técnicos e documentação especializada, com vista à identificação de oportunidades, ameaças, requisitos legais e fatores estratégicos cruciais para a criação de uma empresa de transporte rodoviário de mercadorias em VNG. Esta abordagem metodológica encontra suporte em autores consagrados da área da logística

e gestão da cadeia de abastecimento, como Ballou (2004) e Christopher (2016), e em estudos setoriais recentes que contextualizam o ambiente empresarial e regulatório do setor.

A adoção desta metodologia justifica-se pela natureza do tema em estudo, que exige, simultaneamente, uma leitura quantitativa do mercado e uma compreensão qualitativa do ambiente regulatório e estratégico. A combinação de dados objetivos com uma análise do contexto permitiu construir uma base sólida para avaliar a viabilidade económica e operacional do projeto, oferecendo conclusões úteis a empreendedores e investidores interessados neste setor.

CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA

2. Revisão da Literatura

Este capítulo visa apresentar uma revisão crítica da literatura, de forma a sustentar teoricamente a problemática em estudo. A análise incide sobre três grandes áreas temáticas: a importância do transporte rodoviário de mercadorias na cadeia de abastecimento, o enquadramento legal e regulamentar aplicável ao setor e os principais aspetos económicos e de mercado que influenciam a sua dinâmica. Através desta abordagem, procura-se identificar os contributos teóricos e empíricos mais relevantes, fornecendo uma base sólida que permita compreender os fatores determinantes para a criação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias no contexto nacional e, em particular, na região de Vila Nova de Gaia.

2.1. A importância do transporte rodoviário de mercadorias na cadeia de abastecimento

O transporte rodoviário de mercadorias tem um papel fundamental na cadeia de abastecimento, garantindo uma distribuição eficiente de produtos entre produtores, fornecedores, distribuidores e consumidores finais. Este meio de transporte é essencial devido à sua flexibilidade, capilaridade e capacidade de resposta às flutuações da procura do mercado.

A eficiência da cadeia de abastecimento está intimamente ligada à qualidade e à confiabilidade dos sistemas logísticos, sendo o transporte rodoviário um dos principais meios utilizados para ligar diferentes pontos da cadeia. Como enfatiza Carvalho (2023, p. 194): "O desempenho de qualquer Cadeia de Abastecimento depende da eficiência e da qualidade da logística responsável pela organização do transporte dos seus produtos, tornando as empresas, particularmente aquelas cujas operações estão geograficamente dispersas, altamente dependentes dos sistemas de transporte e também particularmente vulneráveis às suas fragilidades."

Além disso, o mesmo autor refere que o transporte desempenha um papel fulcral ao garantir a movimentação eficiente dos produtos: "O transporte assegura a ligação entre os elos da cadeia proporcionando valor acrescentado através da criação da utilidade de lugar e tempo: movimentando os produtos para o local certo no momento desejado e nas condições (quantidade e qualidade) pretendidas. Deste modo, qualquer ineficiência associada a este serviço, como, por exemplo, o uso de um modo de transporte inadequado, um retorno em vazio ou um aumento acidental no tempo de trânsito esperado, pode ter um grande impacto nos custos do transporte e na qualidade do serviço ao cliente."

Entre os principais benefícios do transporte rodoviário, segundo Christopher (2011), destaca-se a possibilidade de entrega porta a porta, reduzindo a necessidade de transbordo e tornando o processo logístico mais eficiente. Para além disso, Ballou (2006) reforça que a infraestrutura rodoviária está amplamente disseminada, possibilitando o acesso a regiões remotas onde outros modos de transporte, como o ferroviário, o marítimo ou o aéreo, apresentam limitações.

No entanto, apesar das suas vantagens, o transporte rodoviário também enfrenta desafios significativos, como o trânsito intenso, os custos com combustível e manutenção, bem como o impacto ambiental. Por isso, é crucial que as empresas invistam em estratégias de otimização

logística, na adoção de tecnologias sustentáveis e na articulação com outros modos de transporte, de forma a melhorar a eficiência operacional.

Apesar da sua importância estratégica, o setor do transporte rodoviário de mercadorias enfrenta vários obstáculos que afetam diretamente a eficiência, os custos e a sustentabilidade da cadeia de abastecimento. Uma das principais limitações é a condição das infraestruturas rodoviárias em várias regiões, nomeadamente a deterioração das vias, os congestionamentos e a falta de acessos adequados a zonas industriais. Segundo Christopher (2014), a fluidez e a fiabilidade do transporte estão diretamente ligadas à qualidade das infraestruturas, sendo que qualquer fragilidade nesta área aumenta os tempos de trânsito, os custos operacionais e o risco de incumprimento dos prazos de entrega.

Outro desafio relevante é a elevada dependência de combustíveis fósseis, que representa uma parcela significativa dos custos logísticos e contribui para a pegada ambiental do setor. A instabilidade dos preços do petróleo e as crescentes exigências ambientais obrigam as empresas a repensar as suas operações, adotando práticas mais sustentáveis e promovendo a transição energética no setor.

A transformação digital no setor dos transportes está igualmente a reforçar a sua importância estratégica. Ferramentas como os *Transportation Management System* (TMS), o rastreamento em tempo real por *Global Positioning System* (GPS) e a análise de rotas permitem melhorar a visibilidade, a eficiência e a tomada de decisões na operação logística. Estas soluções reduzem os tempos de paragem, antecipam necessidades de manutenção e otimizam o aproveitamento da capacidade dos veículos, contribuindo simultaneamente para a redução das emissões de carbono e para uma maior satisfação do cliente (Christopher, 2016).

Num contexto de crescente complexidade e globalização, o transporte rodoviário também assume uma função estratégica na integração multimodal. Este modo atua frequentemente como elo de ligação entre terminais portuários, aeroportos, centros logísticos e pontos de venda, permitindo a articulação eficiente entre diferentes modos de transporte. Segundo Rushton et al. (2017), a eficácia da logística integrada depende, em grande parte, da capacidade do transporte rodoviário de realizar o último quilómetro (*last mile*), permitindo responder às exigências de horários, rastreabilidade e flexibilidade que outros modos não conseguem satisfazer com a mesma eficácia.

Adicionalmente, o transporte rodoviário tem revelado um papel crucial na resiliência das cadeias de abastecimento, especialmente em situações de crise, como desastres naturais, conflitos ou pandemias. Durante eventos disruptivos, como a crise da COVID-19 ou o bloqueio do Canal de Suez ou a guerra na Ucrânia, foi maioritariamente o transporte rodoviário que assegurou a continuidade das operações logísticas, contornando as limitações de outros modos e garantindo o abastecimento de bens essenciais.

Acresce ainda a importância de regulamentações eficazes para garantir a segurança e a conformidade legal no transporte de mercadorias. Questões como a carga e a descarga seguras, o controlo das horas de condução e o descanso, a fiscalização de veículos e a certificação dos motoristas são fundamentais para reduzir riscos e proteger todos os intervenientes da cadeia de abastecimento. Christopher (2014) destaca que a logística moderna não pode ignorar os aspetos

legais, uma vez que estes influenciam diretamente a reputação, a fiabilidade e a sustentabilidade das operações.

A gestão eficiente dos transportes é considerada um elemento essencial dos sistemas logísticos. Como reforça Carvalho (2023, p. 194): "A perspetiva de que a gestão dos transportes se limita a um exercício enfadonho de cálculo de taxas e rotas, não produzindo qualquer contribuição para o lucro ou melhoria do desempenho de uma organização, já foi abandonada há algumas décadas. Nos dias de hoje a atividade de transporte é genericamente considerada uma atividade-chave de um sistema logístico, sendo responsável por absorver entre um terço a dois terços dos custos logísticos totais de uma empresa (Ballou, 2004)".

O transporte rodoviário de mercadorias constitui, assim, uma componente estratégica e estruturante da cadeia de abastecimento, cuja importância ultrapassa os limites organizacionais das empresas individuais, abrangendo também os diversos intervenientes a montante e a jusante. Mesmo em cadeias localizadas no interior de uma unidade fabril, existe sempre algum tipo de transporte, seja ele interno, manual, automatizado ou por veículos industriais. Sem este elo, não existe cadeia de abastecimento.

Por todas as razões expostas, verifica-se que o transporte rodoviário de mercadorias é essencial para o funcionamento das cadeias de abastecimento, assegurando o fornecimento de matérias-primas, a movimentação entre unidades produtivas e de transformação e a distribuição para armazéns, centros logísticos, retalhistas ou clientes finais.

O planeamento e a roteirização são elementos-chave para a eficiência do transporte rodoviário de mercadorias, permitindo reduzir custos, otimizar recursos e melhorar o serviço ao cliente. Segundo Christopher (2014), uma cadeia de abastecimento eficiente exige um planeamento detalhado e contínuo das atividades logísticas, incluindo o desenho dos trajetos de transporte. A definição de rotas adequadas permite entregas mais rápidas, a redução dos quilómetros percorridos, a minimização dos tempos de espera e maior previsibilidade operacional. Além disso, favorece práticas mais sustentáveis, reduzindo as emissões poluentes associadas ao transporte.

Num cenário onde os custos com combustíveis e mão de obra representam uma parcela significativa das despesas logísticas, o planeamento operacional assume um papel estratégico. A definição de itinerários otimizados, tendo em conta fatores como o trânsito, as janelas horárias de entrega, as características da mercadoria transportada e as restrições legais, permite às empresas alcançar maior produtividade com os mesmos recursos.

Assim, a definição de trajetos eficientes contribui diretamente para a competitividade e a sustentabilidade das empresas logísticas, sendo uma ferramenta imprescindível na gestão moderna da cadeia de abastecimento.

Em suma, o transporte rodoviário de mercadorias é um pilar central na cadeia de abastecimento, desempenhando um papel vital na circulação de bens. A sua gestão eficiente é indispensável para assegurar que a cadeia opere de forma rápida, eficaz e resiliente face aos desafios logísticos do quotidiano. As inovações e mudanças recentes no setor indicam que o transporte rodoviário continuará a ser uma peça-chave da cadeia de abastecimento, alinhando eficiência económica com responsabilidade ambiental e social.

2.2. Legislação, regulamentação e acordos internacionais

O transporte rodoviário de mercadorias em Portugal é um setor fundamental para a economia nacional, sendo responsável pela circulação de bens dentro e fora do país, contribuindo para o bom funcionamento das cadeias logísticas. Esta atividade é regulada por um conjunto de normas nacionais e internacionais que asseguram a legalidade, a segurança, a concorrência justa e a proteção ambiental.

Para exercer legalmente esta atividade, as empresas devem estar registadas com o Código de Atividade Económica (CAE) 49410 – “Transportes rodoviários de mercadorias”, conforme definido pelo Instituto Nacional de Estatística (INE). A obtenção de um alvará de transporte por conta de outrem, emitido pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes, é obrigatória, nos termos do Decreto-Lei n.º 257/2007, que estabelece as condições de acesso à atividade.

Esse alvará é concedido se a empresa cumprir quatro requisitos essenciais definidos no Regulamento (Comunidade Europeia) n.º 1071/2009:

- Estabelecimento efetivo e estável em Portugal, com sede física e instalações adequadas. Deve ainda possuir um registo comercial e número de identificação fiscal;
- Idoneidade do titular ou gestor (sem antecedentes de infrações graves);
- Capacidade profissional, comprovada por formação e exame para gestor de transporte certificado;
- Capacidade financeira, exigindo que a empresa disponha de recursos financeiros, o que segundo a legislação (Regulamento (CE) n.º 1071/2009) determina que a empresa deve comprovar capacidade financeira, mas não exige um capital social específico. Neste caso, o que é exigido é que a empresa demonstre que dispõe de um capital mínimo de: 9 000€ para o primeiro veículo e 5 000€ para cada veículo adicional.

É de salientar que não é necessário ter um capital social de 125 000€, uma vez que não é um requisito legal para a obtenção do alvará. Contudo, existem empresas que adotam um capital social elevado (como os 125 000€) por opção, para demonstrar robustez financeira perante clientes ou instituições. Existem também empresas que adotam este capital social elevado, porque por vezes é uma exigência de concursos públicos ou contratos com grandes operadores logísticos, mas não é imposto pelo IMT como condição para obter o alvará.

Do ponto de vista fiscal e logístico, os veículos de transporte devem estar devidamente licenciados, seguros e sujeito ao Imposto Único de Circulação (IUC), cujo valor depende do peso bruto, idade e tipo de combustível do veículo, segundo o código do IUC (Decreto-Lei n.º 22-A/2007). Para além disso, as transportadoras incorrem em custos adicionais com portagens, normalmente através de sistemas como a via verde ou as antigas sem custos para o utilizador (SCUT), que nos dias de hoje são pagas eletronicamente.

A nível regulamentar, os veículos afetos ao transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem devem estar devidamente licenciados pelo IMT, independentemente de serem propriedade da empresa, objeto de locação financeira ou aluguer. Esta licença é obrigatória e regulada pelo Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 257/2007. Segundo o mesmo, os veículos a licenciar após a obtenção do alvará devem ser novos, desde que a soma dos pesos brutos dos veículos da empresa não ultrapasse 40 toneladas (ou 10 toneladas no caso de transporte exclusivo com veículos ligeiros), sendo considerados novos os que não tenham mais de um ano desde a data da primeira matrícula.

A idade média da frota da empresa não deve exceder os 10 anos, sendo essa média determinada com base na data da primeira matrícula de cada veículo. No entanto, esta idade pode ser reduzida em cinco anos no caso de instalação de filtros de partículas devidamente aprovados e verificados pelos Centros de Inspeção Técnica de Veículos, desde que estes mantenham a eficácia e estejam homologados. As licenças atribuídas a cada veículo caducam em caso de transmissão da propriedade ou posse do veículo, ou com a caducidade do alvará ou da licença comunitária da empresa.

Os motoristas devem possuir a carta de condução C ou C+E, consoante o peso bruto do veículo, o Certificado de Aptidão para Motorista (CAM), integrado na Carta de Qualificação de Motorista (CQM), em cumprimento da Diretiva 2003/59/CE, transposta em Portugal pelo Decreto-Lei n.º 126/2009. É ainda necessário o cartão de condutor (para o tacógrafo digital, conforme o Regulamento (União Europeia) 165/2014) e exames médicos e psicológicos válidos.

Quando se trata do transporte de mercadorias perigosas, entram em vigor regras mais específicas e rigorosas, definidas pelo Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Este acordo classifica as mercadorias perigosas em várias categorias, consoante o tipo de risco que apresentam e estabelece exigências específicas quanto à embalagem, rotulagem, sinalização dos veículos e documentação de transporte. Em Portugal, a regulamentação do ADR está consagrada no Decreto-Lei n.º 41-A/2010, que transpõe para a legislação nacional a Diretiva 2008/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.

Neste contexto, os condutores que transportam este tipo de mercadorias devem frequentar uma formação específica e obter um certificado ADR emitido pelo IMT. Este certificado é válido por cinco anos e só é atribuído após aprovação em exame e comprovação de aptidão física e psíquica. A formação deve ser ministrada por entidades autorizadas e reconhecidas pelo IMT. A renovação do certificado ADR exige nova formação e exame, sendo fundamental que os motoristas estejam atualizados quanto às alterações periódicas ao acordo ADR, que é revisto bianualmente. Para além dos condutores, também os veículos utilizados neste transporte estão sujeitos a certificação, especialmente no caso das cisternas e dos veículos que transportam matérias explosivas, em que é necessário obter uma certificação ADR, emitida após uma inspeção técnica especializada. Esta certificação é válida por um ano. A ausência de certificação válida pode levar à imobilização do veículo e aplicação de coimas severas, sendo por isso essencial a verificação atempada dos prazos.

As empresas que operam no transporte de mercadorias perigosas são obrigadas a nomear um conselheiro de segurança. Este profissional tem como missão acompanhar os procedimentos, assegurar que as operações decorrem de forma segura e colaborar na prevenção de riscos para as pessoas, os bens e o ambiente.

Existem também restrições à circulação destes veículos em determinadas rodovias e horários. Por exemplo, a circulação de veículos pesados com painéis de sinalização laranja é proibida entre as 18h00 e as 21h00 de sextas-feiras, domingos, feriados nacionais e vésperas de feriado, bem como às segundas-feiras entre as 7h00 e as 10h00, exceto nos meses de julho e agosto, nas principais vias de acesso a Lisboa e Porto. Sempre que necessário, podem ser solicitadas autorizações especiais de circulação ao IMT, desde que devidamente fundamentadas.

No caso do transporte de mercadorias alimentares perecíveis, aplica-se a certificação do Acordo sobre Transportes Internacionais de Produtos Alimentares Perecíveis (ATP). Esta certificação é obrigatória para os equipamentos (como caixas isotérmicas ou refrigeradas) utilizados em transportes nacionais e internacionais em condições de temperatura controlada. Em território nacional, esta exigência aplica-se se a largura do veículo ultrapassar os 2,55 metros. Nestes casos, a largura máxima admitida é de 2,60 metros, desde que o equipamento possua certificado ATP válido. Esta certificação garante que os produtos perecíveis são transportados em condições adequadas, assegurando a sua qualidade e segurança até ao destino.

Para motoristas nacionais de países terceiros que pretendam exercer a atividade de transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem em Portugal, é obrigatória a obtenção do Certificado de Motorista para Nacionais de Países Terceiros (CMPT). Este certificado é emitido pelo IMT ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1072/2009 e visa assegurar o controlo eficaz da regularidade da contratação de motoristas de países terceiros ou da sua prestação de serviço no território nacional. O pedido de emissão, renovação ou alteração do CMPT deve ser efetuado exclusivamente através de formulário eletrónico disponível no portal do IMT.

Na Europa, a atividade dos transportes é regida por vários regulamentos, entre os quais se destaca o Pacote da Mobilidade I (Regulamentos UE 2020/1054, 2020/1055 e 2020/1056), que introduziu novas regras sobre o destacamento de motoristas, cabotagem, regresso do veículo à base e digitalização dos registos.

O setor dos transportes em Portugal está vinculado ao Espaço Schengen, que permite a livre circulação de mercadorias sem controlos fronteiriços entre Estados-Membros. Esta livre circulação facilita significativamente o transporte rodoviário internacional, embora exija uma coordenação rigorosa da legislação entre países. Também, a Convenção CMR regula o contrato internacional de transporte, definindo responsabilidades sobre perdas ou danos. Este documento é particularmente importante em litígios entre expedidores, transportadores e destinatários, sendo frequentemente exigido para efeitos de seguro ou arbitragem internacional.

No domínio da segurança rodoviária e condições de trabalho, são aplicados o Regulamento (CE) n.º 561/2006 sobre tempos de condução e descanso, e a Diretiva 2002/15/CE, relativa ao

tempo de trabalho dos motoristas. O cumprimento destes requisitos é monitorizado por tacógrafos digitais, obrigatórios para registar as atividades dos condutores.

No que diz respeito ao contexto ambiental, o setor tem estado sob uma pressão constante para descarbonizar, com políticas derivadas do Pacto Ecológico Europeu (*Green Deal*) e do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030). A adoção de veículos menos poluentes e a modernização da frota com combustíveis alternativos (Gás Natural Comprimido (GNC), Gás Natural Liquefeito (GNL) ou elétricos) são incentivadas através de programas nacionais e europeus.

A fiscalização da atividade é realizada por várias entidades: o IMT, a Guarda Nacional Republicana (GNR), a Polícia de Segurança Pública (PSP), a Autoridade Tributária (AT) e o Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), que garantem o cumprimento das normas técnicas, fiscais, laborais e de segurança. As empresas devem manter registos acessíveis de toda a documentação obrigatória, como licenças, certificados, folhas de serviço e relatórios de manutenção, pois estas entidades têm poderes para realizar inspeções regulares ou inopinadas. Além da conformidade técnica e regulamentar, é obrigatória a contratação de seguros de responsabilidade civil para os veículos, sendo também recomendada a cobertura adicional de seguros específicos, como o seguro de carga ou o seguro CMR, especialmente nas operações internacionais. Estes seguros são fundamentais para garantir a proteção contra prejuízos causados por acidentes, furtos ou avarias durante o transporte.

A Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias (ANTP) tem alertado frequentemente para os desafios do setor, nomeadamente a concorrência desleal, escassez de motoristas e o impacto dos custos energéticos. Por outro lado, o Conselho Europeu de Transportes e Logística (ETLC) defende que a digitalização e a intermodalidade são os caminhos para a sustentabilidade e eficiência do setor a médio prazo.

Em relação aos documentos necessários para o transporte rodoviário de mercadorias, destaca-se a obrigatoriedade do documento de transporte (guia ou conhecimento de transporte), que acompanha a mercadoria durante todo o trajeto e contém informação detalhada sobre a carga, remetente, destinatário e condições do transporte (ver Apêndice I para distinção entre guia de transporte e CMR). É também essencial que as empresas possuam o Alvará ou Licença de Transporte emitido pelo IMT, válido e atualizado, que autoriza a atividade. Para além disso, os veículos devem estar devidamente registados, licenciados, com seguro e com inspeção técnica periódica válida. Para veículos que transportam mercadorias perigosas, é necessária a certificação ADR emitida após inspeção específica pelo IMT. Os motoristas devem possuir carta de condução adequada, o Certificado de Aptidão para Motorista (CAM) e o cartão de condutor para tacógrafo digital, além dos exames médicos e psicológicos válidos. Em transportes especiais, podem ser exigidos documentos adicionais e autorizações específicas.

O uso de plataformas digitais de transporte (e-CMR ou outros sistemas eletrónicos reconhecidos) estão a ganhar cada vez mais relevância, especialmente no contexto europeu, sendo uma tendência incentivada pela Comissão Europeia no âmbito da desmaterialização e simplificação

administrativa. Além disso, a digitalização dos processos logísticos, como a emissão eletrónica de documentos, integração com *Enterprise Resource Planning* (ERPs) e a utilização de soluções baseadas em inteligência artificial para otimização de rotas e cargas, representa uma oportunidade crescente para melhorar a eficiência e reduzir os custos operacionais do setor.

Em conclusão, o transporte rodoviário de mercadorias em Portugal é uma atividade regulada com elevado grau de exigência técnica, legal e operacional. A conformidade com as normas, a qualificação dos profissionais e a capacidade de adaptação às exigências ambientais e tecnológicas são determinantes para garantir a sustentabilidade e a competitividade do setor, tanto a nível nacional como no espaço europeu.

2.3. Aspetos económicos e de mercado

A análise dos aspetos económicos e de mercado são essenciais para compreender a atividade em que se insere os transportes rodoviários de mercadorias em Portugal, e em particular na região de Vila Nova de Gaia. Este entendimento permite aferir a viabilidade da iniciativa empresarial, identificar oportunidades de crescimento e antecipar potenciais desafios num setor marcado por uma forte concorrência e uma regulamentação rigorosa.

