



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Mobilidade Partilhada como Modelo de Negócio na Indústria Automóvel

Beatriz Martins Simão

Católica Porto Business School
2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Mobilidade Partilhada como Modelo de Negócio na Indústria Automóvel

Trabalho Final na modalidade de Dissertação apresentado à Universidade
Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Gestão

por

Beatriz Martins Simão

sob orientação de
Professor Dr. Jorge Julião

Católica Porto Business School
2024

Agradecimentos

Quero dedicar e agradecer a todas as pessoas que contribuíram direta e indiretamente para este trabalho, especialmente:

Ao meu orientador Professor Doutor Jorge Julião, por toda a ajuda, pelos conselhos e pelo encorajamento que me deu desde o primeiro dia e ao Professor Doutor Marcelo Gaspar, pelo interesse e pela motivação.

A todos os entrevistados, que tornaram este estudo rico e original, que despenderam do seu tempo precioso para me ensinar. Despertam em mim uma sede para saber mais e alcançar os meus objetivos.

A todos os meus colegas de trabalho, pelo interesse e por me acalmarem sempre antes de uma entrevista.

Aos meus amigos, que me acompanham em todas as etapas, que me ouvem e que me ajudam quando mais preciso.

À minha família, que fazem valer cada quilómetro que faço. Todo o apoio e carinho que me dão nunca será esquecido.

Às duas pessoas mais importantes da minha vida, que me tornaram na pessoa que sou hoje e que dariam a vida por mim se fosse preciso. Pai, obrigada por me desafiares cada dia da minha vida e por fazeres de mim a pessoa forte que sou. Mãe, obrigada por seres porto de abrigo e por teres ouvido cada palavra desta tese. Sem vocês nada teria sido possível.

Pela força e motivação, o meu eterno obrigado.

Resumo

A atualidade marca-se cada vez mais pela crescente procura por soluções de mobilidade mais eficientes, acessíveis e sustentáveis. Assim surge a Mobilidade Partilhada, que desafia os modelos tradicionais da Indústria Automóvel. As variações nas preferências e necessidades das pessoas demonstram que o uso do veículo assume posição face à sua propriedade.

A opinião e a perspetiva das empresas do setor acerca desta mudança de paradigma carece de alguma base substancial, desse modo este estudo propõe-se a preencher essa lacuna. Para esse efeito, adotou-se uma abordagem qualitativa exploratória, cujos resultados baseiam-se nos relatos de 15 especialistas da indústria automóvel. Nestas entrevistas foram recolhidos valiosos *insights* acerca dos impactos desta tendência emergente.

As infraestruturas precárias, a resistência cultural e a legislação complexa são destacadas como desafios, que poderão ser ultrapassados a partir de tecnologias avançadas, de parcerias estratégicas e da conscientização dos consumidores. Estas adaptações potencializam benefícios e oportunidades, como a rentabilização dos ativos, a diminuição das emissões de carbono e a melhoria da relação com o cliente.

Esta investigação destaca a importância de superar esses desafios e de adotar estratégias inovadoras, para que se possa garantir um futuro sustentável e eficiente no ecossistema dos transportes. É imperativo derrubar as barreiras estruturais existentes. Este novo conceito ainda divide as opiniões dos gestores do sector automóvel, no entanto existe uma convergência clara de que a Mobilidade Partilhada é um modelo de negócio cada vez mais presente e relevante na Indústria Automóvel.

Palavras-Chave: Mobilidade Partilhada; Indústria Automóvel; Sustentabilidade; Mobilidade como um Serviço; Economia da Partilha; Pesquisa Exploratória Qualitativa.

Abstract

At present, there is a growing demand for mobility solutions that are more efficient, more accessible and more sustainable. This has led to the emergence of Shared Mobility, which challenges traditional models in the automotive industry. People's preferences and needs are changing, with vehicle usage taking precedence over ownership.

This study aims to fill the gap in the opinion and perspective of companies in the sector regarding this paradigm shift. To achieve this, we adopted an exploratory qualitative approach. The results are based on the accounts of 15 experts in the automotive industry. The interviews provided valuable insights into the impacts of this emerging trend.

Challenges such as poor infrastructure, cultural resistance, and complex legislation were highlighted. However, these challenges can be overcome through advanced technologies, strategic partnerships, and consumer awareness. These adaptations offer potential benefits and opportunities, such as maximizing assets, reducing carbon emissions, and enhancing customer relationships.

This investigation highlights the importance of overcoming these challenges and adopting innovative strategies to ensure a sustainable and efficient future in the transport ecosystem. It is imperative to break down existing structural barriers. Although this new concept still divides the opinions of automotive sector managers, there is a clear convergence that Shared Mobility is an increasingly present and relevant business model in the Automotive Industry.

Keywords: Shared Mobility; Automotive Industry; Sustainability; Mobility-as-a-Service; Sharing Economy; Exploratory Qualitative Research.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Índice	xi
Índice de Figuras.....	xiv
Índice de Gráficos	xiv
Índice de Mapas	xiv
Índice de Tabelas	xiv
Abreviações.....	xvi
1. Introdução.....	1
1.1. Enquadramento do Problema e Motivação	1
1.2. Definição da Pesquisa	1
1.3. Metodologia.....	2
1.4. Estrutura da dissertação	2
2. Revisão da Literatura	5
2.1. Indústria Automóvel	5
2.1.1. Impulsionadores, desafios e benefícios	6
2.2. Sustentabilidade na Indústria Automóvel	8
2.3. Mobilidade Partilhada na Indústria Automóvel	9
2.3.1. Mobilidade Partilhada: o Conceito.....	9
2.3.2. Mobilidade como um Serviço: o Conceito	10
2.3.3. Principais Impactos	11
2.4. Mobilidade Partilhada e Indústria Automóvel.....	12
3. Metodologia.....	14
3.1. Metodologia e Métodos de pesquisa	14

3.2.	Entrevistas	15
3.3.	Amostra.....	16
3.4.	Metodologia de análise de dados.....	17
4.	Resultados.....	20
4.1.	Apresentação e Análise dos Resultados	20
4.1.1.	Desafios e Benefícios	21
4.1.2.	Adaptações e Estratégias	25
4.1.3.	Tendência Futura	30
4.2.	Outras considerações – Resultados Adicionais	31
5.	Discussão e Conclusões	33
5.1.	Discussão dos Objetivos da Pesquisa	33
5.2.	Conclusões da Investigação	37
5.3.	Limitações da Pesquisa	38
5.4.	Recomendações Futuras	38
	Bibliografia.....	39
	Apêndices.....	52
	Apêndice 1: Guião de entrevista.....	52
	Apêndice 2: <i>NVivo</i> e a Codificação	54