Nos últimos anos, a economia portuguesa tem demonstrado uma recuperação progressiva, embora com algumas oscilações associadas a fatores externos, como a instabilidade energética e a inflação. De acordo com dados da PORDATA, o PIB real de Portugal registou um crescimento de 2,6% em 2023, continuando assim, a recuperar após a recessão provocada pela pandemia da COVID-19. Este crescimento reflete, o contributo do consumo interno, a retoma à normalidade da atividade industrial e da elevada procura por serviços de transporte e logística. Todavia em 2024, houve um abrandamento no crescimento passando de 2,3% para 1,9%. Este acontecimento poderá ter na sua génese a diminuição das exportações uma vez que houve uma diminuição de 3,8% em 2023 para 3,4% em 2024, segundo a PORDATA. Para além disso verifica-se um crescimento significativo das importações de 1,8% em 2023 para 5% em 2024. No entanto, houve um aumento do investimento de 2023 para 2024 de 0,3% assim como um aumento do consumo privado de 1,9% em 2023 para 3,2% em 2024 que não foram suficientes para evitar um declínio no PIB real de Portugal.

A região Norte, em particular Vila Nova de Gaia, assume uma importância acrescida devido ao seu contexto económico nacional, beneficiando da proximidade a infraestruturas logísticas como o Porto de Leixões, o aeroporto Francisco Sá Carneiro e uma rede rodoviária densa, com destaque para as autoestradas A1, A29 e A44. Esta localização privilegiada potencia a atratividade da região para atividades de transporte, armazenagem e distribuição, tornando-a um ponto-chave na cadeia logística nacional.

O transporte rodoviário permanece como sendo o meio de transporte dominante na movimentação de mercadorias em Portugal. Segundo a PORDATA, em 2023, as empresas de

transporte rodoviário movimentaram mais de 150 milhões de toneladas, sendo que aproximadamente 90% deste volume corresponde ao transporte nacional. Esta predominância está associada às características particulares deste meio de transporte, como a flexibilidade, capilaridade e a elevada competitividade, que continua a ser vital para a ligação entre centros de produção, distribuição e consumo (Christopher, 2016).

Embora o mercado seja extremamente competitivo, caracteriza-se por uma elevada fragmentação em micro, pequenas e médias empresas. Este panorama para além de intensificar a concorrência, acentua a necessidade de diferenciação estratégica. Neste sentido, a inovação tecnológica, a personalização do serviço, a eficiência na operação e a adoção de práticas sustentáveis emergem como fatores críticos para o sucesso destes operadores.

A procura por este meio de transporte tem vindo a aumentar devido às alterações no consumo, em particular pela expansão do comércio eletrónico e pela crescente exigência de entregas rápidas. Este fator gera oportunidades concretas para os transportadores capazes de responder de forma ágil, sobretudo em contextos urbanos como o de Vila Nova de Gaia, onde a densidade populacional e empresarial favorece soluções logísticas de *last-mile*.

Por outro lado, a oferta tem enfrentado cada vez mais constrangimentos, como os elevados custos de investimento inicial, a escassez de mão de obra qualificada e o aumento dos encargos operacionais. A estas adversidades tem vindo-se a somar as exigências legislativas e ambientais, que impõem limites em relação às emissões e que incentivam à adoção de tecnologias mais limpas, como implicações financeiras para as empresas. É importante ainda referir que o atual contexto político em Portugal tem registado alguma instabilidade, evidenciada por recentes eleições legislativas e mudanças na composição do governo. Esta conjuntura poderá afetar a definição e a continuidade de algumas políticas públicas relevantes para o setor dos transportes, nomeadamente no que diz respeito aos apoios à transição energética, à digitalização e à regulação da atividade. Assim, torna-se fundamental que os operadores deste setor acompanhem de perto as decisões políticas e estejam preparados para eventuais mudanças no enquadramento legislativo e económico.

Apesar destes obstáculos, o setor apresenta oportunidades promissoras, particularmente na transição energética e na digitalização. Existem cada vez mais, incentivos públicos à renovação da frota e à incorporação de veículos elétricos ou a gás natural, bem como apoios à transformação digital das empresas de transporte, que podem representar vantagens competitivas para os novos operadores.

Em suma, o enquadramento económico e de mercado revela um setor dinâmico e em transformação, no qual a localização geográfica de Vila Nova de Gaia e a capacidade de inovação operacional podem estar na base do sucesso de uma nova empresa de transportes rodoviários de mercadorias. O contexto atual, ainda que exigente, oferece espaço para iniciativas empresariais sólidas, bem fundamentadas e orientadas para as novas exigências do mercado.

CAPÍTULO III – ESTUDO DO CASO

3. Estudo de Caso

O presente capítulo corresponde à componente prática desta dissertação, apresentando um estudo de caso centrado na análise da viabilidade da implementação de uma empresa de transportes rodoviários nacionais de mercadorias no concelho de Vila Nova de Gaia. A estrutura do capítulo foi delineada de forma a abranger as principais dimensões estratégicas, operacionais e logísticas que influenciam o sucesso de um negócio neste setor. Inicia-se com uma análise de mercado, onde são explorados fatores como a procura, a competitividade, os potenciais clientes, as estratégias de marketing e um caso de sucesso relevante. De seguida, procede-se ao planeamento e à implementação da empresa, com especial enfoque na definição do modelo de negócio, na aplicação de ferramentas analíticas como a análise PESTEL e as 5 Forças de Porter, a estrutura organizacional e a estratégia de diferenciação. Posteriormente, foca-se na gestão e operação, abordando a gestão de riscos, os planos de contingência e as parcerias estratégicas. Por último, são analisadas as frotas de veículos, os sistemas tecnológicos de apoio à gestão e as instalações físicas, bem como os recursos humanos necessários ao arranque do projeto. Esta abordagem visa proporcionar uma visão integrada e aplicada, articulando os conhecimentos teóricos com a realidade concreta do setor.

3.1. Análise de mercado

3.1.1. Análise da procura

Em Portugal, o setor dos transportes rodoviários de mercadorias tem demonstrado um aumento da procura devido à expansão do comércio eletrónico e pela integração das cadeias de abastecimento. Este crescimento evidencia-se pela necessidade dos produtores, fábricas, retalhistas e consumidores finais pretenderem as matérias-primas, subsidiárias ou produtos acabados em circunstâncias específicas, obrigando assim, a que os transportes sejam rápidos, eficientes e *just-in-time*. A evolução tecnológica na área da logística, como o uso de softwares de gestão de frotas e monitoramento em tempo real (*tracking*), tem tornado o setor mais eficiente, o que por sua vez, faz aumentar a viabilidade deste meio de transporte e, conseqüentemente a intensificação da procura do mesmo.

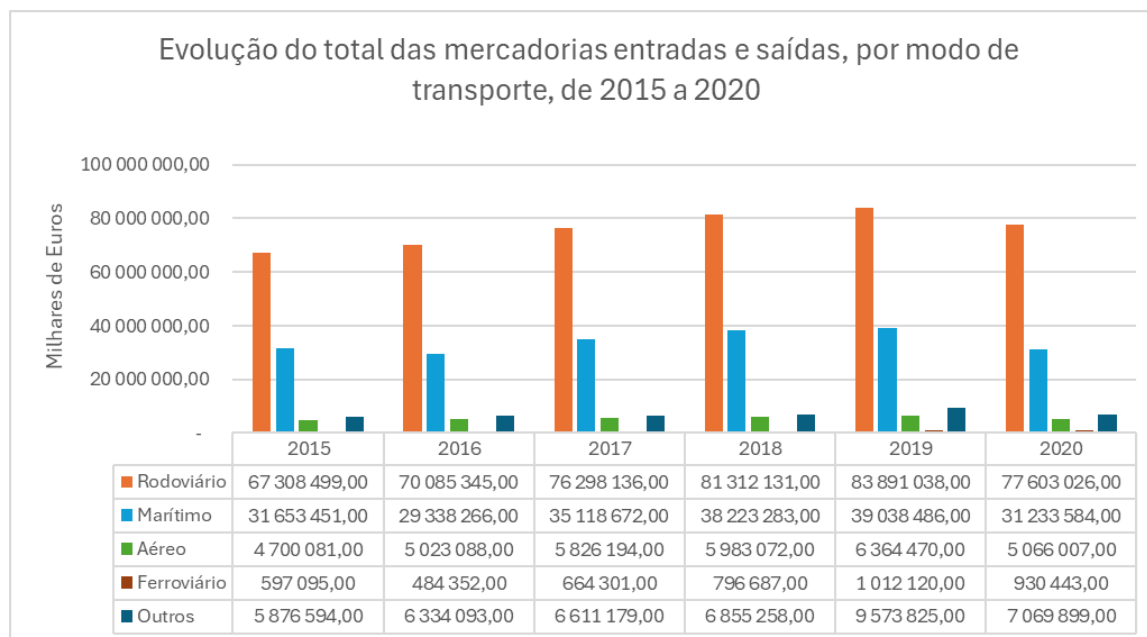


Figura 1 - Evolução do total das mercadorias entradas e saídas, por modo de transporte, de 2015 a 2020

Tal como ilustrado na Figura 1, elaborada com base em dados do GEE, entre os anos de 2015 a 2020, observa-se uma tendência de crescimento no transporte rodoviário de mercadorias em Portugal, que se consolida como o principal modo de transporte ao longo de todo o período analisado. Em 2015, o volume transportado via rodoviária situava-se nos 67,3 milhões de euros, tendo alcançado um pico de 83,9 milhões de euros em 2019, e mesmo com uma ligeira redução em 2020 (77,6 milhões de euros), manteve-se claramente dominante. Esta preponderância reforça a importância deste meio na logística nacional, dada a sua flexibilidade e capacidade de resposta rápida às necessidades das cadeias de abastecimento.

Entre 2015 e 2019, o setor dos transportes em Portugal registou um crescimento progressivo, embora com alguns modos de transporte a terem sofrido algumas adversidades, que foram claramente superadas nos anos seguintes. Este crescimento sobressaiu especialmente no modo rodoviário, que se manteve como o principal meio de movimentação de mercadorias. Este aumento poderá ter na sua génese a recuperação económica nacional e europeia, após os anos de crise financeira, e ao reforço das trocas comerciais internas e transfronteiriças dentro da União Europeia. Durante este período, a estabilidade económica e o aumento da procura por soluções logísticas flexíveis favoreceram o transporte rodoviário, em detrimento de modos como o ferroviário e o aéreo, que aumentaram a sua receita significativamente, porém continuaram a enfrentar limitações estruturais e operacionais que os impediram de competir diretamente com a flexibilidade e capilaridade oferecidas pelo transporte rodoviário. No entanto, em 2020, observa-se uma quebra no volume total de mercadorias transportadas, com impacto visível em todos os modos de transporte. Esta redução coincide com o início da pandemia da COVID-19, que afetou gravemente a atividade económica global, interrompeu cadeias de abastecimento e limitou a circulação de mercadorias e pessoas. Dessa forma, a queda registada nesse ano deve ser compreendida como o resultado de

uma conjuntura excecional, marcada por uma crise sanitária e económica, que interrompeu um ciclo de crescimento.

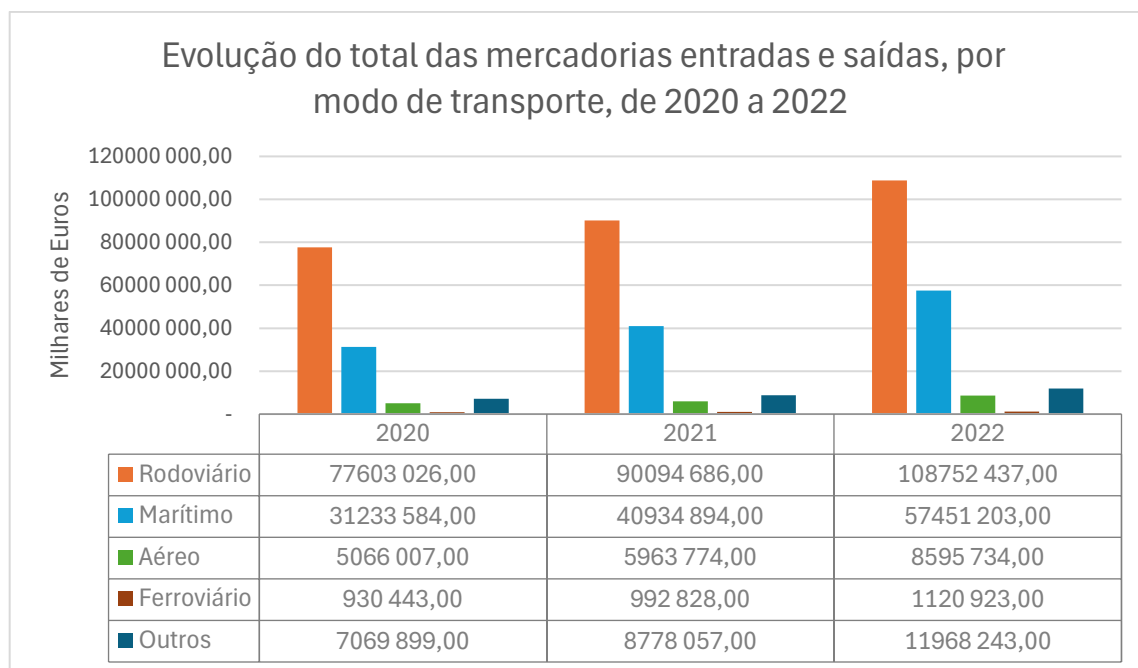


Figura 2 - Evolução do total das mercadorias entradas e saídas, por modo de transporte, de 2020 a 2022

Na Figura 2, elaborada com base em dados do GEE, houve um crescimento nos transportes rodoviários de mercadorias no período compreendido entre 2020 e 2022, assim como nos restantes modos de transporte. Após o impacto da pandemia em 2020, todos os modos de transporte registaram um aumento no valor total das mercadorias movimentadas, superando inclusive os valores observados antes da crise sanitária.

É importante destacar que, no primeiro semestre de 2022, a Rússia iniciou uma guerra com a Ucrânia, o que afetou significativamente as importações e exportações com aquele país, perturbando os fluxos logísticos e influenciando os modos de transporte. Para além disso, o conflito acabou por gerar incerteza nos mercados internacionais, levando à necessidade de adaptação das cadeias de abastecimento. Portugal foi igualmente afetado pelo aumento significativo da inflação impulsionado pelo aumento dos preços da energia, resultante da redução do fornecimento de gás natural proveniente da Rússia e do aumento do petróleo e da eletricidade. Para além disso, em Portugal têm-se vindo a constatar uma escassez de mão de obra nos transportes rodoviários de mercadorias, limitando assim, a capacidade de as empresas atenderem a toda a procura.

Com o desenvolvimento tecnológico e o crescimento da economia, a procura pelos transportes rodoviários de mercadorias tem aumentado exponencialmente, tanto a nível nacional como na região de Vila Nova de Gaia. Na região de Gaia, em virtude da intensa atividade económica e da elevada movimentação de mercadorias fruto do comércio, o transporte rodoviário destaca-se

como o principal meio para distribuição de mercadorias, tanto a nível regional como para outras regiões do país. A proximidade ao Porto de Leixões e a diversidade de ligações rodoviárias para todo país posiciona este concelho como um ponto estratégico para operações logísticas, aumentando naturalmente a procura local por estes transportes. A facilidade de ligação entre Gaia e os principais centros de distribuição nacional eleva a sua importância como eixo logístico, o que impulsiona o aumento da procura e o investimento no setor dos transportes.

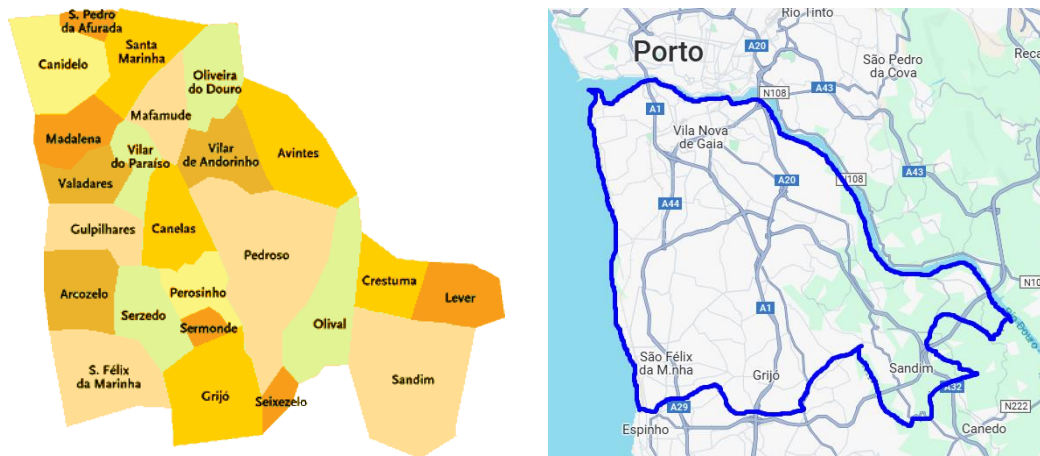


Figura 3 - Concelho de Vila Nova de Gaia

Na Figura 3, à esquerda podemos observar um mapa esquemático que ilustra as 24 freguesias que compõem o concelho de Vila Nova de Gaia, que visa facilitar a localização das diferentes freguesias e o planeamento de projetos. À direita, vemos uma delimitação azul no mapa, que traça os limites geográficos de Vila Nova de Gaia. Este mapa tem como objetivo mostrar a relação do concelho com municípios e regiões vizinhas, como a cidade do Porto a norte e Espinho a sul. Também evidencia a proximidade de Vila Nova de Gaia ao litoral e as principais autoestradas e estradas complementares que ligam outras regiões, como A1 e a A44, essenciais para o transporte rodoviário de mercadorias.

Tabela 1- Rede Rodoviária Nacional (RRN) - Extensão por Distritos e por Tipo de Estrada.

Unidade: km

Rede Distritos	Rede nacional								
	Total (a)	Rede fundamental			Rede complementar				Estradas regionais
		Total	Itinerários principais		Total	Itinerários complementares		Estradas nacionais	
			Com duas faixas	Com uma faixa		Com duas faixas	Com uma faixa		
Aveiro	618	123	123	0	328	106	5	217	166
Beja	971	168	89	79	322	0	58	264	481
Braga	877	63	63	0	575	101	0	474	239
Bragança	836	142	94	49	421	0	121	300	273
Castelo Branco	709	123	121	2	234	0	51	184	351
Coimbra	752	113	89	24	385	86	29	270	255
Évora	926	185	134	52	386	1	0	385	355
Faro	806	108	108	0	293	55	78	160	405
Guarda	791	154	109	45	350	0	0	350	287
Leiria	686	86	86	0	447	161	104	183	153
Lisboa	843	68	68	0	641	219	4	417	134
Portalegre	711	127	43	84	335	0	29	306	249
Porto	896	146	131	15	483	182	1	299	268
Santarém	896	163	163	0	572	111	46	414	160
Setúbal	978	165	165	0	483	87	142	255	330
Viana do Castelo	460	77	77	0	268	36	14	218	115
Vila Real	672	148	134	13	296	27	16	254	228
Viseu	905	191	146	45	372	22	0	350	342
Continente	14 332	2 350	1 942	407	7 192	1 194	700	5 298	4 791

(a) Estão incluídas as autoestradas, dividindo-se tanto pela rede fundamental, como pela rede complementar (vias com duas faixas).

A Tabela 1, apresenta uma análise detalhada da infraestrutura rodoviária dos distritos de Portugal continental, dividida entre a rede fundamental e a rede complementar, ambas subdivididas entre itinerários principais e complementares, com estradas de duas e uma faixa. Inclui ainda, a extensão das estradas nacionais e regionais. Verifica-se que entre 18 distritos, o distrito do Porto está entre os distritos com mais quilómetros de estrada tendo 896 km de estrada equiparado com Santarém, tendo apenas menos quilómetros de estrada que os distritos de Beja, Évora, Setúbal e Viseu. Gaia pertence ao distrito do Porto e, como tal podemos comprovar tanto pela Tabela 1 como pela Figura 3, que Vila Nova de Gaia tem várias estradas que ligam todo o concelho ao resto do país, demonstrando assim que é uma localização favorável para estabelecer-se uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias.

3.1.2. Análise da competitividade e Análise SWOT

No contexto atual, marcado por uma constante transformação dos mercados, manter a competitividade representa um desafio constante para as organizações. As empresas são diariamente confrontadas com a necessidade de melhorar os seus processos, inovar e encontrar formas sustentadas de se diferenciarem. Por estas razões, compreender o funcionamento do mercado e o papel dos diversos intervenientes tornou-se, por isso, essencial. Esta exigência é ainda mais acentuada em setores particularmente dinâmicos, como o do transporte rodoviário de

mercadorias, onde a rapidez das mudanças e a pressão por eficiência das operações, impõem uma adaptação contínua e estratégica.

É neste cenário que a análise da concorrência e a análise das *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (SWOT) se tornam ferramentas indispensáveis pois permitem avaliar o ambiente externo, identificar oportunidades e ameaças e compreender como os concorrentes se posicionam no mercado. Todavia, estas análises não servem apenas para identificar quem são os rivais ou o que fazem, mas também para entender qual o ritmo de trabalho necessário para acompanhar e superar os desafios do setor.

Esta lógica pode ser ilustrada por um provérbio africano que nos ajuda a refletir sobre a dinâmica da competitividade:

“Em África, todas as manhãs uma gazela acorda.

Sabe que tem que correr mais depressa que o leão mais veloz ou será morta.

Em África, todas as manhãs um leão acorda.

Sabe que terá que correr mais que a gazela mais lenta ou morrerá de fome.

Não interessa se és um leão ou uma gazela.

Quando o sol se levanta será bom que corras!”

O provérbio africano acima mencionado, pretende mostrar um paradigma diferente de uma análise competitiva. Segundo Carvalho (2023), “usualmente, competitividade passa por ser melhor que alguém ou correr mais que alguém. No caso das empresas, ser competitivo é ser melhor, em algum aspeto ou área, que a concorrência que se apresenta no mercado. Muitas vezes, e numa lógica de força, de poder, de rivalidade, chega-se a querer concorrer com fornecedores e com clientes, para além da normal competitividade para com os que são os concorrentes”. Ou seja, assim como a gazela e o leão, as empresas enfrentam diversos cenários no seu quotidiano, onde é preciso ser rápido e estratega para sobreviver no mercado. No setor dos transportes rodoviários de mercadorias, isso reflete-se na otimização de custos, eficiência operacional e adaptações constantes às mudanças no setor. O provérbio reforça assim, a ideia de que em qualquer setor e/ou mercado, não há espaço para a estagnação, sendo necessário “correr” continuamente, quer através de inovações, otimização de processos ou investindo em parcerias para se manter competitivo.

No sentido de compreender melhor o ecossistema competitivo no qual a nova empresa irá inserir-se, procedeu-se a uma análise preliminar de quantas empresas concorrentes no setor dos transportes rodoviários de mercadorias existem no concelho de Vila Nova de Gaia e onde as mesmas estão situadas. Através do *website* do IMT, foi possível averiguar que existem 159 empresas deste setor no concelho de VNG. Com vista analisar qual a localização ideal para uma empresa recém-chegada ao mercado dos transportes, foram selecionadas dez empresas em pontos distintos do concelho de Vila Nova de Gaia, tal como ilustrado na Figura 4.

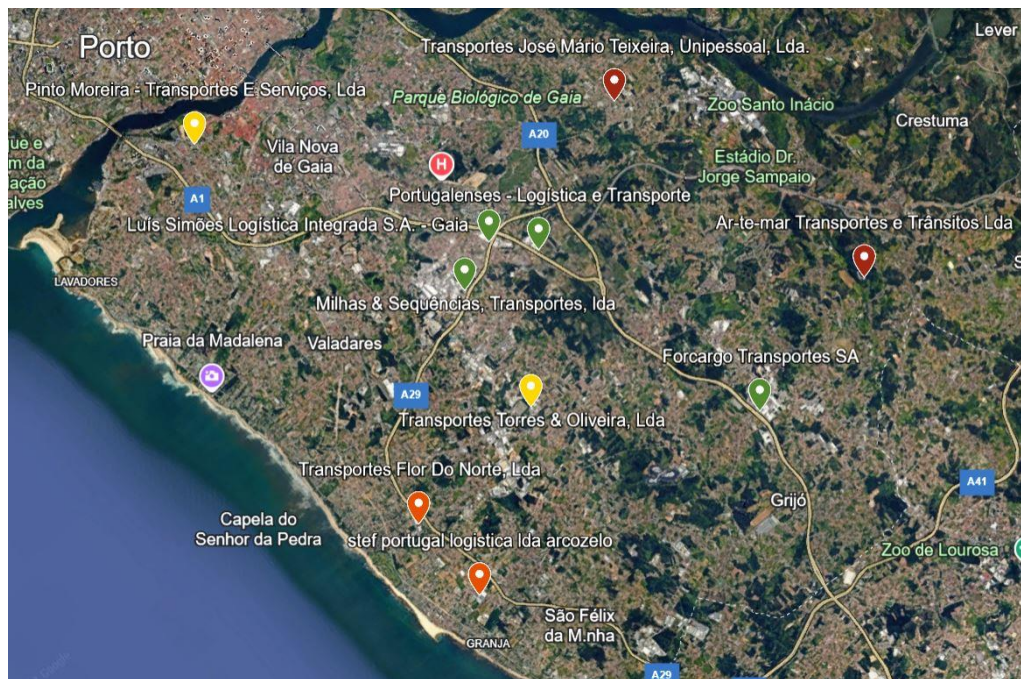


Figura 4 - Mapa com empresas de transportes rodoviários de mercadorias em diferentes localizações do concelho

A avaliação da localização das empresas teve por base cinco critérios considerados fundamentais para a atividade logística: a acessibilidade, entendida como a proximidade a vias principais, nomeadamente autoestradas e estradas nacionais; a proximidade a portos e terminais logísticos, fator determinante para operações de transporte de maior escala; as infraestruturas existentes, que incluem a presença de zonas industriais equipadas com serviços essenciais como abastecimento de água, fornecimento de energia, acesso a internet e segurança; a demografia, isto é, a presença de população e atividade económica relevante nas imediações, enquanto indicativo da proximidade a potenciais clientes e, por fim, a localização da empresa em relação ao concelho em estudo.

Com base no número de critérios cumpridos, foi atribuída uma cor a cada empresa, conforme ilustrado na Figura 5. As empresas classificadas com a cor verde são aquelas que reúnem quatro ou cinco dos critérios definidos, indicando uma localização altamente favorável. A cor amarela corresponde às empresas que cumprem três critérios, enquanto a cor laranja é atribuída àquelas que satisfazem apenas dois. Por fim, as empresas assinaladas a vermelho correspondem às que cumprem apenas um dos critérios estabelecidos.

Empresas	Acessibilidade	Proximidade a portos/terminais	Infraestruturas	Demografia	Localização face ao concelho	Total critérios cumpridos	Avaliação (Cor)
Milhas & Sequências, Transportes Lda	✓	✓	✓	✓	✓	5	Verde
Ar-te-mar Transportes e Trânsitos, Lda	✗	✗	✓	✗	✗	1	Vermelho
Transportes Torres & Oliveira, Lda	✓	✗	✓	✓	✗	3	Amarelo
Portugalenses - Transportes Lda	✓	✓	✓	✓	✓	5	Verde
Transportes José Mário Teixeira, Lda	✗	✗	✓	✗	✗	1	Vermelho
Transportes Flor do Norte, Lda	✓	✗	✓	✗	✗	2	Laranja
STEF Portugal - Logística e Transporte, Lda	✓	✗	✓	✗	✗	2	Laranja
Transportes Luis Simões S.A.	✓	✓	✓	✓	✓	5	Verde
Forcarg - Transportes S.A	✓	✓	✓	✓	✓	5	Verde
Pinto Moreira - Transportes e Serviços, Lda	✗	✓	✓	✓	✗	3	Amarelo

Figura 5 - Avaliação das empresas de transporte em função de critérios de localização e logísticos

Posto isto, podemos concluir que, atendendo ao total de critérios cumpridos por cada empresa em estudo, que a localização ideal para estabelecer uma empresa deste ramo é na região sombreada a verde na Figura 6.

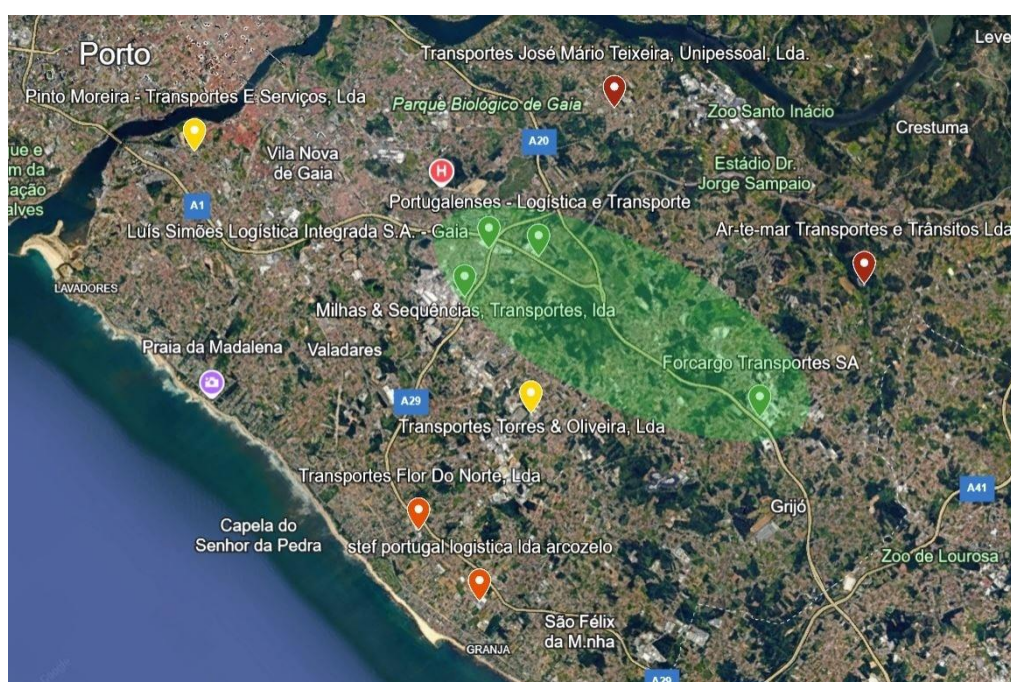


Figura 7 - Região ideal para estabelecer uma empresa do setor dos transportes rodoviários de mercadorias

De forma a percebermos se a região sombreada a verde na Figura 6 é efetivamente uma ótima localização para ser estabelecida uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias,

vamos realizar uma análise SWOT para uma empresa criada recentemente e que está neste momento afirmar-se no mercado.

A análise SWOT, é uma ferramenta estratégica essencial que foi desenvolvida por Kenneth Andrews e Roland Christensen, dois professores de *Harvard Business School*. Segundo Andrews (1980), o termo SWOT resulta da conjugação das iniciais das palavras anglo-saxónicas *Strengths* (forças), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças).

Esta análise permite que as organizações identifiquem os principais aspetos que caracterizam a sua posição estratégica num dado momento, considerando tanto fatores internos como externos. A combinação de Forças e Oportunidades são desafios a serem explorados, por outro lado as Forças quando aliadas com as Ameaças geram avisos sobre possíveis riscos. Por oposição, as Fraquezas quando alinhadas com as Oportunidades, exibem os riscos que podem ser mitigados, já quando combinadas com as Ameaças expõem restrições que precisam de ser geridas. De acordo com Carvalho e Cruz Filipe (2008) este conceito, designado de SWOT Dinâmica, realça a importância de uma abordagem analítica detalhada para suportar as decisões estratégicas.

Tabela 2 - Análise SWOT de empresa recém-criada de transportes rodoviários de mercadorias

<p>Strengths (Forças)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localização estratégica em Vila Nova de Gaia, próxima dos grandes centros logísticos; • Possibilidade de começar com uma frota moderna e eficiente em termos de consumo e emissões; • Potencial para a inovação tecnológica, como rastreamento de mercadorias e gestão eficiente da frota. 	<p>Weaknesses (Fraquezas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de notoriedade e base de clientes no início das operações; • Elevados custos iniciais de investimento em imobilizado e tecnologia; • Dependência de preços competitivos para atrair clientes, o que pode reduzir margens de lucro.
<p>Opportunities (Oportunidades)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do comércio eletrónico, o que gera maior procura por transportes; • Incentivos governamentais para a inovação e a sustentabilidade; • Mercado local com elevado potencial de crescimento. 	<p>Threats (Ameaças)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forte competição de empresas locais bem consolidadas; • Volatilidade dos preços dos combustíveis e outros custos operacionais; • Regulamentações relacionadas ao transporte rodoviário e à emissão de dióxido de carbono (CO₂).

A análise SWOT de uma empresa do setor dos transportes de mercadorias que pretende estabelecer-se em Vila Nova de Gaia evidencia pontos-chave que influenciam a sua ambição e competitividade. A localização estratégica próxima de grandes centros logísticos constitui uma vantagem significativa, o que permite um acesso facilitado a clientes e fornecedores. Para além

disso, iniciar a atividade com uma frota mais moderna e eficiente faz com que haja uma redução de custos operacionais a longo prazo e melhore a sustentabilidade, alinhando-se com as tendências ambientais e regulamentares.

Todavia, como se pode averiguar na Tabela 2, a empresa recém-criada enfrenta diversos desafios, como a falta de notoriedade inicial e os elevados custos de investimento, que podem limitar a sua competitividade. Para mitigar essas adversidades, as estratégias de marketing digital, as parcerias com empresas locais e a diferenciação dos serviços será crucial. Além do mais, a adoção de financiamento flexível, como *leasing* dos veículos, pode ajudar a reduzir a pressão financeira nos primeiros anos de vida do negócio.

As oportunidades de mercado incluem o crescimento do comércio eletrônico, que impulsiona a procura dos transportes rápidos e eficientes. O negócio pode beneficiar ainda, de incentivos governamentais destinados à inovação e à sustentabilidade, bem como de subsídios específicos para novas empresas que geram emprego. Estes privilégios acabam por representar uma vantagem estratégica, facilitando a captação de recursos e a redução dos custos iniciais, enquanto reforçam o compromisso da empresa com o desenvolvimento económico. Contudo, sendo uma empresa recém-chegada ao mercado, enfrenta uma concorrência consolidada e a instabilidade dos preços dos combustíveis, o que exige um modelo de negócios ágil e eficiente.

Com vista a complementar esta análise estratégica e a ilustrar visualmente a posição da *startup* face aos principais concorrentes já estabelecidos na zona ideal previamente identificada no concelho de Vila Nova de Gaia, foi elaborado um diagrama de posicionamento competitivo, conforme ilustrado na Figura 6.

O posicionamento foi efetuado em dois eixos: Qualidade do Serviço (eixo X) e Eficiência Operacional (eixo Y). A análise baseou-se numa análise empírica realizada pelo autor, na reputação no mercado, na presença digital, na tecnologia utilizada e no conhecimento prático adquirido ao longo do desenvolvimento do estudo. Cada empresa foi posicionada de acordo com os níveis percebidos nesses dois domínios.

A seta laranja indica a trajetória desde o posicionamento atual da *startup* e o objetivo a médio-longo prazo da empresa, que pretende crescer em ambas as dimensões, tornando-se mais eficiente e melhorando continuamente a qualidade do serviço prestado.

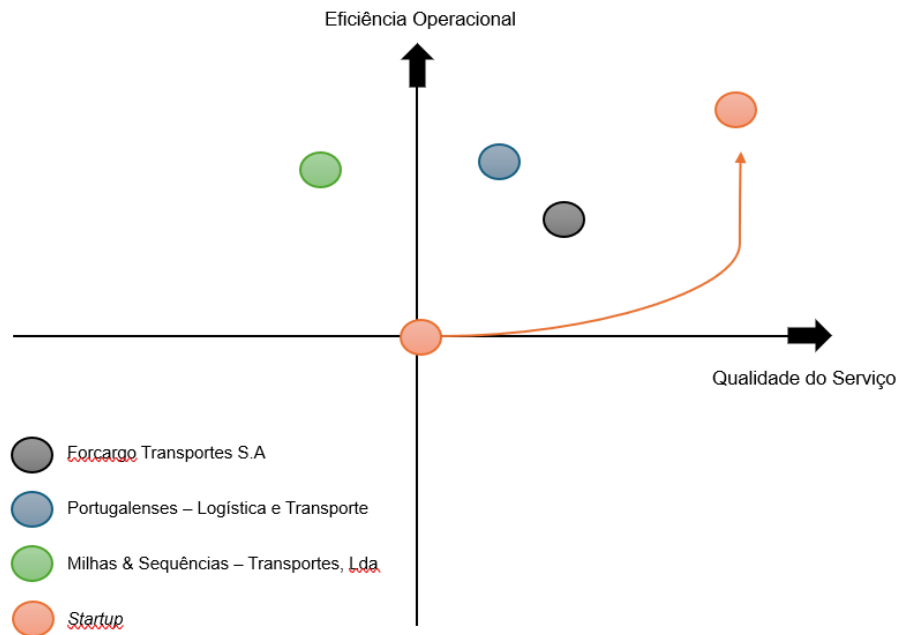


Figura 8 - Posicionamento das empresas quanto à Eficiência Operacional e Qualidade do Serviço

Como se pode observar, as três empresas já consolidadas no mercado, embora tenham um bom nível de eficiência operacional, apresentam algumas fragilidades ao nível da qualidade do serviço prestado. A empresa recém-criada inicia a sua atividade com uma base tecnológica e um modelo de frota eficiente, no entanto, necessita de evoluir na qualidade do serviço, especialmente no que diz respeito à notoriedade, confiança e capacidade de resposta. O objetivo estratégico será subir progressivamente no quadrante superior direito, através da inovação, marketing e parcerias.

Este diagrama não substitui a análise SWOT, mas complementa-a, ajudando a visualizar de forma mais direta onde se encontra a empresa no cenário competitivo e qual o caminho estratégico que se propõe a seguir.

Diante deste contexto, é essencial adotar estratégias diferenciadas, como a especialização em nichos de mercado, investimento em flexibilidade para otimização das operações e exploração de soluções sustentáveis. A implementação de um plano financeiro sólido e uma análise aprofundada da concorrência irão permitir que a empresa se posicione de forma competitiva, assegurando o crescimento no longo prazo.

3.1.3. Potenciais clientes

A identificação de potenciais clientes é um fator essencial para o sucesso de uma empresa na sua fase inicial. Mas o que são potenciais clientes? Segundo Kotler e Keller (2012), “Define-se clientes potenciais como aqueles que demonstram interesse em um produto ou serviço, possuem capacidade de compra e são acessíveis para ações de marketing”. Além disso, como destaca Philip

Kotler, “a melhor publicidade é aquela que os clientes fazem por você”, o que realça a importância não apenas de captar clientes iniciais, mas também de fornecer um serviço de excelência que leve à recomendação espontânea. Para isso, não basta apenas identificar os potenciais clientes, como é crucial compreender as necessidades do mercado e oferecer serviços diferenciados e competitivos que atendam às suas expectativas.

Além disso, a construção de uma nova rede de clientes exige estratégias e ações de marketing. Godin (2003) enfatiza que “o cliente não espera que sejamos perfeitos. Ele espera que resolvamos os problemas quando algo dá errado”, o que demonstra que, no setor dos transportes rodoviários, a capacidade de resposta e a rapidez de resolução de contratempos podem ser um grande fator de diferenciação. Assim, a implementação de estratégias que garantem eficiência e confiabilidade no serviço, não apenas aumenta a satisfação e fidelidade dos clientes, como também fortalece a confiança da empresa no mercado, diferenciando-a da concorrência e criando uma vantagem competitiva.

O *networking* junto de associações empresariais, feiras logísticas e parcerias estratégicas com armazéns e distribuidores pode acelerar a entrada no mercado e fortalecer a posição da empresa no setor. Segundo Stankewski (s.d.), “o melhor vendedor do mundo é o cliente satisfeito, ele vende sua empresa, marca, produto e não cobra comissão”, reforçando que a experiência positiva do cliente pode ser a melhor ferramenta de crescimento para o negócio. Dessa forma, para garantir um serviço de qualidade, alinhado às expectativas do mercado, a recém-chegada ao mercado pode transformar clientes em promotores espontâneos do serviço, ampliando a carteira de clientes e consolidando a sua presença no mercado.

Sendo assim, conclui-se que uma oferta de preços competitivos, aliada a um serviço eficiente e confiável, será preponderante para a conquista de clientes e o reconhecimento no setor. Contudo, é importante conciliar a competitividade de preços com a qualidade do serviço, pois a fidelização e a confiança dos clientes são duradouras. Como Kotler enfatiza, a liderança dos clientes é um dos principais motores do crescimento sustentável e, no setor dos transportes rodoviários de mercadorias, essa lealdade está diretamente ligada à pontualidade, segurança e qualidade do serviço prestado.

Com o objetivo de verificar se a região de Vila Nova de Gaia apresenta uma elevada atividade para a implementação de uma empresa de transportes rodoviários, reunimos trinta potenciais clientes de diversos setores. Estes potenciais parceiros de negócio incluem setores de diferentes ramos, como fábricas de componentes automotivos, transitários, empresas de reciclagem, fabricantes de materiais plásticos, entre outros.

- *BA Glass Portugal, S.A.*
- *Rangel*
- *Desicor*
- *ARCH Valadares, S.A*
- *Oneskin Inspiring Panels*

- *Constantino Fernandes Oliveira & Filhos, S.A.*
- *MarCa Transitários*
- *Indulatex Chemicals, S.A.*
- *Molbar – Fábrica de Plásticos, Lda*
- *Hôma*
- *ICP Logística*
- *Imperialum, S.A.*
- *Plásticos Miragaia*
- *Tubogal - Andaimos E Escoramentos De Portugal, S.A.*
- *Sunviauto - Indústria de Componentes de Automóveis, S.A.*
- *Metais F. Pinto - Reciclagem de Metais*
- *Firmo*
- *GRÖN RECYCLING SOLUTIONS*
- *INORBEL - Indústria de Betões do Norte, Lda.*
- *Salvador Caetano*
- *Arcádia*
- *Manuel Guerra - Indústria De Cunhos - Cortantes, Lda.*
- *Alguerra – Autoparts, Lda*
- *Carroçarias Irmãos Salgueiro Lda*
- *Manuel Das Neves Loureiro Lda*
- *Cápsulas Do Norte - Indústrias Metálicas, Lda.*
- *Sounete - Fábrica de Apertos Metálicos, Lda.*
- *Ranatrans Transitários, S.A.*
- *Procalçado – Produtora de Componentes para Calçado, S.A.*
- *Jobel – José Fernandes Cardoso, S.A*

A grande diversidade de clientes evidencia o elevado dinamismo económico da região, o que reforça a atratividade para a implementação de uma nova empresa de transportes rodoviários de mercadorias. Além disso, muitas destas oportunidades de mercado possuem soluções logísticas rápidas e eficientes, como o setor automotivo, o comércio de materiais de construção e o comércio a retalho.

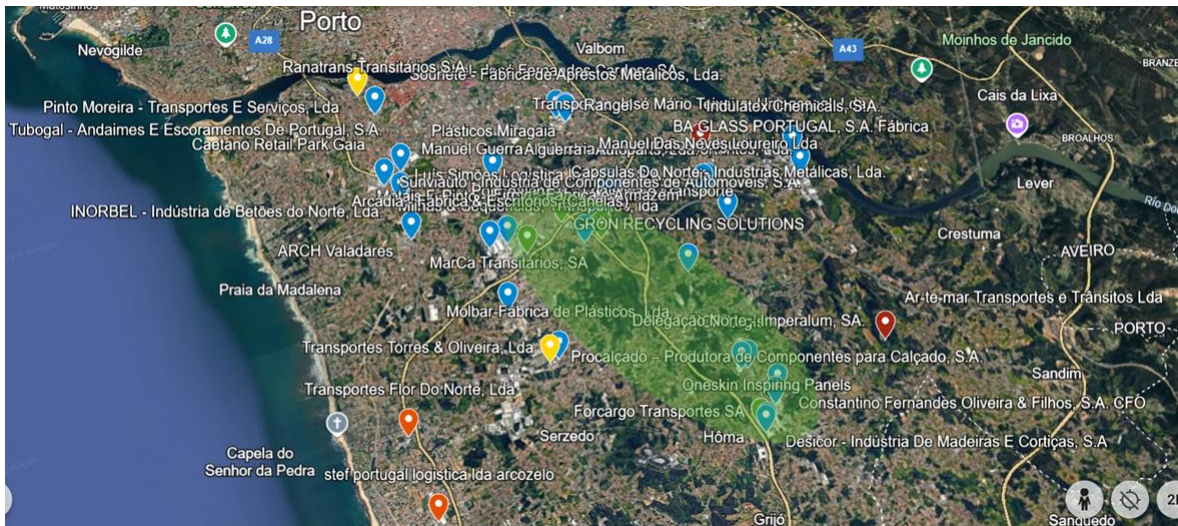


Figura 9 - Mapa de potenciais clientes e concorrentes no concelho de Vila Nova de Gaia

A Figura 9, ilustra a verde a zona ótima para implementar uma empresa de transportes rodoviários nacionais de mercadorias. Os pontos azuis assinalados na Figura 9, indicam a localização de potenciais clientes, que incluem desde indústrias a transitários localizados estrategicamente na região. É possível verificar, que alguns desses clientes estão situados dentro da região sombreada a verde, o que é um fator extremamente positivo, pois a proximidade entre a sede da empresa e os potenciais clientes, reduz os tempos de resposta, otimiza trajetos e diminui custos logísticos.