Índice de Figuras

Figura 1:Market model of the transformation of the Automotive Industry. Fonte: (PwC, 2018).....	7
Figura 2: Nuvem de palavras retirada do <i>NVivo</i>	20

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Desafios da MP.....	21
Gráfico 2: Benefícios da MP.....	24

Índice de Mapas

Mapa 1: Codificação criada para análise no <i>NVivo</i> . Elaboração Própria.	18
Mapa 2: Adaptações e Estratégias para implementar a MP.	26

Índice de Tabelas

Tabela 1: Caracterização da amostra da pesquisa. Elaboração própria.	17
---	----

Abreviações

APV – Departamento Após-Venda

CEO – Chief Executive Officer

CFO - Chief Financial Officer

COO - Chief Operating Officer

CP – Comboios de Portugal

MaaS – Mobility-as-a-Service (Mobilidade como um Serviço)

MP – Mobilidade Partilhada

STPC - Sociedade Transportes Coletivos do Porto

TAP - TAP Air Portugal

Capítulo 1

1. Introdução

1.1. Enquadramento do Problema e Motivação

A indústria automóvel, um dos maiores setores do mundo (Zailani et al., 2015), encontra-se em constante mudança, graças à evolução tecnológica, às mudanças nas preferências dos clientes, às políticas ambientais e à concorrência feroz. Atualmente, é indispensável nas nossas vidas, porque o carro, o centro da mobilidade, transcende a mera função de transporte (Hu et al., 2015; Kukkamalla et al., 2021).

As mudanças nos mercados globais conduziram ao surgimento da Mobilidade Partilhada (Peters et al., 2016; Verevka et al., 2019), uma das formas de economia da partilha mais utilizadas (Mouratidis et al., 2021). Todas as transformações e novos modelos de negócio implicam que as empresas da indústria automóvel enfrentem desafios, como a regulamentação e os problemas nas infraestruturas, e aproveitem oportunidades, como a acessibilidade e a redução das emissões de carbono (Alyavina et al., 2022).

Urge assim, a necessidade de compreender os impactos desta tendência emergente centrada no cliente, que representa uma grande mudança (Vine et al., 2015). Ao atingir esse objetivo e preparando o futuro, o setor pode adaptar-se e prosperar nesse novo cenário.

1.2. Definição da Pesquisa

Posto isto, esta investigação pretende responder à seguinte questão de investigação, que dará rumo ao trabalho:

Como é que a Indústria Automóvel se posiciona face à Mobilidade Partilhada?

Para alcançar esta meta, são definidos os seguintes objetivos, que projetam os dados que precisam ser recolhidos:

1. *Examinar se os colaboradores/gestores do sector automóvel estão familiarizados com os temas da Mobilidade Partilha e da Mobilidade como um Serviço;*
2. *Identificar desafios e benefícios que surgem da Mobilidade Partilhada;*
3. *Documentar adaptações necessárias para implementar este negócio de mobilidade;*
4. *Estudar estratégias de implementação que incentivem o uso e/ou assegurem o sucesso deste tipo de mobilidade;*
5. *Investigar a perspetiva futura da Indústria Automóvel perante a Mobilidade Partilhada.*

1.3. Metodologia

A abordagem qualitativa de natureza exploratória foi a selecionada neste estudo, uma vez que possibilita um conhecimento mais aprofundado das experiências e do comportamento dos gestores envolvidos. O método adotado foram entrevistas semiestruturadas que permitem a criação de uma conversa organizada e fluída. A amostra é constituída por 15 representantes de várias marcas associadas ao Grupo Salvador Caetano, um dos maiores grupos da indústria automóvel portuguesa, o que permitiu recolher *insights* valiosos. Os dados recolhidos, por meio de gravação e posterior transcrição, foram analisados com o auxílio do *software NVivo*, que permitiu estruturar e organizar os dados, contribuindo para a obtenção de conclusões significativas.

1.4. Estrutura da dissertação

Esta dissertação conta com cinco capítulos, o primeiro é o presente capítulo: a Introdução. Esta apresenta o estudo na sua generalidade, explica do que se trata a tese, qual a problemática e a motivação, define a questão e os objetivos de

investigação, resume a metodologia abordada e apresenta como é que a pesquisa se desenrolará.

A Revisão da Literatura é o segundo capítulo e encontra-se dividido em 4 secções: a inicial aborda a indústria automóvel no geral, desde marcos históricos, mundiais e nacionais, até aos impulsionadores, desafios e benefícios; a segunda faz referência à sustentabilidade na indústria em análise, tema que interliga o setor automóvel com a forma da economia da partilha; a terceira secção refere-se à MP na Indústria Automóvel e reflete os conceitos de Mobilidade Partilha e de Mobilidade como um Serviço e os principais impactos afetos; por fim, é apresentado um breve resumo que interliga a MP com a Indústria Automóvel.

O terceiro capítulo incide sobre a Metodologia, onde se descreve e justifica a metodologia usada na tese. Primeiramente, alude-se a metodologia e o método de pesquisa, com as devidas justificações, depois é descrito o método selecionado, a caracterização da amostra e, finalmente, explica-se como é que os dados foram tratados, a metodologia de análise de dados.

Em quarto lugar aparece o capítulo mais extenso, os Resultados, que possuem duas secções, a Apresentação e Análise dos Resultados, que por sua vez, se encontra dividida em três subsecções - Desafios e Benefícios; Adaptações e Estratégias; Tendência Futura - e as Outras considerações – Resultados Adicionais. Em primeiro lugar é feita uma abordagem geral acerca dos resultados coletados; de seguida, são apresentados desafios e benefícios apontados pelos entrevistados, de forma escrita e ilustrados em gráficos; percebeu-se o que era necessário ser feito e como poderia ser feito, a partir das adaptações e estratégias; após isso, a tendência futura, aborda a viabilidade e a possível liderança por parte das marcas; para findar este capítulo, mostram-se os resultados adicionais e outras considerações, onde são expostos dados, que não estavam previstos serem recolhidos, e conclusões departamentais.

O capítulo Discussão e Conclusões finaliza este trabalho, visa discutir e concluir os resultados apresentados no capítulo anterior. Inicialmente, são

discutidos os objetivos da pesquisa, como estes foram alcançados e corroborados pela literatura, depois apresentam-se as conclusões e o contributo da investigação, onde é dada a resposta à questão de investigação e, por fim, enunciam-se as limitações e as recomendações futuras.