Os pontos amarelos, laranjas e verdes representam os concorrentes já consolidados na região, conforme mencionado anteriormente. Apesar da presença de concorrentes na região marcada como ótima, a escolha da área sombreada oferece a oportunidade para diferenciar-se por meio de estratégias personalizadas, inovação tecnológica e excelência no serviço. A proximidade com os futuros clientes e a possibilidade de responder celeremente às procuras do mercado são fatores cruciais para estabelecer uma vantagem competitiva, alavancando, assim, a empresa uma logística eficiente, com um diferencial competitivo no setor.

3.1.4. Estratégias de marketing

O setor dos transportes rodoviários de mercadorias desempenha um papel fundamental na economia global, garantindo o fluxo eficiente de bens entre empresas e consumidores. Todavia, a elevada concorrência e as elevadas exigências dos clientes exigem que as empresas desenvolvam estratégias de marketing eficazes para se diferenciarem e maximizarem a sua competitividade. Segundo Kotler e Keller (2012), o marketing deve ser orientado para a criação de valor para o cliente, estabelecendo relacionamentos duradouros e fomentando vantagens competitivas sustentáveis. A transformação digital tem impactado significativamente o setor dos transportes. De acordo com

Chaffey e Ellis-Chadwick (2019), estratégias digitais como a otimização de *websites* para *Search Engine Optimization* (SEO), marketing de conteúdo e publicidade *online* são fundamentais para aumentar a visibilidade e atrair novos clientes. Para além disso, as empresas podem criar *blogs* e artigos específicos sobre logística e transporte para demonstrar os seus conhecimentos técnicos, enquanto a utilização de redes sociais e anúncios pagos ampliam o alcance da marca. Verifica-se que, através de uma presença *online* bem estruturada, juntamente com as ferramentas de rastreamento de carga em tempo real, é possível gerar maior confiança e fidelização dos clientes. Neste contexto, destaca-se também a importância da existência de um *website* funcional e intuitivo, que permita aos potenciais clientes solicitar cotações de transporte de forma rápida e eficiente. Esta ferramenta não só facilita o processo de decisão, como também reforça a imagem de modernidade e profissionalismo da empresa, tal como se poderá visualizar na Figura 10.

The image shows a screenshot of the Serra Galega website's 'PEDIDO DE ORÇAMENTO' (Request for Quote) form. The page has a green header with the company logo and navigation menu. The form itself is white with green accents and includes fields for Name, Surname, E-mail, Locality, a dropdown for 'Serviço a que se refere', and a text area for 'Mensagem'. A green button at the bottom says 'Enviar Pedido de Orçamento'.

Figura 10 - Exemplo de pedido de cotação no website da empresa Serra Galega (Serra Galega, 2025)

Para além do marketing digital, os próprios veículos utilizados nas operações de transporte podem ser transformados em meios de comunicação eficazes. A aplicação do nome da empresa, os contactos e o *link* para o *website* nos camiões e reboques constitui uma forma de publicidade móvel com elevado alcance visual. A utilização de pinturas apelativas e designs diferenciadores contribui para captar a atenção de potenciais clientes nas estradas e parques logísticos, tornando os veículos numa ferramenta ativa de promoção e construção da identidade da marca, conforme se pode verificar na Figura 11.



Figura 11 - Exemplos de designs e pinturas chamativas (Transwhite, 2025)

Outro fator crucial para o sucesso neste setor é a diferenciação e o posicionamento no mercado. Segundo Porter (1985), uma das formas de garantir vantagem competitiva é a diferenciação, destacando-se por meio da especialização em nichos específicos, como o transporte de produtos refrigerados, químicos ou logística para *e-commerce*. Também, a crescente preocupação com a sustentabilidade tem levado muitas empresas a adotar práticas ecológicas, como o uso de veículos movidos a combustíveis alternativos e a otimização de rotas para reduzir emissões de carbono. A obtenção de certificações de qualidade, como a ISO 9001 (*International Organization for Standardization*), também pode fortalecer a credibilidade da empresa e atrair clientes que exigem altos padrões de segurança e eficiência.

A experiência do cliente e a qualidade no atendimento são pontos cruciais para a fidelização e a construção de uma reputação positiva no setor dos transportes. Zeithaml, Bitner e Gremler (2019), destacam que a qualidade do serviço e a experiência do cliente são fatores determinantes para a lealdade do consumidor, logo os negócios que oferecem suporte 24 horas, canais de comunicação eficientes e transparência na entrega por meio do rastreamento digital tendem a gerar maior satisfação entre os clientes. Além disso, as soluções personalizadas e adaptadas às necessidades específicas de cada empresa, tornam o serviço mais valioso e aumentam as chances de fidelização.

As parcerias estratégicas e o *networking* são fatores que também podem contribuir para o crescimento das empresas de transporte. Christopher (2016) argumenta que a colaboração dentro da cadeia de abastecimento pode resultar em maior eficiência operacional e numa redução de custos. No setor dos transportes rodoviários de mercadorias, estabelecer alianças com empresas logísticas, distribuidores e retalhistas pode ampliar a capilaridade da procura. Além disso, a participação em feiras e eventos do setor é também uma estratégia eficaz para *networking* e fortalecimento da marca.

A precificação dos serviços de transporte é outro dos elementos-chave na estratégia de marketing. Segundo Nagle e Müller (2017), a definição de preços deve estar alinhada à percepção de valor pelo cliente e à procura de mercado. As transportadoras podem utilizar abordagens como descontos progressivos para grandes volumes de carga, promoções sazonais para atração de

novos clientes e simuladores *online* de fretes para facilitar a cotação e agilizar o processo de decisão.

Perante este cenário, é evidente que o setor dos transportes rodoviários de mercadorias exige uma abordagem estratégica de marketing para garantir competitividade e crescimento sustentável. O uso inteligente do marketing digital, a diferenciação no mercado, a excelência no atendimento, a inovação tecnológica e uma precificação bem estruturada são fatores determinantes para o sucesso das empresas do setor. Ao alinhar todas estas estratégias com as tendências do mercado, as transportadoras podem posicionar-se de forma mais sólida, garantindo uma maior participação no mercado e um crescimento contínuo.

3.1.5. Análise de caso de sucesso

A empresa *Milhas & Sequências – Transportes Nacionais e Internacionais, Unipessoal, Lda.* constitui um exemplo de sucesso no setor dos transportes rodoviários de mercadorias em Portugal. A organização foi fundada em 2017, está sediada em Canelas, Vila Nova de Gaia, e opera no âmbito do transporte nacional e internacional de mercadorias, sob o Código de Atividade Económica (CAE) 49410.

A sua localização geográfica estratégica, com fácil acesso a infraestruturas logísticas como a A1, a A29 e o Porto de Leixões, representam uma vantagem competitiva importante. Esta posição permite-lhe garantir tempos de resposta eficientes, não só a nível nacional, mas também para rotas internacionais, especialmente com a vizinha Espanha.

Desde o início da sua atividade, a empresa tem demonstrado um crescimento sustentado, evidenciado pelo aumento contínuo da sua faturação. Dados financeiros extraídos da plataforma *eInforma* indicam um crescimento anual da faturação proveniente da prestação de serviços de aproximadamente 21% entre 2021 e 2022, e cerca de 27% entre 2022 e 2023. Estes indicadores refletem uma gestão eficaz dos recursos, bem como uma elevada capacidade de adaptação às exigências e dinâmicas do setor logístico. Este desempenho assume uma particular relevância, uma vez que se trata de uma sociedade unipessoal por quotas, com uma estrutura organizacional reduzida e flexível, o que permite uma maior agilidade na tomada de decisões e na resposta às necessidades do mercado.

Um dos fatores mais distintos no percurso da *Milhas & Sequências* é a diversificação estratégica dos serviços, pois para além do transporte rodoviário, a empresa expandiu a sua atividade para aluguer de viaturas ligeiras, respondendo à procura de mobilidade por parte de clientes particulares e empresas. Adicionalmente, a empresa tem investido na compra e venda de camiões e reboques, oferecendo veículos usados e reconicionados, o que evidencia uma capacidade de atuação transversal na cadeia de valor da logística e dos transportes. Esta abordagem permite à empresa gerar receitas complementares e diminuir a dependência exclusiva do transporte de mercadorias.

No que diz respeito às suas finanças e imagem de mercado, a *Milhas & Sequências* mantém um perfil estável e fiável. Até ao momento, não há registo de incidentes legais ou fiscais públicos que comprometam a sua reputação, o que contribui para uma perceção positiva junto dos clientes, fornecedores e parceiros. A ausência de indicadores negativos reforça assim, a confiança na sua gestão e nas boas práticas implementadas.

É também importante referir que a empresa tem mantido um registo público de atividade, demonstrando assim, transparência com quem trabalha. O facto de operar com sucesso há mais de sete anos, num setor marcado pela elevada concorrência e pressão sobre as margens de lucro, atesta a viabilidade do seu modelo de negócio.

Por fim, a experiência da *Milhas & Sequências* demonstra para os novos empreendedores no setor logístico que começar com uma estrutura ágil e focada, apostar na proximidade ao cliente e no conhecimento das rotas, a diversificação de serviços para minimizar os riscos e o acompanhamento das tendências de mercado são o caminho a seguir para o sucesso. A trajetória da empresa demonstra que é possível construir um negócio robusto a partir de uma base regional, desde que com uma visão estratégica de crescimento e inovação contínua.

3.2. Planeamento e implementação

3.2.1. Definição do modelo de negócio a ser adotado

A definição do modelo de negócio tem evoluído ao longo do tempo, sendo interpretada de diferentes formas. Algumas das principais abordagens incluem Magretta (2002), que argumenta que um modelo de negócio é, essencialmente, uma história que explica como uma empresa funciona, ou seja, o modelo deve esclarecer quem são os clientes, o que é oferecido a eles e como é que a empresa gera receita. Segundo a autora, um modelo de negócio bem estruturado deve responder a duas questões fundamentais: “Como a empresa cria valor para os clientes? Como captura parte desse valor em forma de receita?”. Em consonância com a autora, Teece (2010), define o modelo de negócio como a forma pela qual uma organização concebe, entrega e captura valor, sugerindo que um modelo de negócio eficaz deve ser difícil de imitar para garantir a vantagem competitiva. Osterwalder e Pigneur (2010) desenvolveram o *Business Model Canvas* (BMC), uma ferramenta visual amplamente utilizada para modelagem de negócios. Eles definem o modelo de negócio como a lógica pela qual uma organização cria, entrega e captura valor, estruturado em nove pontos essenciais.

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), uma grande parte das abordagens convergem para alguns elementos fundamentais na estruturação de um modelo de negócio, como a proposta de valor, que diz respeito ao benefício que a empresa oferece aos clientes, respondendo à pergunta sobre o porquê de os clientes escolherem este produto ou serviço. A proposta de valor pode ser baseada no preço, conveniência, inovação, exclusividade, marca, entre outros. Outro elemento

importante é o segmento de clientes, que define para quem a empresa cria valor, podendo incluir nichos de mercado, mercados em massa e segmentos diversificados. Os canais de distribuição são fundamentais para a entrega da proposta de valor ao cliente e podem ser físicos, como lojas e distribuidores, ou digitais como o *e-commerce*, as aplicações e os *marketplaces*. O relacionamento com o cliente define como a empresa interage com os clientes para atrair, reter e fidelizar, podendo envolver um apoio ao cliente, comunidades *online* e programas de fidelidade. As fontes de receita representam as diferentes formas de gerar lucro para o negócio e podem incluir a venda direta, a subscrição e a publicidade. Os recursos-chave são os ativos necessários para operar o modelo de negócio, como a tecnologia usada, as patentes, as marcas, a equipa especializada e a infraestrutura. As atividades-chave são as principais ações que a empresa precisa de realizar para entregar a proposta de valor, como o desenvolvimento do produto, o marketing, a logística e o suporte ao cliente. As parcerias estratégicas são alianças estabelecidas para fortalecer o modelo de negócio, envolvendo os fornecedores, distribuidores e consumidores. Por último, a estrutura de custos engloba os principais custos envolvidos na operação do negócio, podendo ser focada no custo, como o modelo da empresa *Ryanair*, ou em valor, como a experiência oferecida pela *Apple*.

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), os modelos de negócio evoluem continuamente para responder às transformações tecnológicas e às mudanças no comportamento do consumidor. Nesse contexto, em consonância com Teece (2010), é possível distinguir entre modelos tradicionais, digitais ou inovadores, conforme a forma como criam, entregam e capturam valor. No setor dos transportes rodoviários de mercadorias, essas distinções tornam-se particularmente evidentes, dado o impacto direto da digitalização e da inovação na logística, nos canais de distribuição e nas plataformas de gestão.

De acordo com autores como Christopher (2011) e Ballou (2006), os modelos tradicionais no transporte rodoviário de mercadorias baseiam-se essencialmente em operações físicas bem estruturadas, isto é, as transportadoras possuem frota própria e realizam os transportes de cargas de forma direta. Essas empresas dependem de contratos fixos, operações logísticas e gestão de rotas convencionais. O relacionamento com os clientes é, em geral, feito por meio de representantes comerciais e processos administrativos tradicionais.

Através da digitalização, novos modelos de negócio emergiram neste setor, proporcionando maior eficiência operacional e redução de custos. Empresas baseadas em tecnologia, como *Wtransnet* e a *TIMOCOM GmbH*, habitualmente denominadas de bolsas de carga, utilizam *marketplaces* digitais para estabelecer uma ligação entre as transportadoras e as logísticas e fabricantes que necessitam de serviços de transporte, acabando assim, por eliminar intermediários e otimizando o uso da frota. Além disso, o rastreamento em tempo real, a automação de processos logísticos e a gestão baseada em base de dados tem permitido um planeamento de rotas mais eficiente, reduzindo o tempo ocioso dos veículos e melhorando a previsão de chegada das cargas.

Os modelos inovadores vão além da digitalização, introduzindo conceitos disruptivos para transformar o setor dos transportes rodoviários de mercadorias, ou seja, este modelo incentiva a partilha de dados possibilitando novas abordagens, utilizando plataformas que permitem a partilha

da capacidade de carga entre as diferentes transportadoras, maximizando a utilização do espaço de cada caminhão e reduzindo os custos. O uso de veículos autônomos para o transporte de mercadorias já tem sido testado e a sua implementação poderá revolucionar a logística ao reduzir a dependência de motoristas e a melhorar a eficiência das operações. Além do mais, modelos sustentáveis estão a ganhar espaço, com a adoção de frotas elétricas, biocombustíveis, hidrogênio e soluções que minimizam as emissões de carbono, impulsionadas por regulações ambientais mais rigorosas e pela crescente procura pela logística verde.

O avanço da tecnologia e a digitalização da economia tem levado à convergência entre os modelos, desde empresas tradicionais incorporando elementos digitais e inovadores para manter a competitividade. No setor dos transportes rodoviários de mercadorias, a evolução tem sido notória na procura pela maior eficiência operacional, redução de custos e soluções mais sustentáveis. Com a evolução do mercado, novos modelos continuarão a surgir, transformando a forma como as empresas operam e entregam valor aos clientes.

Ao pensarmos na criação de uma empresa de transporte rodoviário de mercadorias que atua somente a nível nacional, percebemos rapidamente que um negócio bem-sucedido precisa mais do que apenas camiões e combustível, necessita de estratégia. É neste contexto que entra o *Business Model Canvas*, o nosso mapa de estrada, ou seja, este modelo será o nosso sistema de navegação como o GPS e o mapa são para o motorista. Tal como um motorista consulta o seu sistema de navegação antes de arrancar, também a empresa recém implementada usará o BMC para estruturar e afinar o seu modelo de negócio.

Segundo Drucker (2007), antes de avançar para a estrutura prática do modelo de negócio da empresa, torna-se pertinente apresentar os seus princípios estratégicos, que servem de guia para todas as decisões e ações da organização. A definição clara da missão, da visão e dos objetivos estratégicos constitui uma etapa essencial na construção da identidade organizacional e na orientação das suas decisões. Estes elementos estratégicos permitem alinhar a proposta de valor com os compromissos da empresa a longo prazo e garantir a coerência no planeamento e na implementação do negócio.

Missão: Prestar serviços de transporte rodoviário de mercadorias a nível nacional, com qualidade, segurança e pontualidade, garantindo a satisfação dos clientes e a eficiência logística.

A missão da empresa consiste em prestar serviços de transporte rodoviário de mercadorias a nível nacional com elevados padrões de qualidade, segurança e pontualidade. A mesma, visa garantir a ligação eficiente entre produtores e consumidores, contribuindo para a fluidez das cadeias de abastecimento e para o fortalecimento da economia nacional. De acordo com Drucker (2007), a missão deve expressar a razão da existência da organização e o valor que esta pretende entregar à sociedade. Assim, a empresa propõe-se a ser um parceiro logístico fiável e adaptado às necessidades específicas dos seus clientes.

Visão: Ser uma referência nacional em transporte rodoviário de mercadorias, destacando-se pela inovação, a sustentabilidade e a excelência operacional.

A visão da empresa reflete a ambição de se afirmar no mercado, a médio-longo prazo, como uma referência no setor do transporte rodoviário de mercadorias em Portugal, destacando-se pela excelência operacional, a inovação tecnológica e o compromisso com a sustentabilidade ambiental. A visão, neste contexto, é frequentemente entendida como uma projeção do futuro da organização, ou seja, uma imagem que se pretende alcançar e, para isso é fundamental orientar as decisões estratégicas e as ações do quotidiano nesse sentido.

Objetivos Estratégicos: Aumentar a carteira de clientes em 25% nos próximos dois anos; Garantir um índice de satisfação do cliente acima de 90% no primeiro ano; Reduzir o consumo de combustível da frota em 15% até 2026; Garantir uma taxa de pontualidade nas entregas superior a 98%; Renovar 30% da frota com veículos menos poluentes até 2027; Obter a certificação ISO 9001 de gestão da qualidade até ao terceiro ano de atividade; Obter uma margem líquida mínima de 10% a partir do quarto ano.

Os objetivos estratégicos da empresa são formulados com base no princípio da orientação para os resultados, em consonância com a missão e a visão e alinhado com as exigências do mercado. A definição de objetivos estratégicos claros e mensuráveis, permite à organização acompanhar o seu desempenho, ajustar as suas ações e garantir coerência entre a estratégia e os resultados esperados.

A definição da missão, da visão e dos objetivos estratégicos da empresa estabelece o rumo a seguir, todavia para garantir que se mantém esse rumo, é essencial uma ferramenta que permita monitorizar o desempenho, alinhar as operações com a estratégia e facilitar a tomada de decisões baseadas em dados reais. É assim neste contexto que surge o *Balanced Scorecard* (BSC), desenvolvido por Kaplan e Norton (1996), como uma ferramenta de gestão estratégica que traduz a visão e a estratégia da empresa em objetivos concretos distribuídos por quatro perspetivas: Financeira, Clientes, Processos internos e Aprendizagem e Crescimento.

Em oposição aos sistemas tradicionais de avaliação que se focam apenas nos resultados financeiros, o BSC permite uma visão mais abrangente do desempenho da organização, sendo especialmente útil para empresas em fase de implementação, como é o caso da empresa em estudo. A utilização do BSC permite desdobrar os objetivos estratégicos definidos anteriormente em *Key Performance Indicators* (KPIs) que traçam o caminho a seguir em cada área da empresa, tal como se pode verificar na Tabela 3 (Ver Apêndice II para uma explicação detalhada sobre os KPIs).

Além de alinhar a organização em torno da sua estratégia, o *Balanced Scorecard* promove uma cultura de melhoria contínua, permitindo que a gestão identifique de forma sistemática os desvios entre o planeado e o realizado, atuando na correção das falhas. Esta abordagem não reforça apenas a coerência entre os diferentes níveis operacionais da empresa, como também assegura que os recursos são canalizados para as iniciativas que mais contribuem para os objetivos globais. Neste caso específico da implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias, o BSC revela-se particularmente relevante, pois permite equilibrar a necessidade de eficiência operacional com a satisfação dos clientes, o investimento em inovação e a capacitação

da equipa, que são elementos fundamentais para garantir a sustentabilidade e o crescimento num mercado altamente competitivo como é o dos transportes.

Tabela 3 - Objetivos estratégicos da empresa organizados segundo as quatro perspetivas do *Balanced Scorecard*

🎯 Perspetiva	🎯 Objetivos Estratégicos
💰 Financeira	<ul style="list-style-type: none"> • Atingir uma margem líquida de 10% até ao 4º ano. • Reduzir o consumo de combustível da frota em 15% até 2026
👤 Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Alcançar uma taxa de satisfação do cliente superior a 90% no 1º ano. • Garantir uma taxa de entregas pontuais acima de 98%.
⚙️ Processos Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Otimizar o planeamento de rotas para reduzir o tempo ocioso da frota. • Obter a certificação ISO 9001 até ao 3º ano.
📖 Aprendizagem e Crescimento	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a formação contínua dos motoristas e da restante equipa. • Promover a digitalização dos processos operacionais e administrativos.

A adoção do BSC, para além de alinhar todos os níveis da organização com a estratégia definida, permitirá à empresa adaptar-se rapidamente às mudanças no setor, corrigir eventuais desvios e manter uma cultura de melhoria contínua. O *Balanced Scorecard* não é apenas um painel de controlo, mas sim uma bússola que garante que a empresa avança na direção certa, com base em métricas concretas e objetivos bem definidos.

Para que a estratégia e os objetivos traçados através do BSC sejam eficientemente implementados e monitorizados, é crucial dispor de um modelo de negócio bem estruturado que oriente o quotidiano das operações da empresa. Como referem Osterwalder e Pigneur (2010), o Canvas “oferece um diagrama visual pré-formatado contendo os principais componentes de um negócio” o que apoia a afirmação de que se trata de “uma ferramenta complementar indispensável, que permite visualizar e organizar de forma clara os principais componentes do negócio, garantindo que a visão estratégica traduz-se em ações concretas e alinhadas com o propósito da empresa”.