Capítulo 2

2. Revisão da Literatura

2.1. Indústria Automóvel

A indústria automóvel é uma das maiores, mais diversas e influentes indústrias do mundo e emprega uma percentagem significativa de força de trabalho (Zailani et al., 2015). Os seus produtos afetam o nosso dia-a-dia, por serem o principal motor da mobilidade pessoal e por trazerem um leque alargado de desafios (Orsato & Wells, 2007).

Entre 1990 e 2018, segundo Krzywdzinski (2021), a indústria automóvel experienciou transformações significativas impulsionadas pela automatização, digitalização e mudanças nas estruturas. A eficiência e a segurança passaram a ser palavras de ordem neste setor, elevando a exigência de qualidade e a busca por estratégias de produção diferentes. Algumas empresas optaram por produções flexíveis e adaptáveis a diferentes modelos e volumes, enquanto outras preservaram o foco na automatização. Por todo o mundo, a indústria automóvel sempre demonstrou uma complexa adaptação às exigências do mercado e da tecnologia.

Em Portugal, esta indústria apesar de não ser muito extensa, demonstra ser rica em desenvolvimentos e ter uma notável evolução. No século XIX, deu-se o primeiro passo na produção automóvel, no entanto, não passaram de tentativas falhadas (Rodrigues, 2012). Ao longo do século XX, diversos marcos desencadearam a evolução do setor, entre eles, a criação da UMM, a aposta no projeto Renault, que modernizou e tornou a indústria competitiva internacionalmente, e a criação da Autoeuropa (Heitor et al., 2004). Este último projeto impulsionou a especialização e o sucesso da indústria automóvel

portuguesa através da internacionalização e da atração de investimentos (Correia, 2000).

2.1.1. Impulsionadores, desafios e benefícios

Atualmente, de acordo com Jordão & Fernandes (2022), as empresas do setor automóvel têm um peso muito significativo no tecido empresarial português, chegando mesmo a liderar em algumas áreas da indústria transformadora. Este setor representa uma das maiores contribuições para o Produto Interno Bruto português e no contexto da transição verde enfrenta desafios significativos, que exigirão um esforço dos setores público e privado.

Deste modo, a indústria automóvel encontra-se num processo de transformação que moldará o seu futuro e para isso conta com importantes impulsionadores. Primeiramente, a integração da tecnologia digital está a originar uma nova era de carros conectados, autónomos e elétricos, reconduzindo a experiência de condução. A inteligência artificial, a IoT (*The Internet of Things*) e outras tecnologias disruptivas estão a transformar os veículos e a permitir a entrada de novos modelos de negócio e serviços de mobilidade (Verevka et al., 2019).

Estes novos negócios estão a desafiar as estruturas tradicionais, a *Tesla* e a *Uber* são as líderes dessa mudança. A proliferação de plataformas digitais auxilia a entrada de nova concorrência no mercado, propulsionando a inovação e a competição (Peters et al., 2016). O facto de os consumidores estarem cada vez mais conscientes do impacto ambiental dos seus hábitos de consumo, leva a que procurem alternativas mais sustentáveis. Além disso, a crescente urbanização estimula a busca por soluções de mobilidade mais eficientes, como os transportes públicos e a partilha de carros (Grubb et al., 2014).

A PwC (2018) desenvolveu um modelo próprio para compreender a transformação da indústria automóvel, conhecido como '*eascy*', que destaca as cinco principais tendências deste setor. No mesmo relatório, a PwC explora como

o modelo 'eascy' se relaciona com o consumidor e as megatendências, oferecendo descobertas significativas sobre o futuro da indústria automóvel.

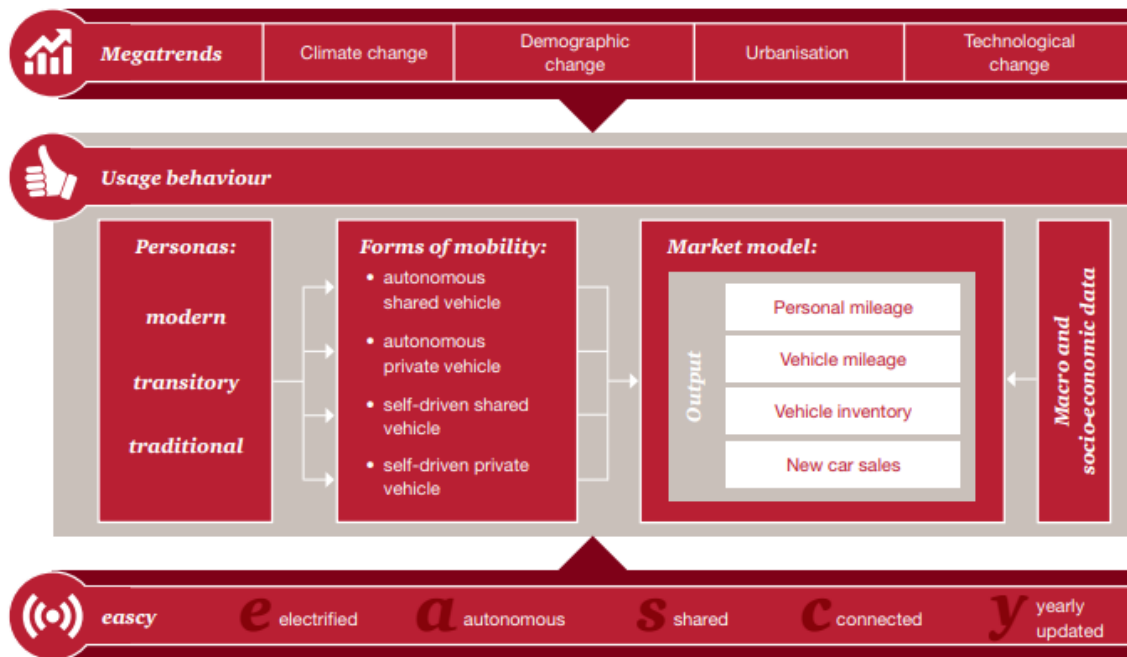


Figura 1: Market model of the transformation of the Automotive Industry. Fonte: (PwC, 2018)

Esta transformação acarreta uma série de desafios e oportunidades. Os principais desafios associados à indústria automóvel tradicional são os riscos socioeconómicos e ambientais, como as emissões de gases de efeito estufa e a poluição do ar (Smith & Stirling, 2010). A rápida evolução do setor e a necessidade de ter um quadro regulatório ágil e adaptável (Geels et al., 2017), torna os desafios legislativos também importantes. Além disso, o aumento da autonomização na produção automóvel pode levar à perda de empregos e à requalificação da mão de obra. No entanto, Boavida & Candeias (2021) também mostram que pode aumentar a produtividade e a eficiência, dependendo de como essas tecnologias são implementadas e geridas.