Com o objetivo de evidenciar a articulação harmoniosa entre os diversos componentes do modelo de negócio, a Figura 12 apresenta uma representação visual do *Business Model Canvas* aplicado a esta empresa de transportes rodoviários de mercadorias recentemente entrada no mercado, fornecendo assim, uma referência que facilita a tradução da estratégia em ações operacionais.

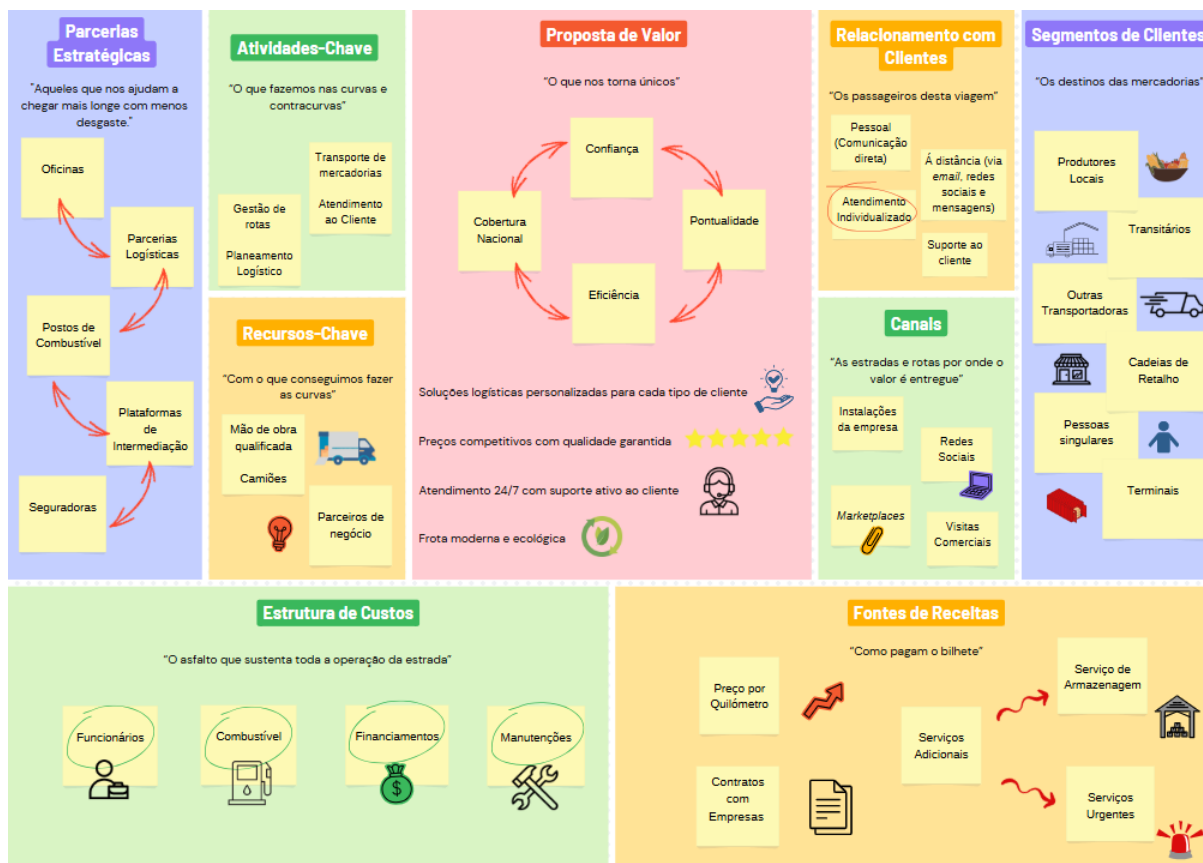


Figura 12 - Business Model Canva aplicado à empresa recém-criada

No que diz respeito à proposta de valor, a empresa compromete-se a transportar mais do que apenas as mercadorias, promete confiança, eficiência, pontualidade e cobertura nacional. A empresa fará a ponte entre produtores e consumidores. A nossa proposta de valor é simples, mas robusta: as entregas serão seguras, pontuais e ajustadas às necessidades de cada cliente.

Esta proposta está direcionada a um segmento de clientes bem definido: empresas que necessitam de soluções logísticas fiáveis a nível nacional, como cadeias de retalho, indústrias e produtores locais. Podemos imaginar alguns desses clientes: como o João, que precisa de enviar o vinho do Douro para Lisboa todas as semanas; ou a Ana, cuja empresa produtora de matérias subsidiárias necessita de transporte diário de Lisboa para o Algarve. Estes são os verdadeiros passageiros da empresa e, sem eles, não há viagem.

Para cumprir esta proposta de valor, a empresa concentra-se em atividades-chave como a gestão de rotas, o planeamento logístico, o atendimento ao cliente e, naturalmente, o transporte de mercadorias. Além disso, existem operações de suporte fundamentais, como a manutenção da frota, a formação contínua dos motoristas e o controlo de qualidade, uma vez que cada entrega é encarada como um concerto logístico, onde tudo precisa de estar afinado para evitar falhas.

As fontes de receita assentam num modelo flexível e adaptável, que inclui o preço por quilómetro cobrado, contratos com empresas e serviços adicionais ou esporádicos, como armazenamento e entregas urgentes. O modelo permite acomodar desde pequenas cargas, como

uma única palete, até à totalidade da capacidade de um camião, garantindo assim soluções à medida de cada cliente.

No final desta viagem pelo *Business Model Canva*, percebemos que um negócio de transportes não se move somente por rodas, mas sim por estratégia. Cada bloco do Canva funciona como uma engrenagem onde apenas com todas elas alinhadas é possível fazer a empresa avançar. Este modelo permite não só visualizar o presente, mas também a prever o futuro, sempre com o GPS apontado para a sustentabilidade e o crescimento.

3.2.2. Análise PESTEL e 5 Forças de Porter

Segundo Serra (2010), a análise dos fatores *Políticos, Económicos, Sociais, Tecnológicos, Ambientais e Legais* (PESTEL) é uma ferramenta crucial para compreender o ambiente externo que influencia a implementação e operação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias. Esta abordagem permite identificar oportunidades e desafios que podem impactar a sustentabilidade e o crescimento do negócio. Na Tabela 4, é possível visualizar uma análise PESTEL de uma empresa recentemente implementada no setor dos transportes rodoviários de mercadorias em Vila Nova de Gaia.

Tabela 4 - Análise PESTEL para uma empresa recém-criada de transportes rodoviários de mercadorias

P	Fatores Políticos	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamentações governamentais; • Incentivos fiscais e subsídios; • Relações comerciais e acordos internacionais.
E	Fatores Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Custo dos combustíveis; • Inflação e taxas de juro; • Crescimento do e-commerce; • Concorrência no setor.
S	Fatores Sociais	<ul style="list-style-type: none"> • Procura crescente por entregas rápidas; • Preferências por empresas sustentáveis; • Escassez por motoristas qualificados.
T	Fatores Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Automação e rastreamento; • Desenvolvimento de veículos autónomos e elétricos; • Plataformas digitais de gestão logística.
E	Fatores Ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade; • Pressão por transportes menos poluentes; • Normas sobre resíduos e reciclagem.
L	Fatores Legais	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamentações do trabalho; • Normas para o transporte de cargas específicas; • Responsabilidade civil e seguros.

No setor dos transportes, cada um destes fatores desempenha um papel fundamental, como demonstrado na Tabela 4. Para uma melhor compreensão do seu impacto, serão apresentados exemplos práticos aplicados ao setor, evidenciando de que forma influenciam a operação e a estratégia de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias.

A instabilidade política pode gerar incertezas na concessão de licenças de transporte e no acesso a subsídios do governo, influenciando assim, as decisões estratégicas das empresas. Também a União Europeia, onde Portugal se insere impacta através da imposição de metas para redução da poluição, o que pressiona as empresas de transporte a modernizarem as suas frotas (Fatores Políticos). Para além disso, os negócios dependem muito das flutuações nos preços dos combustíveis, uma vez que o gasóleo é um dos principais custos operacionais, bem como os elevados custos de manutenção e de aquisição de novos veículos (Fatores Económicos). As empresas tem de investir em melhores condições de trabalho e oferecer vantagens para atrair e reter motoristas, enquanto se adaptam às novas tendências de mercado, como o *e-commerce* que exige entregas mais rápidas e rastreáveis (Fatores Sociais). O investimento em tecnologia não reduz somente os custos, como aumenta a eficiência, melhorando a experiência do cliente e fortalecendo a competitividade no mercado (Fatores Tecnológicos). As empresas que não se adaptam relativamente às normas impostas sobre as emissões e poluições sonoras acabam por prestar serviços com menos qualidade e também por afastar parceiros que valorizam e tem como valores a proteção ambiental (Fatores Ecológicos). O cumprimento das exigências legais é essencial para evitar multas e garantir a segurança das operações, protegendo tanto os motoristas como as mercadorias transportadas (Fatores Legais).

A implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias exige uma análise detalhada do ambiente externo para minimizar os riscos e maximizar as oportunidades, quer através da regulamentação, dos custos operacionais e da evolução tecnológica que são fatores cruciais para o sucesso. Além disso, as estratégias sustentáveis e a adaptação às novas exigências do mercado podem ser vantagens competitivas no setor.

Segundo Porter (2004), o modelo das 5 Forças, também conhecido como as Forças de Porter, é uma ferramenta desenvolvida para analisar a competitividade dentro de uma indústria. Este modelo tem como objetivo ajudar a entender a dinâmica do mercado e a identificar oportunidades e ameaças. As cinco forças são:

1. Rivalidade entre os concorrentes;
2. Poder de negociação dos fornecedores;
3. Poder de negociação dos clientes;
4. Ameaça de entrada de novos concorrentes;
5. Ameaça de produtos substitutos.

Com base no modelo de Porter (2004), é possível analisar o setor dos transportes rodoviários de mercadorias, o qual se caracteriza por uma elevada rivalidade entre concorrentes, resultando numa forte competitividade. Dado que a maioria das empresas oferece serviços

semelhantes, a margem de lucro tende a diminuir, forçando as transportadoras a adotarem estratégias de diferenciação, seja através da inovação tecnológica, seja pela redução de preços. Além disso, a diversidade de operadores, que vão desde grandes transportadoras internacionais a pequenos operadores locais, cria um mercado dinâmico. Enquanto as grandes empresas beneficiam de economias de escala e maior capacidade operacional, as transportadoras de menor dimensão procuram destacar-se através de um serviço mais personalizado e adaptado às necessidades específicas dos clientes.

No setor estudado, a relação com os fornecedores desempenha um papel fundamental na competitividade e rentabilidade das empresas. Os principais fornecedores incluem concessionárias de caminhões, fornecedores de combustível, empresas de proteção e manutenção cujos serviços e preços influenciam diretamente os custos operacionais. O preço dos combustíveis, em particular, é um fator crítico, podendo impactar significativamente a margem de lucro das empresas. As grandes transportadoras, devido à sua escala e capacidade de compra, possuem um maior poder de negociação junto aos fornecedores, conseguindo melhores condições de preço e contrato. Em contrapartida, as pequenas empresas, com menos volume de negócio, enfrentam maiores desafios, ficando mais vulneráveis a aumentos de preços e a variações no mercado.

Num setor altamente concorrencial como os dos transportes rodoviários de mercadorias, os clientes têm à sua disposição uma ampla oferta que os leva a negociar as condições mais vantajosas, exigindo frequentemente preços mais baixos, maior flexibilidade e níveis de serviço mais elevados. Perante esta realidade, as empresas de transporte veem-se obrigadas a adaptar-se constantemente, procurando otimizar os seus recursos e melhorar a qualidade do serviço para manter a confiança e a preferência dos seus clientes.

A entrada de novos *players* no mercado pode parecer acessível em pequena escala, isto é, com apenas um caminhão, contudo, crescer e competir com grandes empresas exige um investimento elevado. Além disso, as barreiras à entrada como regulamentações, o licenciamento e os custos dos veículos dificultam a entrada de novas empresas, assim como, a forte concorrência que pode comprometer seriamente a sobrevivência dos operadores recém-chegados ao mercado.

No setor dos transportes rodoviários de mercadorias, a ameaça de produtos substitutos surge com alternativas como o transporte ferroviário, marítimo e aéreo, que podem oferecer vantagens consoante os contextos, como a distância e o tipo de mercadoria.

3.2.3. Estrutura organizacional

A estrutura organizacional de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias pode variar significativamente dependendo da sua dimensão, do orçamento disponível e da estratégia de crescimento. No início, muitas empresas recém-criadas optam por um modelo mais simplista, onde o próprio empresário acumula várias funções. Drucker (1954) destaca que, nas fases iniciais de um negócio, os líderes devem estar profundamente envolvidos nas operações, pois isso permite um

maior conhecimento dos processos e das necessidades do mercado. Neste caso, a estrutura pode ser composta pelo *Chief Executive Officer* (CEO), responsável pela gestão da empresa, negociação com clientes e fornecedores, faturação, gestão de tráfego e pelos motoristas, tal como se pode ver na Figura 12. Esta abordagem reduz os custos operacionais e possibilita um maior controlo sobre o negócio, mas como apontado por Drucker, pode também limitar a capacidade de resposta e dificultar a delegação de tarefas e responsabilidades à medida que a empresa cresce.

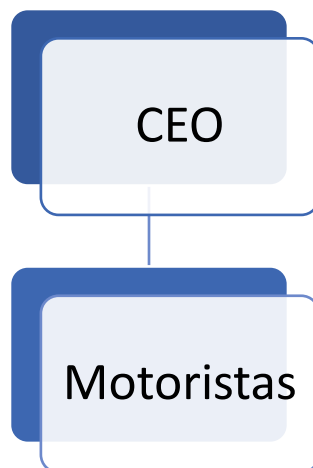


Figura 13 - Organograma da empresa no início de atividade

Com a expansão do negócio, torna-se indispensável adotar uma estrutura organizacional mais robusta, que favoreça a eficiência operacional e uma gestão mais eficaz dos recursos humanos. Fayol (1990), ao estabelecer os princípios da administração, salientou a relevância da especialização e da divisão do trabalho como fatores-chave para o aumento da produtividade e da eficiência.

Aplicando esses princípios ao setor dos transportes, uma estrutura organizacional mais desenvolvida pode incluir, por exemplo, gestores de tráfego, responsáveis pelo planeamento de rotas, pela gestão dos horários dos motoristas e pelo cumprimento rigoroso dos prazos de entrega.

Paralelamente, a integração de colaboradores administrativos e financeiros é essencial para assegurar o controlo da faturação, gestão de pagamentos, administração de seguros e monitorização dos custos operacionais. A área de Recursos Humanos (RH), por sua vez, desempenha um papel estratégico ao coordenar processos de recrutamento, formação, avaliação de desempenho e promoção do bem-estar dos colaboradores, criando um ambiente de trabalho mais estruturado, motivador e produtivo.

De igual modo, a presença de um responsável pela área de marketing e comunicação torna-se crucial para promover a imagem institucional da empresa, gerir a sua presença digital e desenvolver campanhas que atraiam novos clientes e reforcem o posicionamento no mercado.

Adicionalmente, profissionais de atendimento e suporte ao cliente asseguram uma comunicação clara e eficaz, prestando apoio em dúvidas, reclamações e solicitações diversas. Por

fim, a constituição de uma equipa dedicada à avaliação da satisfação do cliente permite recolher feedbacks valiosos, medir a qualidade dos serviços prestados e implementar ações de melhoria contínua, contribuindo para a excelência operacional e a fidelização dos clientes.

Esta organização funcional, conforme representada na Figura 14, contribui para uma gestão mais eficiente, promovendo sinergias entre os departamentos e favorecendo o crescimento sustentável da empresa.

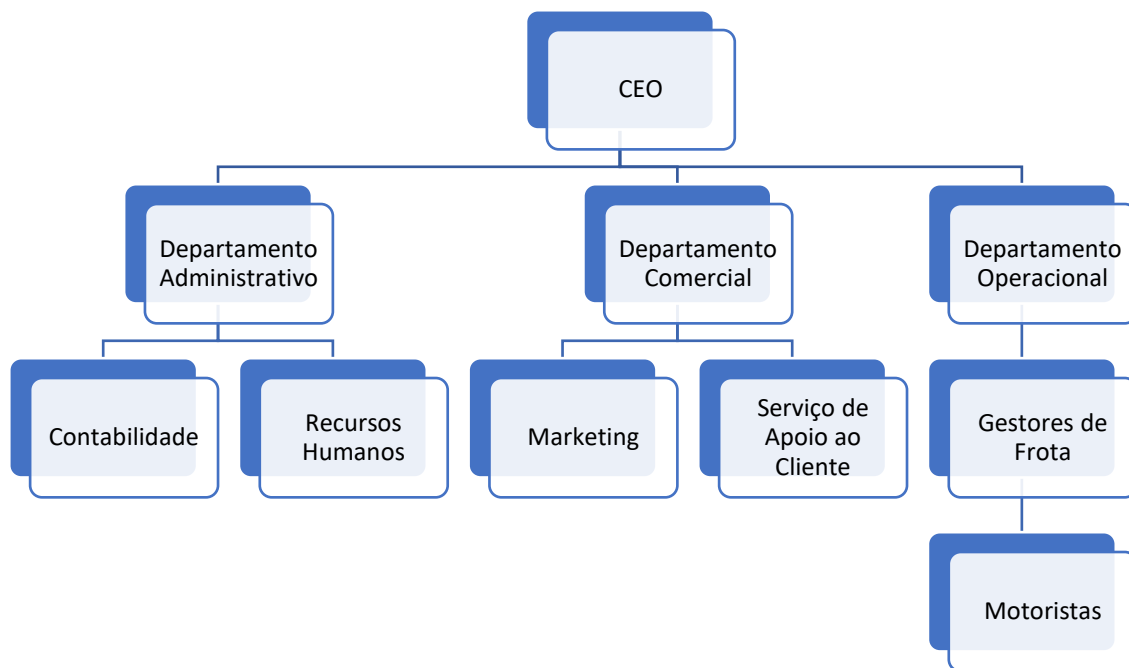


Figura 14 - Organograma da empresa quando consolidada no mercado

Assim, a escolha da estrutura organizacional deve ser adaptada à realidade da empresa, começando com um modelo mais simples e evoluindo conforme a necessidade. Drucker (2007) enfatiza que a flexibilidade e a capacidade de adaptação são cruciais para a longevidade de um negócio, enquanto Fayol (1990) sublinha que uma organização bem estruturada favorece a eficiência e a coordenação. Embora pequenas transportadoras possam operar com poucos trabalhadores, as empresas em crescimento devem investir na divisão de responsabilidades para garantir um funcionamento eficaz e sustentável a longo prazo.

3.2.4. Estratégia de diferenciação

No setor dos transportes rodoviários de mercadorias, onde a concorrência é elevada e agressiva, os serviços básicos tendem a ser semelhantes entre as empresas, por isso a diferenciação torna-se um fator fundamental para se alcançar uma posição competitiva no mercado. Segundo Porter (1985), a diferenciação consiste em oferecer algo único que seja percebido pelo cliente como um valor agregado, permitindo à empresa destacar-se no mercado sem depender exclusivamente da competição por preço.

Uma das principais estratégias de diferenciação passa pela qualidade e confiabilidade do serviço, isto é, através do cumprimento dos prazos rigorosos de entrega, da garantia da integridade das mercadorias transportadas e da disponibilização de um atendimento eficiente ao cliente aumentando então a credibilidade da empresa e a fidelidade dos clientes. Além disso, a adoção de tecnologias avançadas, como sistemas de GPS em tempo real e plataformas digitais de gestão logística, permitem maior transparência no serviço prestado e uma otimização na cadeia de distribuição.

Outro fator diferenciador relevante é o compromisso com a sustentabilidade. Com a crescente preocupação ambiental, as empresas que adotam práticas ecológicas, como a utilização de veículos elétricos ou movidos a combustíveis alternativos, a implementação de rotas de baixo consumo para a redução do consumo de combustível, podem beneficiar de incentivos governamentais e atrair clientes que valorizam a responsabilidade ambiental. Segundo Kotler e Keller (2012), os consumidores e empresas estão cada vez mais atentos às práticas sustentáveis das organizações, o que reforça a importância de integrar medidas ecológicas na estratégia empresarial.

A especialização em segmentos de mercado específicos também pode ser uma estratégia eficaz de diferenciação, ou seja, as empresas que se dedicam ao transporte de mercadorias frágeis, como produtos perecíveis, cargas perigosas ou medicamentos, podem criar vantagens competitivas ao investir em certificações especializadas e equipamentos adequados para cada tipo de transporte. Este foco segmentado permite não só a valorização dos serviços, como também a construção de uma reputação sólida dentro de um nicho de mercado.

Não obstante, a flexibilidade e a personalização dos serviços são fatores que aumentam a percepção de valor para os clientes. Assim, as empresas que conseguem adaptar-se às necessidades individuais de cada cliente, seja através de horários ajustáveis, soluções de transporte urgentes ou serviços adicionais como armazenamento temporário, criam um fator diferenciador face à concorrência.

Conclui-se, que a diferenciação no setor dos transportes rodoviários de mercadorias pode ser alcançada através da excelência operacional, inovação tecnológica, sustentabilidade, especialização e personalização dos serviços. Estas estratégias não só aumentam a competitividade da empresa, como também contribuem para a sua sustentabilidade a longo prazo, permitindo conquistar e manter uma carteira sólida de clientes.

3.3. Gestão e Operação

3.3.1. Gestão de riscos

A gestão de risco é um fator determinante para o sucesso de qualquer empresa, especialmente no setor dos transportes rodoviários de mercadorias, onde as margens de lucro podem ser reduzidas e a exposição a fatores externos é significativa. Com base nos princípios apresentados por Andrez (2024) no livro *Startup Risco Zero*, é possível aplicar estratégias para minimizar os riscos e garantir a sustentabilidade do negócio.

Um dos pilares fundamentais defendidos por Andrez é a necessidade de validar o modelo de negócio antes de realizar grandes investimentos. No contexto dos transportes rodoviários de mercadorias, isso pode ser feito através da identificação do público-alvo e da realização de contratos prévios com clientes antes de expandir a frota ou de constituir empresa. Este processo permite mitigar o risco financeiro e evitar investimentos desnecessários em infraestruturas antes de garantir uma carteira de clientes sólida.

Outro fator crítico na gestão de risco é o controlo rigoroso dos custos operacionais. De acordo com os princípios do livro *Startup Risco Zero*, as empresas devem procurar soluções flexíveis e escaláveis para reduzir os custos fixos. No setor dos transportes, isso pode incluir desde alugueres ou leasings dos camiões e dos semirreboques para reduzir investimentos iniciais, assim como a negociação de contratos com os postos de abastecimento de combustível a longo prazo para mitigar as oscilações nos preços dos combustíveis e a implementação de tecnologia avançada para otimizar rotas e minimizar o consumo de combustível.

A resiliência financeira é outro ponto central na abordagem de Andrez (2024). No setor dos transportes, onde a volatilidade dos preços dos combustíveis e a concorrência competitiva podem comprometer a rentabilidade, é fundamental que a empresa disponha de reservas financeiras que garantam a sua sobrevivência em períodos de crise ou de quebra na procura. Paralelamente, o recurso a mecanismos de apoio externo, como incentivos públicos, fundos comunitários e europeus, linhas de crédito com condições vantajosas, financiamento colaborativo (nomeadamente *crowdfunding*), bem como o estabelecimento de parcerias estratégicas com clientes de grande dimensão, revela-se fundamental para reforçar a estabilidade financeira e operacional da organização, mitigando riscos e promovendo a sua resiliência a médio e longo prazo.

Por fim, a mitigação de riscos passa também pela conformidade legal e regulamentar, desde a adoção de boas práticas de segurança, o cumprimento rigoroso das normas ambientais e laborais, bem como aquisição de seguros adequados para cobrir eventuais acidentes ou perdas de carga, para assim evitar prejuízos na operação da empresa. Além do mais, garantir que os motoristas e os demais colaboradores da empresa recebem formação contínua sobre segurança rodoviária e boas práticas operacionais pode reduzir significativamente o risco de acidentes e melhorar a eficiência operacional.

Em suma, a aplicação dos princípios de *Risco Zero* no setor dos transportes rodoviários de mercadorias permite minimizar incertezas e aumentar a resiliência da organização. A validação prévia do modelo de negócio, a diversificação dos serviços, a otimização de custos, a criação de reservas financeiras e o cumprimento rigoroso das normas são essenciais para garantir um crescimento sustentável e reduzir riscos operacionais. Dessa forma, as empresas que aplicam uma abordagem com base na gestão de risco aumentam as hipóteses de sucesso num mercado altamente competitivo.

3.3.2. Planos de contingência

Os planos de contingência no setor dos transportes rodoviários de mercadorias são fundamentais para garantir as operações, com vista a minimizar os prejuízos financeiros, atrasos e insatisfação dos clientes. A gestão de riscos e a preparação para incidentes aumentam a competitividade da empresa e fortalecem a sua reputação no mercado. Neste contexto, a norma ISO 22301 desempenha um papel fundamental ao estabelecer diretrizes para a gestão da continuidade dos negócios, permitindo que as empresas identifiquem potenciais ameaças e desenvolvam estratégias de resposta eficazes, reduzindo os impactos negativos e assegurando a manutenção das atividades mesmo em situações adversas.

Os principais riscos enfrentados pelas empresas de transportes incluem avarias de veículos, oscilação dos preços de combustíveis, fatores ambientais e meteorológicos, falta de motoristas qualificados, roubo de cargas e insegurança rodoviária, além das mudanças regulatórias e restrições legais. Para lidar com esses desafios, é crucial adotar medidas como a manutenção preventiva da frota, um planeamento financeiro para absorver oscilações de preços, monitoramento das condições climáticas e definição de rotas alternativas. Para além do mais, programas de recrutamento e formação contínua garantem a disponibilidade de profissionais qualificados, enquanto que as tecnologias de rastreamento GPS e as parcerias com autoridades reforçam a segurança das mercadorias. O acompanhamento constante da legislação também é crucial para assegurar a conformidade das operações com as normas vigentes.

Para que um plano de contingência seja eficiente, é necessário desenvolver protocolos de emergência adaptados a cada risco identificado, como a diversificação dos fornecedores para evitar dependência excessiva de um único prestador de serviços e a implementação de sistemas de rastreamento em tempo real, possibilitando a previsão de falhas e uma reação mais rápida. Para além disso, deve-se estabelecer planos alternativos de distribuição, incluindo parcerias estratégicas com outras transportadoras, pois garante a continuidade das entregas em momentos de crise. A aposta na formação contínua dos funcionários também é fundamental para que os mesmos saibam como agir perante situações adversas.

A resiliência operacional é um fator competitivo que prima pela diferença no setor dos transportes, como tal, é necessário um plano de contingência bem estruturado para reduzir os custos, evitando interrupções e uma melhoria na confiabilidade dos serviços prestados. Num mercado altamente competitivo, as empresas que se preparam melhor para lidar com imprevistos garantem uma maior eficiência e segurança, consolidando-se como referências no setor. A adoção de boas práticas baseadas na ISO 22301 e o investimento em estratégias de continuidade não apenas asseguram a sobrevivência do negócio em momentos de crise, como reforçam a sua posição no mercado.

Andrez (2024), ressalta a importância da mitigação de riscos para garantir a sustentabilidade dos negócios, abordando estratégias que podem ser aplicadas ao setor dos transportes para reduzir as vulnerabilidades e aumentar a previsibilidade operacional. No contexto dos transportes rodoviários de mercadorias, aplicar estes princípios permite que as empresas estejam preparadas

para enfrentar desafios e manter um nível elevado de serviço, independentemente das circunstâncias.

3.3.3. Parcerias

As parcerias estratégicas no setor dos transportes rodoviários de mercadorias desempenham um papel fundamental na otimização das operações, na redução dos custos e no aumento da eficiência logística. Num ambiente altamente competitivo e sujeito a diversas incertezas, desde oscilações nos preços dos combustíveis até às alterações da legislação em vigor, é importante estabelecer colaborações sólidas para o sucesso das empresas do setor.

Uma das principais vantagens das parcerias é a possibilidade de partilha de infraestruturas e recursos. As empresas de transporte podem colaborar com operadores logísticos, distribuidores e até mesmo concorrentes para otimizar o uso de frotas, armazéns e centros de distribuição. Através desta colaboração, consegue uma maior flexibilidade na gestão dos fluxos de mercadorias e uma contribuição para a redução dos tempos de espera e dos custos operacionais.

Um exemplo concreto desta abordagem é a parceria prolongada entre a *XPO Logistics* e a *Sociedade Central de Cervejas e Bebidas* (SCC), parte do Grupo *Heineken* em Portugal, tal como se pode ver na Figura 16. Esta colaboração, que já dura há mais de 16 anos, envolve a gestão integral do transporte das fábricas da SCC até aos seus distribuidores e clientes em Portugal. A *XPO Logistics* disponibiliza uma frota dedicada, incluindo veículos autorizados a circular com 44 toneladas, mega camiões e camiões movidos a gás natural, para além de utilizar plataformas digitais como o *XPO Connect* para otimizar as rotas. Esta parceria tem permitido à SCC adaptar-se rapidamente às flutuações da procura, melhorar a eficiência operacional e avançar nos seus objetivos de sustentabilidade.



Figura 16 - Parceria entre a XPO Logistics e a Sociedade Central de Cervejas e Bebidas (Grande Consumo, 2021)

Além disso, as parcerias podem aumentar a resiliência das empresas perante imprevistos, como avarias de veículos, greves ou restrições de circulação. Ao estabelecer-se acordos com outras transportadoras, as organizações podem assegurar soluções alternativas para cumprir prazos e

evitar interrupções nas entregas. Esse tipo de colaboração reforça a continuidade do serviço e melhora a satisfação dos clientes.

Outro benefício significativo das parcerias no setor é o acesso a novos mercados, ou seja, uma empresa que colabore com empresas locais ou internacionais, vai conseguir expandir a sua área de atuação sem necessidade de investimentos elevados em infraestruturas próprias. Essa abordagem é particularmente vantajosa em operações transfronteiriças, onde o conhecimento das regulamentações locais e das condições rodoviárias é essencial para evitar atrasos e sanções legais.

A tecnologia também tem um papel essencial na promoção de parcerias eficazes. Através do uso de plataformas digitais e de sistemas de gestão integrada é possível uma melhor coordenação entre as diferentes empresas, o que otimiza o rastreamento de cargas, a alocação de veículos e a comunicação em tempo real. Estas soluções digitais tornam as operações mais ágeis e transparentes, facilitando a colaboração e a tomada de decisão.

A importância das parcerias no setor dos transportes rodoviários de mercadorias é destacada por vários especialistas, nomeadamente em Portugal, Carvalho (2023), no livro *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*, em que sublinha que a cooperação entre empresas do setor logístico é um fator-chave para a competitividade e sustentabilidade dos negócios. Segundo o autor, as estratégias colaborativas permitem não apenas otimizar recursos, mas também reduzir os impactos ambientais, promovendo um modelo de transporte mais eficiente e sustentável.

Conclui-se assim que as parcerias estratégicas no setor dos transportes rodoviários de mercadorias são fundamentais para enfrentar desafios operacionais, reduzir custos, aumentar a eficiência e expandir para novos mercados. A adoção de modelos colaborativos permite assim, uma gestão mais flexível e inovadora, garantindo a resiliência das empresas e fortalecendo a sua posição no mercado. Como sublinha Carvalho (2023), apostar na cooperação e na partilha de recursos pode ser um caminho decisivo para a evolução do setor logístico e para a criação de soluções sustentáveis a longo prazo.

3.4. Infraestruturas e Logística Operacional

3.4.1. Frota de veículos

A infraestrutura logística de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias, especialmente no que diz respeito à frota de veículos, desempenha um papel importante na eficiência operacional e na competitividade do negócio. Na escolha da frota deve ter-se em consideração alguns fatores como a regulamentação ambiental, custos operacionais, tipologia dos veículos e incorporação de novas tecnologias que otimizem os processos de transporte.

Atualmente, a preocupação ambiental e as normas de emissões são determinantes na escolha dos veículos. Os camiões são classificados consoante as normas de emissões poluentes estabelecidas pela União Europeia para veículos rodoviários (EURO) que podem ser de EURO 1 a EURO 6, sendo que os veículos mais recentes (EURO 5 e EURO 6) apresentam uma redução significativa nas emissões de gases poluentes. A adoção de camiões EURO 6 garante a

conformidade com as regulamentações ambientais da União Europeia e pode proporcionar benefícios fiscais, como acesso a zonas de baixas emissões (ZBE) e maior eficiência no consumo de combustível. É de salientar que camiões classificados como EURO 6, apesar de poderem entrar em zonas de baixas emissões, os mesmos não podem entrar em zonas de emissões zero (ZEZ), uma vez que estas zonas apenas permitem a entrada de veículos elétricos ou a hidrogénio. Todavia é permitida a entrada de híbridos *plug in* por um período provisório, aliado a algumas limitações geográficas. Neste momento apenas há conhecimento de uma marca de camiões (*SCANIA*) que está a testar a utilização de camiões híbridos *plug-in*, mas neste momento ainda não se sabe se a marca irá avançar para a comercialização dos mesmos. Através da aquisição de veículos que respeitam as normas ambientais da União Europeia, a empresa reduz o impacto ambiental e melhora a sua imagem perante os clientes e parceiros.

Para além de cumprir com as normas ambientais, a frota deve ser diversificada, de forma a responder eficazmente às diferentes exigências do mercado. Existem vários tipos de camiões e semirreboques, cada um com características específicas que os tornam mais adequados a determinados tipos de mercadorias. Assim, consoante o tipo de carga a transportar, poderá ser necessário recorrer a um semirreboque específico. Com o objetivo de facilitar a compreensão, apresentam-se na Figura 17 os principais tipos de semirreboques utilizados no transporte de mercadorias.

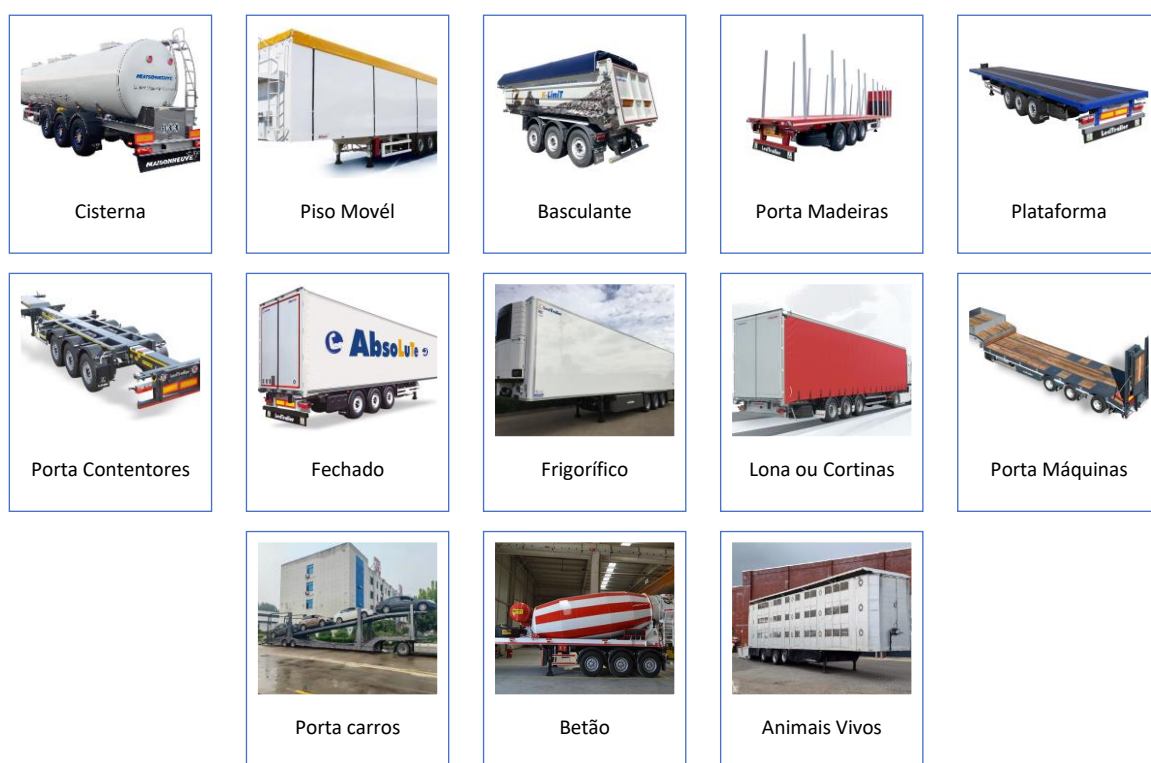


Figura 17 - Tipologias de semirreboques

É de realçar que, para além dos semirreboques *standards* ilustrados na Figura 15, existem adaptações dos mesmos, divergindo em alguns aspetos de forma a acomodar de forma mais segura as mercadorias.

Os semirreboques cisterna são especialmente utilizados para o transporte de líquidos e gases. Os mesmos, tem como principais vantagens a sua estrutura estanque e segura, sendo ideais para transportar água, leite, gasóleo, gasolina e outros produtos químicos. No entanto, a sua utilização é limitada a este tipo de mercadorias, não sendo possível transportar cargas sólidas ou paletizadas. Também inseridos na categoria de transporte a granel, os pisos móveis destacam-se pela sua versatilidade. Possuem um mecanismo que permite deslizar a carga da frente do semirreboque para a traseira, facilitando a descarga sem necessidade de bascular. São utilizados para transportar biomassa, cereais, sucata, areia, carga paletizada, entre outros. Apesar da sua flexibilidade, não são indicados para cargas líquidas ou materiais que possam bloquear o sistema de movimento, isto é, materiais que bloqueiem o mais vulgarmente chamado por *réguas* ou *legras*. Ainda neste grupo, os semirreboques basculantes são ideais para o transporte de materiais soltos que podem ser descarregados por inclinação da caixa, como a areia, a terra e os cereais. Permitem uma descarga rápida e eficaz, mas requerem espaço e estabilidade para bascular, sendo pouco indicados para cargas embaladas ou frágeis.

No segmento do transporte de cargas industriais e paletizadas, encontram-se as plataformas, os furgões, os frigoríficos e os semirreboques de cortinas. As plataformas são um dos tipos de reboque mais versáteis, permitindo o transporte de uma ampla variedade de cargas, como maquinaria, contentores, estruturas metálicas e até cargas paletizadas. A principal limitação é a exposição da carga às condições atmosféricas e a necessidade de uma correta amarração, uma vez que não têm paredes ou cobertura. Os semirreboques fechados, também conhecidos como furgões, são ideais para transportar mercadorias à temperatura ambiente. Protegem contra intempéries e roubos, sendo indicados para produtos embalados, paletizados, têxteis e aparelhos eletrónicos. Contudo, o acesso à carga é apenas traseiro e não possuem mecanismos internos de movimentação como os pisos móveis, o que pode dificultar a descarga. Por sua vez, os frigoríficos são utilizados no transporte de produtos que exigem controlo de temperatura, como alimentos perecíveis e medicamentos. A possibilidade de desligar o sistema de refrigeração permite também transportar mercadorias que não exijam o frio ativo. A principal limitação é o custo de operação e a menor capacidade útil devido ao isolamento térmico. Os semirreboques de cortinas, também chamados de lona, são amplamente utilizados no transporte de cargas paletizadas, *big-bags* e outros bens industriais. Têm como grande vantagem a facilidade de acesso pelas laterais, traseira ou por cima, o que agiliza o processo de carga e descarga. No entanto, oferecem menor proteção contra roubos comparativamente com os furgões.

No grupo de equipamentos especializados encontram-se os porta madeiras, os porta contentores, os porta máquinas, os porta carros, as betoneiras e os reboques para transporte de animais vivos. Os porta madeiras foram desenvolvidos para o transporte de toros e madeira em bruto. A sua estrutura aberta com suportes laterais oferece segurança e estabilidade para este tipo de carga. No entanto, o seu uso é bastante específico e pouco flexível para outros tipos de mercadoria. Os porta contentores destinam-se exclusivamente ao transporte de contentores marítimos (20', 40', 45', entre outros). A sua vantagem é a simplicidade e rapidez no carregamento e descarregamento de contentores, mas são completamente limitados a esse fim. Os porta

máquinas são desenhados para transportar equipamentos pesados e de grandes dimensões, como máquinas, tratores, caminhões, autocarros, módulos de *water closet (WC)* ou escritórios e *bungalows*. Têm uma estrutura baixa que facilita o carregamento e a estabilidade da carga. São essenciais para o setor da construção e agricultura, mas têm uma aplicação muito específica, não sendo adequados para outros tipos de mercadoria. Os porta carros são utilizados para transportar veículos ligeiros e, em alguns casos, motos. Podem ter um ou dois níveis, permitindo o transporte de vários automóveis em simultâneo. Apesar da sua eficácia neste tipo de operação, não são adaptáveis a outras cargas e exigem especial cuidado no manuseamento para evitar danos nos veículos. Já as betoneiras são utilizadas exclusivamente para o transporte de betão fresco, mantendo a mistura em constante movimento até ao local de entrega. Têm como limitação o tempo útil de entrega e a impossibilidade de transportar outro tipo de mercadorias. Por fim, os reboques adaptados para transporte de animais vivos são equipados com sistemas de ventilação, divisórias e pisos antiderrapantes para garantir o bem-estar dos animais durante a viagem. São utilizados para gado bovino, suíno, caprino, aves e cavalos. Este tipo de transporte exige cuidados rigorosos de higiene, bem como licenças e formação específica para os motoristas, sendo também limitado a esse fim.

Tendo em conta as características de cada tipo de semirreboque apresentadas anteriormente, torna-se essencial definir, logo na fase inicial da empresa, se a estratégia passa por uma especialização num único tipo de transporte, com posterior expansão da frota para outros segmentos, ou se, por outro lado, será mais vantajoso iniciar com uma oferta mais diversificada, permitindo uma atuação mais ampla no mercado e, ao longo do tempo, focar-se apenas nos segmentos mais rentáveis ou estratégicos, podendo inclusive abandonar áreas de menor interesse.

A decisão sobre a aquisição da frota deve estar alinhada com a estratégia financeira da empresa, sendo, por isso, necessário avaliar qual a opção mais vantajosa, tendo sempre em consideração o montante disponível para o investimento inicial. Nesse sentido, o leasing dos veículos permite um investimento inicial baixo, permitindo custos reduzidos de manutenção e facilitando a renovação da frota, enquanto que a compra de veículos pode ser vantajosa a longo prazo, proporcionando maior controlo sobre os ativos, porém exige mais investimento. Outra estratégia é a terceirização parcial da frota, na qual a empresa mantém a frota própria, todavia subcontrata transportadoras externas para períodos de elevada procura, reduzindo custos fixos e aumentando a flexibilidade operacional. Além disso, a gestão do ciclo de vida dos veículos é essencial para evitar custos excessivos com manutenção e garantir que a frota permanece eficiente e dentro das normas ambientais.

A incorporação da tecnologia na frota contribui significativamente para a eficiência operacional e a segurança das operações. Os sistemas de telemetria e de rastreamento GPS permitem monitorizar a localização dos veículos, o consumo de combustível e o desempenho dos motoristas em tempo real. A otimização de rotas, por meio de algoritmos avançados, reduz os tempos de viagem e minimiza os custos operacionais. A manutenção preventiva, baseada na análise de dados dos veículos, possibilita a antecipação de falhas mecânicas, o que evita paragens inesperadas e contribui para uma constante disponibilidade da frota.

A sustentabilidade é outro fator que deve ser considerado na gestão da frota. Com a crescente preocupação ambiental, as empresas de transporte têm procurado alternativas ecológicas para reduzir a sua pegada de carbono. Além da adoção de camiões EURO 5 e 6, algumas opções incluem a utilização de veículos elétricos ou híbridos, que reduzem drasticamente as emissões de CO₂ e são particularmente vantajosos para entregas urbanas. Os camiões movidos a gás natural liquefeito ou comprimido representam outra alternativa sustentável, oferecendo um menor impacto ambiental e uma redução nos custos operacionais em comparação com os motores a *diesel* convencionais. A utilização de programas de eco condução, que capacitam os motoristas para otimização do consumo de combustível e a redução de emissões poluentes, também são estratégias eficazes para tornar a operação mais sustentável.

A implementação de uma frota bem estruturada e alinhada com as necessidades do mercado é um fator determinante para o sucesso da empresa de transportes rodoviários de mercadorias. A escolha de veículos adequados, associada a uma estratégia eficiente de aquisição, à adoção de novas tecnologias e ao compromisso com a sustentabilidade, permite aumentar a eficiência operacional, reduzir custos e fortalecer a posição competitiva da empresa no mercado. Com um planeamento adequado, a frota poderá atender às exigências do mercado e às mudanças nas regulamentações ambientais, garantindo um crescimento sustentável e diferenciado no setor dos transportes rodoviários de mercadorias.

3.4.2. Tecnologia e sistemas de gestão

O crescimento da complexidade das cadeias logísticas e da necessidade de maior eficiência operacional tem levado o setor dos transportes rodoviários de mercadorias a investir cada vez mais em tecnologia e sistemas de gestão. Na implementação de uma empresa de transportes em Vila Nova de Gaia, a adoção de soluções tecnológicas não deverá ser vista como apenas uma vantagem competitiva, mas sim como uma necessidade estratégica para garantir a sustentabilidade, a produtividade e a eficiência.