Noutra vertente, o desenvolvimento do mercado de veículos elétricos e híbridos está a estimular o avanço de novas tecnologias e infraestruturas, originando oportunidades de inovação (Sovacool et al., 2019). Além disso, a digitalização na indústria está a gerar empregos nas áreas de engenharia de *software*, inteligência artificial e análise de dados (Nikitas et al., 2020), graças aos

novos modelos de negócios que, por sua vez, procuram promover a sustentabilidade.

2.2. Sustentabilidade na Indústria Automóvel

Esta indústria enfrenta desafios significativos para melhorar a sustentabilidade, os seus processos de fabricação e as emissões de gases dos veículos são os problemas mais conhecidos, que empolam com as preocupações económicas, ambientais, de mercado e políticas (Maas, 2022). No entanto, a sustentabilidade neste setor ainda não é um assunto muito explorado (Giampieri et al., 2020).

Para que seja possível alcançar consistência e coerência estratégica entre todas as partes interessadas na sustentabilidade é necessário existir um alinhamento estratégico das organizações com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela Organização das Nações Unidas (Lukin et al., 2022). Especificamente na indústria automóvel, é crucial considerar a natureza específica da produção nesse setor e o impacto ambiental provocado pelo uso generalizado de carros. No entanto, é encorajador ver que as empresas estão a adotar estratégias de sustentabilidade.

Estas estratégias têm sido cada vez mais abordadas à luz da economia da partilha. Esta abordagem representa uma mudança de paradigma no consumo e propriedade de recursos, encaminhando para um futuro mais circular e sustentável (Rathnayake et al., 2024), que promove a redução do desperdício e emissões de gases, procurando maximizar a utilização de recursos escassos (Huang et al., 2023), alinhando-se assim com os princípios de sustentabilidade ambiental.

Hensher (2018), mostra que a utilização da economia da partilha pode resultar numa redução substancial na quantidade de veículos necessários. Para além da redução é essencial apelar ao transporte sustentável, incutindo políticas que visem reduzir o congestionamento, melhorar a segurança no trânsito, minimizar

a poluição do ar e promover práticas de transporte verde (Davoudi & Sturzaker, 2017). Assim, para evoluir para uma mobilidade mais inteligente e conectada, Puschmann & Alt (2016), destaca a importância da colaboração entre os intervenientes e uma governança eficaz. Já Amatuni et al. (2020), salientam a necessidade de uma abordagem holística, a partir da avaliação do ciclo de vida e do impacto do compartilhamento de viaturas para reduzir o impacto ambiental.

2.3. Mobilidade Partilhada na Indústria Automóvel

Ainda que o compartilhamento exista há muito tempo, só agora é que teve o destaque esperado graças aos avanços tecnológicos que possibilitam a conexão entre estranhos e o consumo de recursos fora das redes habituais (T. Huynh & Gurtner, 2023; Rathnayake et al., 2024).

2.3.1. Mobilidade Partilhada: o Conceito

A definição de mobilidade partilhada ainda é um assunto que se debate, pois ainda não se definiu uma descrição que fosse amplamente aceite (Castellanos et al., 2022; Novikova, 2017).

Shaheen & Cohen (2021), definem a MP como “a utilização partilhada de um veículo, bicicleta ou outro meio de transporte”, trata-se de “uma estratégia de transporte inovadora que permite aos utilizadores ter acesso a curto prazo a um modo de transporte, conforme necessário”. De acordo está Si et al. (2023), que assumem a MP como “uma estratégia de transporte inovadora que abrange uma ampla gama de modos”.

Esta gama abrange uma variedade de modos inovadores e emergentes de transporte de passageiros e de entrega de *last-mile*, como o compartilhamento de bicicletas e de carros, serviços de rede de correio, serviços de aluguer (por exemplo, táxis e empresas de rede de transporte, conhecidos por *Ride-sourcing* e *Ride-hailing*), compartilhamento de boleias (*carpooling/vanpooling*) e de scooters, e *Urban Air Mobility* (Shaheen & Cohen, 2021). Por outras palavras, incluem

transporte público, táxis, *shuttles*, partilha de carros, partilha de bicicletas, partilha de viagens e serviços de entrega (Cheng et al., 2022; Shaheen et al., 2020). Para atender às preferências de mobilidade personalizadas, os serviços de transporte estão se a agregar à medida que mais pessoas adotam os modos acima enumerados (Casady, 2020). Isto originou um novo conceito: a Mobilidade como um Serviço (*Mobility-as-a-Service*).

2.3.2. Mobilidade como um Serviço: o Conceito

A mobilidade está a mudar de forma disruptiva com a consolidação da economia da partilha, permitindo novos modelos, como o MaaS (Arias-Molinares et al., 2023). Tal como a Mobilidade Partilhada, o MaaS também não tem estabelecido uma definição universal (Maas, 2022).

Gonçalves et al. (2020), definem MaaS como “um conceito de transporte recente e inovador”, que integra indivíduos “públicos e privados num único serviço de mobilidade, acessível sob procura” (Meurs et al., 2020). Outra definição dada por Anthony (2023), admite que o MaaS “oferece um serviço de mobilidade centrado no utilizador de um ponto de vista multimodal, que fornece serviços de transporte integrados, como informações digitais de viagem, que facilita uma opção de pagamento e oferece bilhete digital para viagens”.

Com isto, os modelos de MaaS visam “preencher a lacuna entre os operadores de transporte públicos e privados a nível urbano, intermunicipal e nacional”, incorporando diversas ferramentas e serviços que estão fracionados e que são fundamentais para que se realize uma viagem (Casady, 2020). Deste modo, este ecossistema, onde o operador MaaS está entre os usuários e os operadores de transporte (Maas, 2022), tem como objetivo promover a sustentabilidade nos sistemas de transporte, incentivando ao uso de formas mais sustentáveis e reduzindo a dependência do automóvel particular (Gonçalves et al., 2020).

2.3.3. Principais Impactos

Por ainda não serem temas com uma literatura densa e consensual, torna-se fundamental saber quais os impactos que estes dois modelos acarretam. Muitos defensores sugerem que estes tipos de mobilidade podem enfrentar muitos dos grandes desafios da sociedade (Alyavina et al., 2022), no entanto não invalida que possam ter um efeito contrário.

Alyavina et al. (2022) e outros autores contribuíram para a exploração dos seus impactos e características. Alguns tipos de serviços conduzem a potenciais impactos negativos, por exemplo, o *Ride-hailing*, incentiva a realizar mais viagens e reduz a utilização de modos de transportes mais sustentáveis (Shaheen & Chan, 2016). Para além disto, esta forma de mobilidade é utilizada por pessoas com maior poder económico, o que revela que os benefícios sociais não são distribuídos equitativamente (Castellanos et al., 2022). Este autor declara também o lado positivo de alguns modos de MP, como o *carsharing* e o *bikesharing*, que potencializam a redução das emissões de dióxido de carbono, pois leva os utilizadores a adiar a compra de um carro ou reduzir o uso do mesmo.

Sands et al. (2020) também partilham da ideia de que a MP na sua generalidade oferece uma série de vantagens, como a redução de resíduos e emissões de gases de efeito estufa, a promoção na construção de conexões sociais entre os consumidores e na inovação no setor, a qual desperta novas adaptações e abordagens com o intuito de atingir as necessidades dos interessados.

Militão & Tirachini (2021), por sua vez não tomam uma posição clara acerca da MP, porque à luz dos cenários que criaram no seu estudo conseguem perceber que a eficácia deste negócio oscila consoante a capacidade de alcançar economias de escala e de implementar estratégias eficazes para maximizar os benefícios e minimizar os custos. Para além das economias de escala, a massa crítica também influencia o sucesso destes serviços, Jie et al. (2021) destacam que, por norma, os serviços de partilha são mais bem-sucedidos em zonas urbanas densamente povoadas.

Para finalizar, Chaudhuri et al. (2022) constatou que a partilha de mobilidade tem um impacto líquido positivo, tendo sempre em conta que existem certas dimensões potencialmente negativas. A disposição, a localização, o poder económico e as experiências são os fatores principais que impulsionam o uso ou desuso destas soluções de mobilidade.

Assim, os principais impactos da MP são abrangentes, pois promovem a acessibilidade e a inclusão social, reduzem os custos de transporte para os usuários e mitigam os efeitos nocivos das emissões de gases de efeito estufa e da poluição do ar. Estes impactam significativamente na melhoria da qualidade de vida das pessoas, na promoção da sustentabilidade e no impulsionamento da economia.

2.4. Mobilidade Partilhada e Indústria Automóvel

A indústria automóvel tem evoluído bastante ao longo do tempo, sendo resiliente tem vindo a adaptar-se a todas as mudanças na tecnologia, nas preferências dos consumidores e nos mercados globais (Peters et al., 2016). Para isso, tem sido feito um caminho em direção à sustentabilidade nesse setor e, com isso, surgiram novos participantes e um incremento de produtos distintos (Verevka et al., 2019).

Os fabricantes automóveis anseiam em satisfazer as necessidades e expectativas do consumidor no contexto da mobilidade partilhada (Kukkamalla et al., 2021), a qual está a acompanhar a evolução exponencial da indústria, desenvolvendo-se muito rapidamente e tornando-se uma alternativa às formas clássicas de viajar (Turoń & Tóth, 2023).

Poucos foram os estudos que procuraram perceber a perspetiva e a posição dos especialistas e gestores da indústria automóvel. Athanasopoulou et al. (2019), destacaram quatro grupos de serviços que teriam mais impacto nos modelos de negócio desta indústria e descobriram que a Mobilidade Partilhada, um serviço ao nível do consumidor final, era um deles.

De acordo com alguns estudos, a MP facilita a integração de serviços e a conceção de um ecossistema eficiente e conectado na indústria automóvel (Athanasopoulou et al., 2019; Cioca et al., 2019; Rhoden et al., 2023). Esta investigação procura descobrir qual é a posição da Indústria Automóvel perante esta nova tendência (PwC, 2018), e que impactos acreditam que ela terá e de que forma poderão moldar-se para obter o seu sucesso.

Capítulo 3

3. Metodologia

3.1. Metodologia e Métodos de pesquisa

Existe um certo paradigma em torno dos conceitos de metodologia e de métodos de pesquisa. Frequentemente são usados como sinónimos, mas são conceitos distintos que se complementam. A metodologia sugere os caminhos para adquirir conhecimento (Blair, 2016) e é materializada através dos métodos, que por sua vez consistem em estratégias e técnicas que auxiliam os investigadores a alcançar os objetivos da pesquisa (Carter & Little, 2007).

A definição do tipo de pesquisa é uma das grandes decisões numa investigação, as mais comuns são a quantitativa e a qualitativa. Caracteristicamente, a pesquisa quantitativa apresenta resultados descritos numericamente (Blair, 2016), onde o pesquisador declara, testa com dados empíricos e aceita ou rejeita as hipóteses (Johnson & Christensen, 2013; Kraska, 2010). Já as pesquisas qualitativas oferecem um entendimento mais aprofundado do comportamento humano e das suas experiências (Denzin & Lincoln, 2011). Tendo em conta o facto de o tema desta dissertação ainda não estar muito explorado na literatura, a abordagem adotada é a qualitativa de natureza exploratória e procura responder à seguinte questão:

Como é que a Indústria automóvel se posiciona face à Mobilidade Partilhada?

Após a definição da metodologia, é necessário eleger o método e devido à proximidade com pessoas experientes na indústria em causa, o método usado para coletar os dados será as entrevistas, cujo objetivo prende-se por obter informações acerca de um determinado tema e proporciona a interação entre um entrevistador e um entrevistado (Saunders et al., 2019).

3.2. Entrevistas

O tipo de entrevista depende da questão de investigação e das informações que queremos obter. Alsaawi, (2014) mostra quatro possíveis tipos de entrevista: estruturada, não estruturada, semiestruturada e *focus group*. O modelo semiestruturado, como o próprio nome sugere, é um equilíbrio entre os modelos estruturado e não estruturado, onde as perguntas são planeadas previamente, mas existe a possibilidade do surgimento de novas questões (Gomm, 2008), ou seja, oferece ao entrevistado a oportunidade de elaborar e explicar as suas respostas (Alsaawi, 2014).

Este tipo de entrevista foi o selecionado, conduzindo assim à obtenção de informação e à criação de uma conversa fluída. Inicialmente, foi efetuado um teste piloto que ajudou a auferir o tema e os objetivos a investigar e a planear e criar o guião para as entrevistas ([Apêndice 1](#)). O qual inclui perguntas abertas e neutras (Patton, 2002), para conseguir obter respostas ricas e não limitadas.