Segundo Carvalho (2023), um dos principais desafios na gestão logística passa pela articulação de processos, recursos e informação. Os sistemas de informação, nomeadamente os sistemas ERP, desempenham um papel central ao permitir que diferentes áreas da empresa, como as operações, os recursos humanos, a manutenção da frota e as finanças funcionem de forma coordenada. Esta integração da informação é essencial num setor como é o dos transportes pois a tomada de decisão necessita de ser rápida, eficiente e baseada em dados fidedignos.

Para além dos sistemas ERP, destaca-se a importância dos *Transportation Management System* (TMS), cuja função é apoiar o planeamento, execução e controlo das atividades de transporte. Os TMS permitem melhorar o serviço ao cliente, reduzir os custos operacionais e otimizar as rotas e as cargas, especialmente através do uso de algoritmos de planeamento e de ferramentas de monitorização em tempo real. Estas funcionalidades são especialmente relevantes numa empresa recentemente criada, onde a eficiência operacional poderá ditar a sustentabilidade do

negócio nos primeiros anos de atividade. Em Portugal, os sistemas mais utilizados para gestão de transportes são: *Primavera TMS*, *SAP Transportation Management* e a *PHC TMS*.

Outro pilar tecnológico importante é a telemática, isto é, a utilização de dispositivos e sensores para recolha e transmissão de dados em tempo real sobre os veículos e condutores. Tal como destaca Bento (2010), esta tecnologia permite acompanhar o desempenho da frota, identificar desvios na rota, monitorizar padrões de condução e até antecipar necessidades de manutenção. Isto traduz-se numa maior segurança, redução de custos com combustível e manutenção, e maior capacidade de resposta perante imprevistos.

A digitalização de processos é igualmente um vetor de transformação. A substituição de documentos em papel por documentos em formato digital, que podem ser consultados através de aplicações móveis utilizadas pelos motoristas, fazem com que o fluxo da informação seja mais rápido, reduz os erros manuais e melhora a rastreabilidade. De acordo com Carvalho (2023), a digitalização das informações favorece não só a eficiência interna, mas também a relação com os clientes, que passam a ter maior visibilidade sobre a localização das suas mercadorias.

Todavia, a crescente digitalização traz consigo novos desafios, entre os quais se destaca a cibersegurança. É fundamental a proteção dos dados empresariais e dos clientes, incluindo as informações sobre as rotas, as cargas e a faturação, para assim, garantir a continuidade do negócio e a confiança do mercado. Como lembra Almeida (2019), as empresas de transporte, tal como outros operadores logísticos, devem adotar medidas preventivas robustas, garantindo a conformidade com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e evitando vulnerabilidades que possam comprometer as suas operações.

A adoção de novas tecnologias também deve ser encarada como uma ferramenta de sustentabilidade pois através de soluções como o *eco-driving* ou o planeamento inteligente das rotas é possível reduzir o consumo de combustível e as emissões de gases com efeito de estufa. Bento (2010), refere que estas práticas não só reduzem os custos, como também ajudam as empresas a alinhar-se com os objetivos ambientais cada vez mais exigentes da União Europeia.

Em suma, a criação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias em Vila Nova de Gaia deve assentar numa base tecnológica sólida, que combine sistemas de gestão empresarial e de transporte, soluções telemáticas e ferramentas digitais. Tal como defendem vários autores portugueses, estas tecnologias não são apenas ferramentas de apoio, mas sim elementos estruturais para uma gestão moderna, ágil, segura e sustentável.

3.4.3. Instalações físicas

Tendo em conta a fase inicial da implementação da empresa em VNG e a necessidade de conter custos fixos, a empresa deverá optar, numa primeira fase, por um modelo flexível e economicamente eficiente no que toca às suas instalações físicas. Portanto, relativamente ao estacionamento da frota, poderão ser consideradas duas alternativas temporárias e acessíveis:

Os veículos poderão, sempre que possível, ser estacionados junto às residências dos motoristas, garantindo uma maior vigilância dos mesmos e reduzindo os custos de estacionamento;

Outra solução viável será a utilização de áreas de serviço seguras ou parques de estacionamento com aluguer mensal, preferencialmente localizados próximo da área de operação da empresa.

A faturação, organização documental e outras tarefas administrativas podem, inicialmente, ser realizadas a partir da residência do empreendedor, otimizando assim os recursos disponíveis e evitando encargos com instalações. Ainda numa fase inicial, o empreendedor deverá criar um espaço funcional e organizado para a vertente administrativa, com acesso a software de faturação, gestão documental digital e equipamentos informáticos adequados. Estas são, portanto, as condições mínimas para assegurar um funcionamento profissional e eficiente desde o primeiro momento.

De forma a garantir o cumprimento das obrigações legais e regulamentares, como a comunicação do domicílio fiscal à AT, a obtenção de licenças de atividade junto do IMT, bem como o cumprimento das normas de segurança e higiene no trabalho, é fundamental que o CEO esteja devidamente informado e recorra, sempre que necessário, a apoio técnico especializado, assegurando, assim, que todas as exigências legais são respeitadas desde o início da atividade.

Este tipo de abordagem, que procura reduzir ao máximo os custos e riscos na fase inicial do negócio, está em consonância com os princípios defendidos por Andrez (2024) no livro *Startup Risco Zero*. O autor defende que é essencial “prototipar” o modelo de negócio com os recursos disponíveis, evitando investimentos prematuros que possam comprometer a viabilidade do projeto. Assim, o foco deve estar em validar a operação e alcançar a sustentabilidade com o menor risco possível.

Apesar da limitação de meios no início, deverá ser dada especial atenção à segurança dos veículos e bens, por esse motivo, devem ser escolhidos locais de estacionamento com boa iluminação, vigilância e facilidade de acesso, podendo também ser considerado o uso de sistemas GPS nos veículos e seguros específicos contra roubo ou vandalismo.

À medida que a empresa se estabilize financeiramente e amplie a sua operação, então fará sentido a aquisição ou arrendamento de um terreno estrategicamente localizado, idealmente próximo de acessos às autoestradas principais em Vila Nova de Gaia. Este espaço tem como objetivo servir de parque para os veículos da empresa, assegurando um maior controlo, segurança e eficiência logística. Neste espaço, faz sentido promover a implementação de soluções ambientalmente sustentáveis, como a instalação de painéis solares para autoconsumo, sistemas de recolha de águas pluviais para lavagem da frota, e iluminação *Light Emitting Diodes* (LED) de baixo consumo. Estas medidas visam não só reduzir o impacto ambiental da atividade, como também gerar poupança energética a médio e longo prazo.

A nível tecnológico, deverá ser promovido um desenvolvimento de uma infraestrutura digital sólida e segura, com *backup* automático de dados e acesso remoto à informação por parte da equipa. Poderá ainda, ser integrado um sistema de gestão ERP adaptado à realidade das pequenas e médias empresas (PME) do setor, permitindo uma gestão eficaz da faturação, da manutenção da frota, do planeamento das rotas e do controlo dos custos.

Adicionalmente, esse parque poderá ser parcialmente rentabilizado, servindo como espaço de estacionamento alugado para terceiros, nomeadamente camiões, reboques, máquinas,

contentores, roulotte ou outros veículos de grandes dimensões. Esta fonte de rendimento extra contribuirá para suportar os encargos com o espaço, aumentando a viabilidade financeira das instalações e proporcionando um retorno sobre o investimento feito no terreno.

Posteriormente, deverão ser construídas instalações administrativas no mesmo local, com escritórios funcionais destinados à área administrativa e financeira, permitindo uma gestão mais centralizada e profissionalizada da empresa. Paralelamente e, tendo em vista o bem-estar dos motoristas e demais colaboradores, justifica-se a construção de balneários, vestiários, uma copa, um espaço de descanso, e eventualmente uma sala polivalente para reuniões ou formação interna. Todas as instalações deverão respeitar as normas legais aplicáveis em matéria de condições de trabalho, promovendo um ambiente seguro, funcional e digno.

No processo de escolha do terreno e planeamento das instalações, deve-se dar prioridade à possibilidade de expansão futura. A ideia deve ser adquirir um espaço com margem de crescimento, permitindo, caso a operação o justifique, aumentar o número de veículos, integrar novos serviços, como logística ou armazenagem e ampliar a área administrativa e financeira.

Logicamente, numa fase embrionária do negócio, quando ainda não existirem fundos para adquirir ou alugar um espaço próprio, deve-se considerar a possibilidade de estabelecer parcerias estratégicas com outras empresas de transporte ou operadores logísticos já instalados na região, com vista à partilha de recursos, como o estacionamento ou escritórios, reduzindo os custos e fomentando sinergias operacionais. Esta evolução das infraestruturas deverá acompanhar sempre o natural crescimento do negócio, reforçando a sua sustentabilidade, competitividade e a capacidade de resposta ao mercado.

3.5. Recursos humanos

Numa empresa de transportes rodoviários de mercadorias, a secção dos recursos humanos desempenha um papel fundamental na eficiência operacional, na segurança, na imagem da empresa e na qualidade do serviço prestado. Numa fase inicial, a empresa deverá adotar uma estrutura simplificada, mas funcional, que permita responder às necessidades do negócio sem comprometer a sustentabilidade financeira e o serviço prestado.

A estrutura inicialmente deverá ser composta por um número reduzido de motoristas, cuidadosamente selecionados com base na experiência no setor e no cumprimento das exigências legais, nomeadamente a posse de carta de condução C+E, CAM e CQM. No entanto, dada a natureza dinâmica de uma *startup* e a necessidade da máxima eficiência, será dada a especial prioridade à versatilidade dos colaboradores, ou seja, a empresa deverá selecionar pessoas com uma elevada capacidade de adaptação a diferentes funções e contextos, com iniciativa, resiliência e espírito de equipa.

Na seleção dos motoristas, deverá ser valorizado a posse de várias certificações complementares, como a certificação de transporte de matérias perigosas, condução económica, manuseamento de cargas ou formação de primeiros socorros. Adicionalmente, deve-se considerar como um critério preferencial o domínio de noções básicas de mecânica, permitindo que os

motoristas sejam capazes de realizar pequenas intervenções de manutenção preventiva, como a verificação de níveis, a troca de pneus, a substituição de fusíveis ou lâmpadas, entre outras ações simples. O objetivo da preferência na contratação de motoristas com estas habilidades é reduzir a dependência de oficinas externas, minimizar tempos de paragem e reforçar a autonomia dos condutores para imprevistos, o que pode ser crucial em serviços urgentes ou em percursos longos.

É importante salientar que, sendo esta uma empresa implementada recentemente, é expectável que existam dificuldades no processo de contratação de colaboradores, pois a ausência de garantias de estabilidade, associada ao risco de insucesso nos primeiros meses de atividade, pode afastar potenciais candidatos. Assim, a empresa deverá estar consciente de que dificilmente conseguirá recrutar colaboradores que preencham todos os requisitos pretendidos e que, simultaneamente, estejam dispostos a assumir este desafio.

Inicialmente, a vertente administrativa e financeira terá de ser assegurada pelo próprio empreendedor, acumulando funções de gestão, de contacto com os clientes e fornecedores e de organização documental. O objetivo será, à medida que o volume de trabalho aumente, será ponderada a contratação de uma assistente administrativa a *part-time* ou a *full-time*, com vista a uma gestão mais profissionalizada e a libertação do empreendedor para funções mais estratégicas.

Apesar das limitações financeiras inerentes à fase inicial da empresa, deverá ser considerado um investimento estratégico na formação contínua dos colaboradores, com especial foco na capacitação tecnológica e na digitalização de processos operacionais. Para além do cumprimento das 40 horas obrigatórias de formação legalmente estipuladas, o plano formativo deve incluir módulos específicos sobre segurança no trabalho, condução eficiente, utilização de sistemas digitais de gestão e rastreamento de frotas, assim como boas práticas operacionais no setor dos transportes rodoviários.

Adicionalmente, deverá ser equacionada a possibilidade da promoção do ensino de línguas estrangeiras, com especial incidência no inglês e no francês, de modo a preparar os motoristas para o exercício de atividades em contexto internacional. Este conhecimento linguístico é essencial para facilitar a comunicação com clientes em unidades fabris, interagir com as autoridades rodoviárias em caso de fiscalização, solicitar indicações a residentes locais, bem como para utilizar adequadamente as infraestruturas de apoio ao transporte, como áreas de descanso, postos de abastecimento e zonas de duche. De acordo com Dessler (2013) e Robbins & Coulter (2016) a médio prazo, pode fazer sentido estabelecer parcerias com centros de formação profissional e outras entidades certificadas, com o intuito de promover uma cultura organizacional assente na melhoria contínua e na valorização do capital humano.

A retenção de profissionais representa um dos principais desafios enfrentados atualmente neste setor, tendo em conta a elevada rotatividade que caracteriza o setor dos transportes rodoviários que, segundo os dados da Eurostat (2022), apresenta uma das taxas de *turnover* mais elevadas da União Europeia. Para mitigar este risco, importa adotar medidas que promovam a motivação e bem-estar dos colaboradores, como horários flexíveis (sempre que compatíveis com as operações), pagamento pontual e justo, o reconhecimento pelo desempenho e a garantia de condições de trabalho dignas. De acordo com Chiavenato (2004), sistemas de incentivos e planos

de carreira são ferramentas estratégicas para aumentar o comprometimento dos colaboradores e reforçar o vínculo com a organização, o que poderá ser adotado para reter profissionais.

A saúde e a segurança no trabalho deverão constituir uma prioridade. Por esse motivo, a empresa tem de assegurar o cumprimento da legislação do trabalho e da regulamentação do ACT, garantir as condições adequadas de descanso, da manutenção da frota em conformidade com os requisitos legais, o acesso a seguros de acidentes de trabalho e a equipamentos de proteção individual.

Com o crescimento da organização, será delineado um plano de expansão da estrutura de recursos humanos, prevendo a criação de novas funções, tais como de gestor de tráfego, responsável pela manutenção da frota, técnico oficial de contas (TOC) e coordenador de recursos humanos. Esta evolução permitirá a especialização das funções, uma gestão mais eficiente e maior capacidade de resposta às exigências do mercado.

Por fim, a estratégia dos recursos humanos deverá ser orientada pelos princípios defendidos por Ulrich et al. (2008), que destacavam a importância de alinhar as competências e a motivação dos colaboradores com os objetivos estratégicos da empresa, promovendo uma cultura organizacional forte, de compromisso, de responsabilidade e de inovação.

CAPÍTULO IV – CONCLUSÃO

4. Conclusão

O último capítulo desta dissertação tem como finalidade apresentar uma síntese dos principais contributos do trabalho desenvolvido, refletindo sobre os resultados obtidos e a sua relevância no contexto da criação de uma empresa de transportes rodoviários nacionais de mercadorias. Para tal, inicia-se com o resumo dos pontos centrais abordados ao longo da investigação, integrando as análises realizadas nos capítulos anteriores. Em seguida, são propostas sugestões práticas para a implementação de uma empresa neste setor, com base nas evidências recolhidas e nas melhores práticas identificadas. O capítulo contempla ainda uma reflexão crítica sobre as limitações do estudo, reconhecendo os constrangimentos metodológicos e contextuais que podem ter influenciado os resultados. Por fim, são apresentadas algumas considerações sobre as perspetivas futuras do setor dos transportes rodoviários de mercadorias em Portugal e do projeto empresarial em análise, tendo em conta os desafios emergentes, as tendências de inovação e a sustentabilidade, e as oportunidades que poderão moldar o desenvolvimento deste mercado nos próximos anos.

4.1. Resumo dos principais pontos abordados

A presente dissertação procurou estudar a viabilidade da implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias com sede em Vila Nova de Gaia, atendendo às especificidades do enquadramento logístico, económico, legal e operacional do setor em Portugal. Para tal foi adotada uma abordagem metodológica mista, que aliou a análise quantitativa de indicadores relevantes à interpretação qualitativa de normas e tendências setoriais.

Os resultados obtidos evidenciam que a localização geográfica de Vila Nova de Gaia, pela sua centralidade, densidade industrial e proximidade a infraestruturas logísticas de elevada importância, constitui uma vantagem competitiva significativa. Adicionalmente, a análise do mercado e dos fatores externos, através das ferramentas SWOT, PESTEL e das 5 Forças de Porter, revelou um contexto com oportunidades concretas para novas empresas, nomeadamente impulsionadas pela crescente procura associada ao comércio eletrónico, pela transição digital e pelas metas de sustentabilidade.

Não obstante, foram identificados diversos desafios críticos à implementação da empresa, nomeadamente os elevados custos iniciais de investimento, a intensa concorrência no setor e a escassez de mão de obra qualificada. Contudo, conclui-se que tais constrangimentos podem ser superados através da diversificação das fontes de financiamento, recorrendo a soluções como crédito bancário, contratos de *leasing* ou *renting*, hipoteca de ativos, factoring, incentivos e apoios públicos, ou mesmo financiamento colaborativo via plataformas de *crowdfunding*.

No que respeita à forte concorrência, a adoção de uma estratégia de diferenciação robusta revela-se fundamental, devendo esta assentar na incorporação de tecnologias inovadoras, na

otimização dos processos logísticos e na aposta contínua na qualidade do serviço prestado, como forma de criação de valor acrescentado.

Por fim, para atenuar os efeitos da escassez de mão de obra qualificada, propõe-se a implementação de políticas internas de valorização dos recursos humanos, incluindo a promoção de programas de formação contínua, a flexibilização dos horários de trabalho (quando compatível com a operação), o reconhecimento do desempenho, a atribuição de incentivos e a definição de percursos de progressão na carreira, reforçando, desta forma, o compromisso e o vínculo dos colaboradores à organização.

A proposta final apresentada contempla um plano de implementação estruturado, alinhado com as exigências atuais do setor e com os princípios de gestão eficiente e sustentável. Neste sentido, conclui-se que a criação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias em Vila Nova de Gaia é não só viável, como representa uma oportunidade estratégica para a dinamização do tecido económico local e para o fortalecimento da cadeia logística nacional.

Em termos académicos, este trabalho contribui para a compreensão multidimensional dos fatores críticos de sucesso na criação de empresas no setor dos transportes, oferecendo simultaneamente uma base de conhecimento aplicável a contextos similares e um instrumento útil para investidores e futuros empreendedores.

4.2. Sugestões práticas para a implementação de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias

Tendo em conta os resultados obtidos ao longo desta investigação, é possível identificar um conjunto de sugestões práticas que podem orientar a implementação eficaz de uma empresa de transportes rodoviários de mercadorias, com especial incidência no contexto do concelho de Vila Nova de Gaia. A primeira consideração essencial prende-se com a escolha da localização. A implementação da empresa deve ocorrer numa zona com boa acessibilidade rodoviária, próxima se autoestradas e vias rápidas e, idealmente, próxima de plataformas logísticas ou zonas industriais. A região anteriormente destacada neste estudo reúne um conjunto de fatores logísticos e infraestruturais que a tornam particularmente vantajosa para a atividade.

Em segundo lugar, destaca-se a necessidade da realização de um estudo de mercado rigoroso, com vista à identificação da procura efetiva e potencial pelos serviços a prestar. É crucial compreender quais os setores de atividade com maior necessidade de transporte rodoviário na região em estudo e no restante território nacional, como o setor agroalimentar, a construção civil, o comércio grossista e o *e-commerce*. Paralelamente, deverá ser analisada a oferta existente, nomeadamente a dimensão, os serviços prestados e os segmentos de atuação das empresas concorrentes. Esta análise permitirá identificar oportunidades de mercado, lacunas nos serviços existentes e áreas onde seja possível primar pela diferença.

Outro aspeto fundamental passa pela definição do posicionamento estratégico da empresa. Este posicionamento deverá refletir uma proposta de valor clara e alinhada com as necessidades dos clientes identificados. Poderá, por exemplo, privilegiar a rapidez na entrega, a especialização em determinados tipos de mercadoria (como cargas refrigeradas ou perigosas), a cobertura nacional eficiente ou uma política de preços competitiva. Independentemente da opção, é crucial garantir coerência entre o posicionamento pretendido e os recursos e capacidades da empresa.

Para além disso, a formulação da missão, visão e objetivos estratégicos da empresa também tem um papel relevante nesta fase inicial pois estes elementos devem funcionar como guias de orientação das decisões futuras, transmitindo de forma clara o propósito da empresa, a ambição a médio-longo prazo e as metas a alcançar. Um alinhamento consistente entre estes pilares estratégicos e a operação da empresa é essencial para garantir a coerência interna e a credibilidade externa, sobretudo numa fase de entrada num mercado extremamente competitivo como é o setor dos transportes.

Em suma, o planeamento estratégico inicial deve assentar numa base sólida de conhecimento de mercado, numa proposta de valor diferenciada e numa orientação estratégica clara, que permita à nova empresa posicionar-se eficazmente e preparar-se para enfrentar desafios inerentes ao setor.

4.3. Limitações no estudo

Apesar de todos os esforços para garantir uma análise abrangente e rigorosa, este estudo apresenta algumas limitações, sobretudo no que diz respeito ao alcance dos dados e à metodologia adotada.

Em primeiro lugar, a análise de mercado foi realizada com base em fontes secundárias, nomeadamente com bases de dados públicos e observações indiretas, o que poderá não refletir com exatidão a totalidade da realidade do setor. A ausência de entrevistas formais ou inquéritos às empresas e clientes abordados do setor também limitou a possibilidade de recolher dados primários mais aprofundados, especialmente no que diz respeito à perceção da qualidade do serviço e à satisfação dos clientes.

Adicionalmente, o diagrama de posicionamento competitivo apresentado baseia-se somente em conhecimento empírico, numa análise de presença digital e perceções recolhidas de forma informal, o que pode introduzir um certo grau de subjetividade. Embora se tenha procurado fundamentar esta avaliação de forma coerente, os resultados devem ser interpretados como indicativos e não absolutos.

Outro fator a considerar prende-se com a área geográfica do estudo. A escolha de Vila Nova de Gaia como região de análise permite uma maior focalização, contudo limita a aplicabilidade direta dos resultados a outros contextos regionais ou nacionais, que poderão apresentar características distintas ao nível da oferta, da procura ou das infraestruturas logísticas.

Importa ainda referir que, embora o foco do estudo tenha sido restrito à implementação de uma empresa de transportes rodoviário de mercadorias com atuação exclusivamente nacional, recorreu-se, em vários momentos, à comparação com empresas que operam também no transporte internacional. Esta opção deveu-se, sobretudo, pela escassez de empresas de grande dimensão com atividade limitada ao território nacional. Ainda que esta abordagem tenha contribuído para alargar a perspetiva estratégica, pode também introduzir assimetrias na análise, dado que as dinâmicas e exigências dos mercados internacionais diferem das do contexto exclusivamente nacional.

É importante realçar que este estudo foi desenvolvido numa ótica teórica e estratégica, sem a realização de testes práticos ou validações em contexto real. A ausência de uma fase piloto ou de simulações operacionais limita a possibilidade de aferir, com maior precisão, a viabilidade da implementação proposta, podendo surgir alguns constrangimentos na prática, uma vez que podem não ter sido antecipados nesta fase. Todavia, prevê-se que o projeto venha a ser colocado em prática numa fase posterior à conclusão deste estudo, o que permitirá validar ou ajustar as propostas aqui delineadas com base na realidade operacional.

É importante realçar, que a análise SWOT ainda que útil enquanto ferramenta estratégica, reflete um cenário estático de avaliação. A sua eficácia depende de uma constante atualização, uma vez que o setor dos transportes rodoviários é altamente dinâmico, influenciado por fatores económicos, ambientais e legislativos em constante evolução.

Por fim, importa salientar que uma das principais limitações deste estudo prende-se com a escassez de trabalhos e investigações académicas específicas sobre o setor dos transportes rodoviários de mercadorias. Esta lacuna evidencia uma reduzida disponibilidade de informação detalhada, tanto em termos de dados económicos, muitos dos quais apenas acessíveis mediante subscrição, como sobre os procedimentos práticos para a criação e implementação de empresas neste setor. Apesar dos esforços realizados para colmatar essas falhas neste estudo, não foi possível abordar todos os aspetos de forma exaustiva, devido à complexidade e abrangência dos detalhes inerentes à atividade.

Para finalizar, é necessário reconhecer que estas limitações não comprometem o valor do estudo, mas antes permite enquadrá-lo adequadamente, clarificando os seus contornos e abrindo espaço para investigações futuras que possam aprofundar ou alargar a análise aqui desenvolvida.

4.4. Considerações sobre o futuro do setor e da empresa em questão

O setor dos transportes rodoviários de mercadorias encontra-se neste momento numa transformação profunda, impulsionada por mudanças tecnológicas, pressões ambientais e evoluções nas cadeias logísticas. Uma empresa recém-criada neste setor deverá posicionar-se de forma estratégica para responder a estes desafios e, simultaneamente, aproveitar as oportunidades emergentes.

O transporte rodoviário continuará a ser o modo de transporte dominante na movimentação de mercadorias a nível europeu e nacional, sobretudo pela sua flexibilidade e ampla cobertura geográfica. Contudo, o setor enfrenta uma crescente exigência por parte dos consumidores no que diz respeito à sustentabilidade ambiental. A transição para veículos de baixas emissões ou elétricos, embora dispendiosa, deverá ser inevitável nos próximos anos, podendo beneficiar empresas que adotem precocemente essas tecnologias (*European Commission, 2020*).

Além disso, conforme defende Oliveira e Lopes (2021), a digitalização é uma tendência incontornável. Ferramentas como os sistemas de rastreamento em tempo real (GPS), plataformas de gestão de frota e soluções baseadas em inteligência artificial estão a transformar a forma como as operações são planeadas e executadas. Uma empresa recém-chegada a este setor tem aqui a vantagem de poder integrar estas soluções desde o início, evitando os custos e resistências de uma adaptação posterior.

Todavia, a instabilidade de preços nos combustíveis fósseis, a escassez de motoristas qualificados e a forte concorrência de grandes operadores logísticos representam riscos significativos. É, por isso, fundamental que a empresa invista desde o começo em formação contínua, parcerias estratégicas e modelos de negócios flexíveis, como a especialização em nichos de mercado, como o transporte de alimentos frescos ou de produtos farmacêuticos.

Por fim, é expectável que a implementação do Pacto Ecológico Europeu e os incentivos à descarbonização do setor dos transportes, criem novos mecanismos de financiamento e apoio à inovação, dos quais as empresas de menor dimensão poderão beneficiar se mantiverem atualizadas e ativas as candidaturas a fundos e programas em vigor (*European Green Deal, 2019*).

Assim, o sucesso da *startup* dependerá exclusivamente da sua capacidade de antecipar tendências, na adoção de tecnologias inovadoras e na célere adaptação às exigências do mercado e da regulamentação. Uma gestão eficiente aliada a uma estratégia de diferenciação e ao compromisso com a sustentabilidade poderá constituir a base para uma presença sólida e duradoura no setor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Portuguesa do Ambiente. (s.d.). *Transporte de mercadorias. REA — Rede de Emissões na Atmosfera*. <https://rea.apambiente.pt/content/transporte-de-mercadorias>
- Andrews, K. R. (1980). *The concept of corporate strategy* (2nd ed.). Homewood, IL: R. D. Irwin.
- Andrez, P. (2024, outubro). *Startup Risco Zero: O guia do empreendedor para reduzir os riscos da criação e do desenvolvimento de negócios*. Bertrand Editora.
- APDL. (s.d.). *Terminal Ferroviário de Mercadorias*. <https://tf.apdl.pt/>
- Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias. (s.d.). *Alertas e posição do setor*. <https://www.antp.pt/>
- Associação Portuguesa de Logística. (2022). *Estudo sobre o setor logístico em Portugal*. https://aplog.pt/wp-content/uploads/2022/06/APLOG_Estudo_versao_completa_digital_baixa-resolucao_v1.pdf
- Autoline. (s.d.). *Autoline Portugal – Venda de veículos comerciais, peças e equipamentos*. Consultado pela última vez em 4 de abril de 2025, de <https://autoline.pt/>
- Autoridade Tributária e Aduaneira. (2003). *Decreto-Lei n.º 147/2003, de 11 de julho*. Diário da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/147-2003-507228>
- Autoridade Tributária e Aduaneira. (s.d.). *Guia de transporte – Perguntas frequentes*. Portal das Finanças. <https://info.portaldasfinancas.gov.pt>
- Ballou, R. H. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Logística empresarial* (5ª ed.). Bookman.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística empresarial: Gestão da cadeia de suprimentos: Planejamento, organização e controle da cadeia de suprimentos* (5ª ed.). Pearson/Prentice Hall.
- Banco de Portugal. (s.d.). *Análise das empresas do setor dos transportes*. Banco de Portugal Estatísticas. <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/publicacoes/1343>
- Banco de Portugal. (s.d.). *Transporte de mercadorias* [Série estatística]. <https://bpstat.bportugal.pt/serie/12639445>
- Bento, L. (2010). *Logística: Planeamento, organização e controlo das atividades logísticas*. Edições Sílabo.
- Carvalho, H., & Cruz-Filipe, L. (2008). *Gestão estratégica: Conceitos e práticas*. Edições Sílabo.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital marketing* (7th ed.). Pearson Education.
- Chiavenato, I. (2004). *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações* (2ª ed.). Elsevier.
- Christopher, M. (2011). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento* (4ª ed.). Cengage Learning.

- Christopher, M. (2014). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento* (4.ª ed.). Edições Sílabo.
- Christopher, M. (2016) *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson.
- Crespo, J. (2023). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento* (3ª ed.). Edições Sílabo
- Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa. (2023). *Acordo Europeu ADR – Transporte de mercadorias perigosas por estrada*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:tr0006>
- Comissão Europeia. (2019). *Pacto Ecológico Europeu (European Green Deal)*. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pt
- Costa, J. P., Dias, J. M., & Godinho, P. (2010). *Logística*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Dessler, G. (2013). *Human Resource Management* (13ª ed.). Pearson.
- Diário da República. (2007, 29 de junho). *Decreto-Lei n.º 22-A/2007 – Código do Imposto Único de Circulação*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/22-a-2007-226204>
- Diário da República. (2003, 11 de julho). *Decreto-Lei n.º 147/2003: Aprova o regime de bens em circulação objeto de transações entre sujeitos passivos de IVA, estabelecendo regras sobre os documentos de transporte que os acompanham*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/147-2003-667554>
- Diário da República. (2009, 27 de maio). *Decreto-Lei n.º 126/2009 – Transposição da Diretiva 2003/59/CE*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/126-2009-494212>
- Diário da República. (2010, 29 de abril). *Decreto-Lei n.º 41-A/2010: Regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna as Diretivas n.º 2006/90/CE e n.º 2008/68/CE*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/2010-70916272>
- Diário da República. (2007, 16 de julho). *Decreto-Lei n.º 257/2007: Estabelece as condições de acesso à atividade de transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/257-2007-636181>
- Drucker, P. F. (1954). *The practice of management*. Harper & Brothers.
- Drucker, P. F. (2007). *O melhor de Peter Drucker: O essencial sobre gestão, sociedade, economia e pessoas*. Campus.
- elInforma. (2024). *Milhas e Sequências - Transportes Nacionais e Internacionais, Unipessoal, Lda*. Consultado pela última vez a 5 de junho de 2025, de <https://www.einforma.pt>
- European Commission. (2020). *Sustainable and Smart Mobility Strategy: Putting European transport on track for the future*.

- European Commission. (2019). *The European Green Deal*.
- Fayol, H. (1990). *Administração industrial e geral: Previsão, organização, comando, coordenação e controle* (10ª ed.). Atlas.
- Fruehauf. (s.d.). *Maxispeed Classic*. Fruehauf. Consultado pela última vez em 4 de abril de 2025, de <https://www.fruehauf.com/portfolio-items/maxispeed-classic/>
- Gabinete de Estratégia e Estudos. (2024). *Os transportes internacionais de mercadorias em Portugal (2020-2022)*. Ministério da Economia e do Mar. <https://gee.gov.pt/pt/lista-publicacoes/transportes-e-comunicacoes/10229-os-transportes-internacionais-de-mercadorias-em-portugal-2020-2022/file>
- Godin, S. (2003). *Purple cow: Transform your business by being remarkable*. Portfolio.
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes. (2024). *Empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias*. IMT. https://www.imtip.pt/sites/IMTT/Portugues/TransportesRodoviaros/EmpresasLicenciadas/Documents/Empresas_Mercadorias_OrdConc.pdf
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes. (s.d.). *Transporte rodoviário de mercadorias – Licenciamento e regulamentação*. <https://www.imt-ip.pt/rodoviario/infraestruturas-rodoviaras/transporte-mercadorias/>
- Instituto Nacional de Estatística. (2023). *Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – CAE Rev. 3*. Consultado pela última vez a 6 de junho de 2025 https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_classificacoes
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Estatísticas dos Transportes e Comunicações - 2022*. Instituto Nacional de Estatística. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=141725&PUBLICACOESmodo=2
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Administração de marketing* (14ª ed.). Pearson Education do Brasil.
- Lecitrailer. (s.d.). *Lecitrailer Portugal*. Consultado pela última vez em 4 de abril de 2025, de <https://lecitrailer.es/pt>
- Lopes, I (2023). 2. *Gestão dos Transportes* [Apresentação PowerPoint]. Plataforma Moodle ISCAP. <https://online.iscap.ipp.pt>
- Lopes, I (2023). 3. *Regulamentos e Legislação no setor dos transportes* [Apresentação PowerPoint]. Plataforma Moodle ISCAP. <https://online.iscap.ipp.pt>

- Magretta, J. (2002). *O que é a gestão: Como funciona e porque é importante para todos*. Actual Editora.
- Milhas e Sequências, Lda. (2025). *Página institucional*. Consultado pela última vez a 6 de junho de 2025 <http://www.milhasesequencias.com>
- Ministério do Ambiente e Ação Climática. (2020). *Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)*. <https://apambiente.pt/clima/plano-nacional-de-energia-e-clima-pnec>
- Monteiro, M (2023). *Capítulo 4 – BSC* [Apresentação PowerPoint]. Plataforma Moodle ISCAP. <https://online.iscap.ipp.pt>
- Monteiro, M (2023). *Metodologias de Investigação* [Apresentação PowerPoint]. Plataforma Moodle ISCAP. <https://online.iscap.ipp.pt>
- Nagle, T., & Müller, G. (2017). *The strategy and tactics of pricing*. Routledge.
- Oliveira, M., & Lopes, A. (2021). *Transformação Digital no Transporte Rodoviário de Mercadorias em Portugal*. Revista Portuguesa de Logística.
- Oliveira, M., & Lopes, A. (2022). *Transformação digital no transporte rodoviário de mercadorias em Portugal. Logística Digital em Portugal: 16 Inovações Tecnológicas*. Editorial GE. Retrieved from <https://pt.editorialge.com/logistica-digital-portugal/>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Criar modelos de negócio: Manual de inovação para visionários, revolucionários e desafiantes* (1ª ed.). Actual Editora.
- PORDATA. (2025). *Componentes do produto interno bruto (PIB) na ótica da despesa*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.pordata.pt/pt/estatisticas/economia/crescimento-e-productividade/componentes-do-produto-interno-bruto-pib-na-otica>
- PORDATA. (2025). *Taxa de crescimento real do PIB (%)*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.pordata.pt/pt/estatisticas/economia/crescimento-e-productividade/taxa-de-crescimento-real-do-pib>
- Portal da Empresa / Registo Nacional de Pessoas Coletivas. (2024). *Consulta de entidades registadas*. Consultado pela última vez a 6 de junho de 2025 <https://www.portaldaempresa.pt>
- Porter, M. E. (2004). *Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência* (1.ª ed.). Lisboa: Campus.
- Porter, M. E. (1985). *Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. Editora Campus.
- Racius. (2024). *Informação empresarial de Milhas e Sequências, Lda*. Consultado pela última vez a 6 de junho de 2025 <https://www.racius.com>

Ramos, M. M. L. (2017). *Análise ao setor do transporte rodoviário em Portugal* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal]. Repositório Comum RCAAP. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/26018/1/An%C3%A1lise%20ao%20Setor%20do%20Transporte%20Rodovi%C3%A1rio%20em%20Portugal.pdf>

República Portuguesa. (2009). *Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de maio: Transpõe a Diretiva 2003/59/CE relativa à qualificação inicial e formação contínua dos motoristas de veículos pesados de mercadorias e passageiros*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/126-2009-494212>

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2016). *Management* (13ª ed.). Pearson.

Rodrigues, C. (2020). *Tendências e Desafios do Transporte Rodoviário de Mercadorias na União Europeia*. Cadernos de Transporte e Logística.

Rodrigues, C. (2021, 23 de março). *XPO Logistics prolonga a sua parceria com a Sociedade Central de Cervejas e Bebidas em Portugal*. Grande Consumo. Consultado pela última vez em 4 de junho de 2025, de <https://grandeconsumo.com/xpo-logistics-prolonga-a-sua-parceria-com-a-sociedade-central-de-cervejas-e-bebidas-em-portugal/>

Roques. (s.d.). *Roques – Reboques e Semirreboques*. Consultado pela última vez em 4 de abril de 2025, de <https://roques.pt/>

Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2017). *The handbook of logistics and distribution management* (7th ed.). Kogan Page.

Scania. (2021, julho). *Demo híbrido da Acotral demonstra o compromisso com a sustentabilidade*. Scania Portugal. Consultado pela última vez em 9 de abril de 2025, de <https://www.scania.com/pt/pt/home/about-scania/newsroom/news/2021/07-2021/DemoHibridoAcotralPT.html>

Serra, F. R. (2010). *Gestão estratégica: Conceitos e prática*. Lidel.

Serra Galega. (s.d.). *Pedido de orçamento* [Figura 10]. <https://serragalega.pt/pedido-de-orcamento/>

SICAE. (s.d.). *CAE 49410 – Transportes rodoviários de mercadorias*. Classificação Portuguesa de Atividades Económicas. <http://www.sicae.pt/consulta.aspx>

Stankewski, R. (s.d.). *Sabe quem é o melhor vendedor do mundo? O cliente satisfeito, ele vende sua empresa, marca, produto e não cobra comissão*. Pensador. Consultado pela última vez em 10 de Março de 2025, de https://www.pensador.com/autor/roger_stankewski/

Teece, D. J. (2010). *Business models, business strategy and innovation*. Long Range Planning. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>

Transwhite. (s.d.). *Galeria* [Figura 11]. <https://www.transwhite.com/gallery>

Ulrich, D., Brockbank, W., Johnson, D., Sandholtz, K., & Younger, J. (2008). *HR Competencies: Mastery at the Intersection of People and Business*. Society for Human Resource Management.

União Europeia. (2002, 11 de março). *Diretiva 2002/15/CE do Parlamento Europeu e do Conselho: Estabelece regras relativas à organização do tempo de trabalho dos motoristas que executam atividades de transporte rodoviário*. EUR-Lex <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0015>

União Europeia. (2006, 15 de março). *Regulamento (CE) n.º 561/2006 – Tempos de condução e repouso*. EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/LSU/?uri=oj:JOL_2006_102_R_0001_01

União Europeia. (2006). *Regulamento (CE) n.º 561/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março de 2006: Harmoniza certas disposições em matéria social no domínio dos transportes rodoviários*. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006R0561>

União Europeia. (2009). *Regulamento (CE) n.º 1071/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009: Estabelece regras comuns sobre as condições a cumprir para o exercício da atividade de transportador rodoviário*. ANTRAM. <https://antram.pt/attachments/legislacao/Regulamento%201071-2009.pdf>

União Europeia. (2009). *Regulamento (CE) n.º 1072/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009: Estabelece regras comuns para o acesso ao mercado do transporte internacional rodoviário de mercadorias*. ANTRAM. <https://antram.pt/attachments/legislacao/Regulamento%201072-2009.pdf>

União Europeia. (2014, 4 de fevereiro). *Regulamento (UE) n.º 165/2014 – Tacógrafos digitais*. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32014R0165>

União Europeia. (2020). *Regulamento (UE) 2020/1054 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de julho de 2020: Altera o Regulamento (CE) n.º 561/2006 no que respeita aos requisitos mínimos relativos aos tempos máximos de condução diários e semanais, às pausas e aos períodos de repouso mínimos, bem como o Regulamento (UE) n.º 165/2014 no que respeita ao posicionamento através de tacógrafos*. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1054&from=PT>

Urban Access Regulations. (s.d.). *What are Low Emission Zones?* Consultado pela última vez em 9 de abril de 2025, de <https://pt.urbanaccessregulations.eu/low-emission-zones-main/what-are-low-emission-zones>

Vieira de Almeida, P. (2019). *Cibersegurança e proteção de dados: Implicações legais no setor empresarial*. Almedina.

Zeithaml, V., Bitner, M., & Gremler, D. (2019). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm*. McGraw-Hill.

Apêndice I – [Diferenças entre a Guia de Transporte e o CMR]

No âmbito do transporte rodoviário de mercadorias, é essencial distinguir entre a Guia de Transporte, de aplicação nacional, e o CMR (carta de porte internacional), utilizada em operações transfronteiriças. Embora ambos os documentos acompanhem fisicamente a mercadoria durante o trajeto e contenham informação sobre o remetente, o destinatário e a carga, as suas finalidades, enquadramentos legais e âmbitos de aplicação são distintos.

A Guia de Transporte é um documento de uso obrigatório em território português, regulamentado pelo Código do IVA e pelo Decreto-Lei n.º 147/2003. Tem uma função eminentemente fiscal e logística, sendo o principal instrumento de controlo da circulação de bens em território nacional por parte da Autoridade Tributária. Deve ser emitida pelo expedidor antes do início do transporte e comunicada eletronicamente à AT, exceto em situações legalmente previstas. A guia deve incluir elementos como a identificação do remetente e do destinatário, a data e hora do início do transporte, os locais de carga e descarga, a descrição detalhada dos bens e a matrícula da viatura utilizada.

Por outro lado, o CMR, sigla que deriva da Convenção Relativa ao Contrato de Transporte Internacional de Mercadorias por Estrada (Convenção CMR), é um documento de natureza contratual, aplicável ao transporte rodoviário internacional de mercadorias entre países signatários da convenção, incluindo Portugal. A sua principal função é jurídica, servindo como prova do contrato de transporte e estabelecendo as responsabilidades do transportador em caso de perda, dano ou atraso na entrega das mercadorias. O CMR é geralmente emitido pelo transportador, com base nas informações fornecidas pelo expedidor, e deve acompanhar a mercadoria desde o local de origem até ao destino internacional. Este documento não está sujeito a comunicação prévia às autoridades fiscais, mas é obrigatório em operações internacionais.

Em síntese, a Guia de Transporte é um documento nacional de natureza fiscal, obrigatório em transportes dentro de Portugal, enquanto o CMR é um documento internacional de carácter contratual, essencial em transportes rodoviários entre diferentes países. A correta utilização de cada documento é fundamental para garantir o cumprimento das obrigações legais, fiscais e contratuais associadas ao transporte de mercadorias.

Apêndice II – [Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs)]

Os indicadores-chave de desempenho também denominados por *Key Performance Indicators* constituem métricas quantitativas que permitem avaliar o grau de sucesso de uma organização no alcance dos seus objetivos estratégicos. Estes indicadores funcionam como ferramentas fundamentais de monitorização e que ajudam a traduzir a estratégia em resultados mensuráveis e concretos.

A importância dos KPIs reside na capacidade de acompanhar o progresso das ações implementadas, identificar as áreas que carecem de melhoria, antecipar potenciais desvios e apoiar a tomada de decisões baseadas em dados reais. No âmbito da gestão estratégica, os KPIs assumem um papel fundamental ao permitirem verificar se as estratégias em vigor estão a produzir os efeitos desejados.

A escolha dos KPIs deve estar diretamente alinhada com os objetivos estratégicos previamente definidos, sendo essencial que obedecem aos critérios SMART (*Specific, Measurable, Attainable, Relevant and Time-bound*) ou seja, os critérios devem ser específicos, mensuráveis, atingíveis, relevantes e temporais. Estes critérios asseguram que os indicadores escolhidos são efetivamente úteis, permitindo uma análise prática e orientada para a melhoria do desempenho organizacional.

No contexto do setor dos transportes rodoviários de mercadorias, é possível identificar diversos exemplos de KPIs relevantes, entre eles, destaca-se a taxa de pontualidade nas entregas, que mede a percentagem de entregas realizadas dentro do prazo estipulado. Para além disso, temos a margem líquida, que avalia o lucro líquido em relação ao volume de negócios e, por último podemos ter o índice de satisfação do cliente, que pode ser apurado através de inquéritos e feedbacks. Outros indicadores relevantes incluem a percentagem de redução no consumo de combustível da frota e o tempo médio de paragem dos veículos, indicador este que revela a eficiência da gestão dos ativos.

A utilização de KPIs oferece múltiplos benefícios, entre os quais se destacam a monitorização contínua do desempenho organizacional, o alinhamento entre as operações e os objetivos estratégicos, a identificação de tendências e a adoção atempada de medidas corretivas. Além disso, os KPIs promovem uma cultura de melhoria contínua, essencial para a sustentabilidade e a competitividade da empresa.