Procedeu-se à identificação da amostra, contando com as sugestões dadas na conversa inicial, e ao agendamento das entrevistas, dando sempre prioridade ao entrevistado na escolha. A duração individual não ultrapassou 1 hora e o número de entrevistas conseguidas estacionou-se nas 14, sendo que o proposto inicial era 12, porque segundo alguns autores é a quantidade que habitualmente permite atingir saturação (Boddy, 2016; Guest et al., 2006). É importante salientar que 10 das entrevistas foram presenciais, as restantes não foi possível por questões geográficas, sendo feitas via *Microsoft Teams*. A realização das entrevistas teve em consideração certas recomendações éticas como a explicitação do objetivo, a licença para gravar (Guerra, 2006) e a garantia do anonimato. Com o devido consentimento, todas as sessões foram gravadas e, posteriormente, transcritas antes de iniciar a análise.

3.3. Amostra

A amostra é um subconjunto de uma população, que por sua vez trata-se do conjunto completo de todos os elementos que possuem uma característica comum e são de interesse para a pesquisa (Taherdoost, 2016). Tendo em conta que a pesquisa incide sobre a indústria automóvel, essa será a população e a amostra é representada por pessoas que nela trabalham. Segundo Taherdoost (2016), existem dois tipos de amostras: a probabilística, onde cada elemento da população tem a possibilidade de ser selecionado para fazer parte da amostra, e a não probabilística. Nesta última, não há garantia de que cada elemento tem a mesma probabilidade de ser escolhido (Gray, 2004). Tratar-se-á de uma amostra intencional, cujo objetivo é saber a opinião dos entrevistados, os quais foram eleitos por poderem proporcionar informação mais interessante para o desenrolar da pesquisa.

Apesar de terem sido feitas 14 entrevistas, a amostra contém 15 indivíduos, pois numa delas tive a oportunidade de juntar 2 pessoas. Estes participantes detêm cargos de relevo em marcas conceituadas e que têm ligação ao Grupo Salvador Caetano, grupo internacional presente em 3 continentes, dedicado à indústria e setor automóvel há mais de 75 anos (Salvador Caetano, 2024). Com uma forte presença em Portugal é um grupo empresarial diversificado que atua em 7 áreas de negócio distintas: Distribuição e Retalho Automóvel, Montagem e Produção Automóvel, Mobilidade, Equipamentos Industriais e Oficinas, Autocarros, Aeronáutica e Serviços. A Salvador Caetano Auto é a empresa responsável pela importação e distribuição de marcas como a Nissan, Hyundai, Honda, BYD, Toyota e Lexus. O grupo também possui a Caetano Retail, que representa uma vasta rede de concessionários que comercializa as marcas representadas pelo grupo. No que respeita a serviços complementares, tem marcas como a Midas, a Choice Car, a Guerin e a Go Charge que reforçam a presença do Grupo Salvador Caetano no mercado automóvel português.

Estas marcas estão representadas na amostra da pesquisa, a qual se encontra caracterizada na tabela abaixo.

Identificação	Área	Cargo	Marca
Entrevistado A	Financeira	Administrative and Financial Director	Hyundai, Honda, BYD, Midas e Choice Car
Entrevistado B	Administração	General Director	Guerin
Entrevistado C	Administração	CFO	Caetano Retail
Entrevistado D	Operacional	COO	Nissan
Entrevistado E	Operacional	Head of Mobility	Toyota e Lexus
Entrevistado F	Operacional	General Director	Toyota e Lexus
Entrevistado G	Marketing	Communication and PR Director	Hyundai e Honda
Entrevistado H	Operacional	COO	BYD
Entrevistado I	Serviços Partilhados	Business Development & Support Director	Salvador Caetano Auto
Entrevistado J	Financeira	Administrative and Financial Director	Nissan
Entrevistado K	Operacional	COO	Hyundai e Honda
Entrevistado L	Administração	General Director	Go Charge
Entrevistado M	Administração	CFO	Salvador Caetano Auto
Entrevistado N	Administração	General Director	Choice Car
Entrevistado O	Administração	CEO	Salvador Caetano Auto

Tabela 1: Caracterização da amostra da pesquisa. Elaboração própria.

3.4. Metodologia de análise de dados

A análise de dados é crucial nesta metodologia, o que permite organizar e resumir os dados coletados para atingir fins precisos e valiosos (Yin, 1994). O objetivo principal é compreender o contexto e chegar às respostas da questão de pesquisa de forma clara, objetiva e imparcial.

A abordagem para a análise qualitativa pode ser distribuída por três atividades principais: redução de dados, exibição de dados e elaboração e verificação de conclusões. Para auxiliar esta análise recorreu-se ao programa *NVivo* (Zamawe, 2015), porque para além de economizar tempo, averiguar em

sentido amplo os dados e facilitar o entendimento da relação entre eles, realçando as informações mais relevantes, tem a capacidade de agrupar as que possuem algo em comum.

As transcrição de todas as entrevistas foram importadas no *software*, onde depois foram criados os casos, classificações e os códigos, que foram concebidos à luz dos objetivos da investigação ([Apêndice 2](#)). O seguinte “mapa mental”, criado no *NVivo*, ilustra os códigos, os subcódigos e as suas ligações.



Mapa 1: Codificação criada para análise no NVivo. Elaboração Própria.

A etapa da codificação passa pela leitura integral de todas as transcrições e alocação das partes a cada código, para que na fase de exploração conseguíssemos obter mapas e gráficos representativos.

Todo este processo meticuloso resultou numa análise prática, eficiente e organizada, que produziu descobertas articuladas e sustentadas por evidências vigorosas, que serão apresentadas e analisadas no próximo capítulo, consolidando a confiabilidade e a robustez dos resultados da pesquisa. É importante ressaltar que as entrevistas geraram mais informações do que o esperado, assim os resultados apresentados cingem-se apenas nos elementos essenciais e relevantes para o tema da dissertação.

Capítulo 4

4. Resultados

Este capítulo visa apresentar e analisar os resultados obtidos nas entrevistas efetuadas, isto é, identificar os resultados que suportam os objetivos da investigação e modelar uma base para a discussão que complementarará esta dissertação. Mesmo não tendo a capacidade de por si só executar a análise, o *software NVivo* foi crucial para esta fase da pesquisa, porque assiste o pesquisador na organização dos dados num só local.

4.1. Apresentação e Análise dos Resultados

Como referido anteriormente, os resultados estão sustentados em opiniões, crenças e experiências em várias áreas de 15 gestores da indústria automóvel. Após a importação de todas as entrevistas transcritas para o *NVivo*, conseguiu-se solicitar uma “Nuvem de Palavras” (Figura 2), que retrata as 60 palavras mais mencionadas nas conversas, com mais de quatro letras e que não foram consideradas “*stop words*”. Destacam-se termos como: carros, mobilidade, partilhada, temos, negócio, marcas e pessoas. Todavia, esta pode ser tendenciosa e imprecisa, visto que não se tem em consideração a multiplicidade de significados que os termos isolados podem ter.



Figura 2: Nuvem de palavras retirada do *NVivo*

Um dos objetivos que se pretendia com estas entrevistas era identificar se a amostra estava conceituada com os temas da Mobilidade Partilhada e Mobilidade como um Serviço (MaaS), o que se confirmou, pois todos sabiam do que se tratavam esses dois conceitos. Este objetivo era essencial devido ao foco da investigação: a perceção da indústria face à MP.

A codificação foi o passo seguinte no processo. Primeiramente, ocorreu a geração de códigos, criados consoante os objetivos da pesquisa. A esses *clusters* alocaram-se as partes de cada entrevista que mais se adequavam, o que produziu gráficos simples e de fácil compreensão. Com isto, os principais tópicos que direcionaram a análise foram os seguintes: Desafios e Benefícios; Adaptações e Estratégias; Exemplos de Mobilidade; Tendência Futura.

4.1.1. Desafios e Benefícios

Para compreender a perceção de uma indústria face a um determinado negócio, os desafios e os benefícios são variáveis fulcrais a analisar.

O gráfico seguinte ilustra as áreas onde se encontram os maiores desafios enumerados pela amostra, que dificultam a Mobilidade Partilhada. As áreas com maior peso são as Infraestruturas, a Cultura e a Legislação.

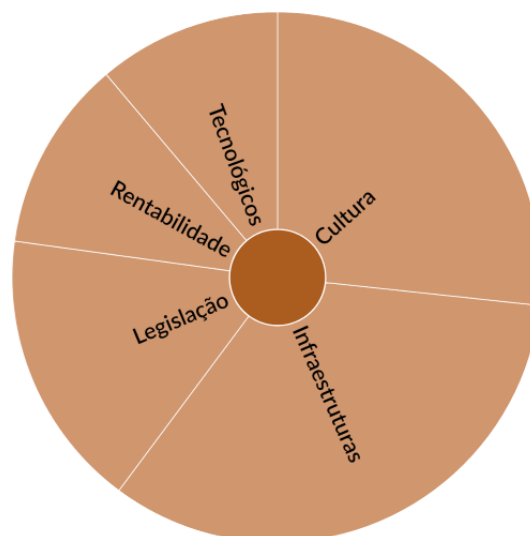


Gráfico 1: Desafios da MP.

Os desafios dentro da área das infraestruturas estão maioritariamente associados à rede de transportes públicos, que na opinião dos diversos entrevistados “sempre se tratou muito mal”. Assumem também que a complexidade de coordenação entre entidades reguladoras dificulta a integração dos vários modos de transporte numa única plataforma e, citando o Entrevistado N, “está a ser super difícil de fazer”. Conseguir estabelecer a ligação de uma rede de transportes é crucial, logo a disrupção na bilhética é uma das limitações apresentadas. Para além destes, os entrevistados relataram desafios como a falta de robustez na estrutura e de visão para compreender a adequabilidade desta mobilidade às cidades. Dentro destes desafios encontramos questões como a manutenção e controlo, a “falta de estacionamento” capaz de suportar, que todas as pessoas possam estacionar o carro e usar meios partilhados, e não possuímos rotas pensadas para as necessidades das pessoas.

Esta área apresentada anteriormente também é muito prejudicada pelos desafios tecnológicos, porque a falta de integração entre sistemas e entre diferentes modos de transporte e a necessidade de desenvolvimento de plataformas mais globais e de bilhética única, só poderão ser resolvidas com uma boa base tecnológica. Com isto, a falta de recursos técnicos na tecnologia e a dificuldade de estabelecer parcerias e ligações informáticas também representam desafios significativos. No entanto, a rápida evolução tecnológica, é apontada por alguns entrevistados como um ponto positivo para a indústria, mas nunca deixará de ser um dos principais *triggers*.

Dentro da cultura, os desafios mais apontados referem-se ao facto de termos “uma cultura de posse (...) e não uma cultura de uso” (Entrevistado L), sendo pronunciado por muitos como “o ponto mais crítico”, porque dificultará a adesão em massa à mobilidade partilhada. No entanto, não é só o *mindset* dos clientes que está em causa, o dos próprios concessionários e vendedores também, como é apontado pelo Entrevistado C: “temos de mudar o *mindset* das nossas equipas para a venda de serviços e não tanto para a venda da viatura por si só”, pois

existem “cada vez mais pessoas sem carta e que não veem a necessidade de ter carro” (Entrevistado B). Com menos destaque, mas com ligação ao primeiro leque de desafios, a cultura da higiene e da limpeza também é referida como sendo um obstáculo a este negócio, já que para que este requisito seja preenchido há a necessidade de possuir boas infraestruturas.

Outro desafio enumerado várias vezes foi o da rentabilidade. Muitos consideram que “não é um negócio rentável, porque não tem ainda massa crítica suficiente para o tornar atrativo”. O Entrevistado O explica que não é fácil, porque “embora haja mercado, não há tanto porque há muita gente que tem carro por que é obrigada a ter carro. Ora, se eu tenho carro, depois já não utilizo o outro.” Com isto, o grande desafio é criar uma “massificação desse mercado”, porque só assim é que podemos reverter a situação.

A legislação é um dos maiores *triggers* da indústria automóvel, o que foi assumido por todos os entrevistados. No que diz respeito à mobilidade partilhada, os desafios mais mencionados foram a falta de regulação e a escassez de apoios: “tem que haver legislação que seja mais amiga, do ponto de vista fiscal e tributário, das empresas de mobilidade e dos serviços de mobilidade”. Em contrapartida, os entrevistados garantem que o facto de se criarem políticas que limitem o uso dos carros pessoais ou com uma certa idade dentro das cidades pode ser um benefício para este negócio.

Depois de recolhidos os desafios, foi questionado a cada um dos participantes que benefícios traria a mobilidade partilhada, os quais foram analisados e codificados em 4 *clusters*: Ambientais, Rentabilização do Ativo, Pessoas e Marcas.



Gráfico 2: Benefícios da MP.

Os inquiridos destacam a rentabilização dos ativos como algo positivo que advém da mobilidade partilhada: “os alugueres ou a mobilidade (...) como maneira de rentabilizarmos ativos”. Comentaram também que existe uma necessidade em “os usar corretamente, usar de maneira mais eficiente”, ou seja, mudar o *mindset* no sentido de ver a “viatura como um meio e não como um fim”, pois “há benefícios que estão inerentes a toda essa redução e a todo esse agregar de pessoas à volta de uma única viatura”. Desta forma, a possibilidade de “aluguer de forma permanente ou pontual”, conduz ao aumento da eficiência das viaturas e à flexibilidade de utilização, isto é, com o mesmo número de veículos, é possível transportar muito mais pessoas.

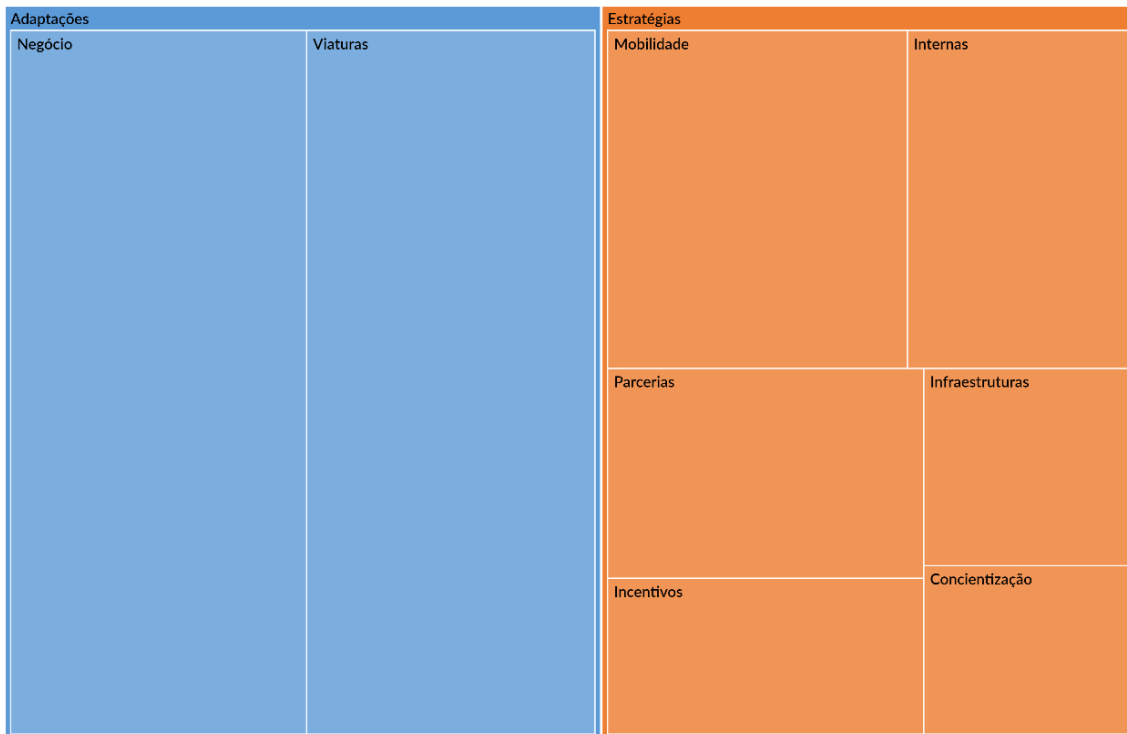
Quanto aos benefícios ambientais, são destacados tópicos como a redução da poluição, o descongestionamento das cidades (“vejo a mobilidade partilhada muito como uma forma de libertar a cidade do trânsito e do congestionamento”) e a criação de um ecossistema mais saudável, havendo possibilidade “para criar espaços verdes” e “melhorar o ambiente nas cidades”. Como referiram se aumentarmos a rentabilização dos ativos e usarmos menos viaturas, vamos produzir vantagens a nível ambiental e fomentar o “desenvolvimento da sustentabilidade nas cidades”.

Segundo os entrevistados, as marcas “têm de começar a ser parte deste ecossistema” se querem beneficiar. As vantagens mais mencionadas são a boa imagem transmitida ao cliente, uma “imagem de como somos inovadores e estamos proativos”, e “estar dentro de um mercado que vai existir”, possibilitando a expansão para “novos nichos de mercado” e oferecer serviços complementares, o que encaminhará para o maior benefício que é a “relação privilegiada com o cliente”.

Com isto, as mais-valias que as pessoas adquirem com este tipo de mobilidade, segundo os convidados, são a “simplicidade, a rapidez e a flexibilidade na escolha do serviço”, porque as empresas estão “muito focadas na área do cliente”, para conseguirem “atingir os objetivos máximos que é o cliente ter mobilidade”. A redução do tempo perdido no trânsito, a melhoria da saúde mental e a possibilidade de concentrar esforços noutras áreas foram outros destaques mencionados.

4.1.2. Adaptações e Estratégias

Depois de desvendados os desafios e os benefícios afetos à mobilidade partilhada, descobriu-se o que era necessário ser feito e como poderia ser feito. Desta forma, os entrevistados apontaram adaptações e estratégias a colocar em prática. Nesta investigação, as adaptações são os pré-requisitos, ou seja, a base para a implementação da mobilidade partilhada, enquanto as estratégias guiam o seu uso e maximizam os seus benefícios. O “Mapa da Árvore” do *NVivo* (Mapa 2), revela de que forma estas duas secções foram divididas e a sua preponderância nas conversas.



Mapa 2: Adaptações e Estratégias para implementar a MP.

Com isto, a análise das adaptações foi feita tendo por base duas áreas: alterações nas viaturas e alterações no negócio de cada marca/empresa. Já as estratégias encontram-se divididas em 6 grupos: Mobilidade, Parcerias, Incentivos, Conscientização, Infraestruturas e Estratégias Internas.

De acordo com os entrevistados, as viaturas que farão parte deste ecossistema deverão incorporar tecnologias avançadas, componentes duráveis e ser mais sustentáveis.

As viaturas ao estarem equipadas com tecnologia de ponta permitem ao utilizador que a partir de uma aplicação consigam “ver o estado da viatura, ver os quilómetros, ver se as portas ficaram fechadas ou não”, no entanto também destacam que teremos de “voltar a trabalhar com gamas de entrada muito mais básicas”, pois as atuais já estão demasiado avançadas e são de difícil manutenção para o negócio em questão. Uma estratégia enumerada por vários gestores é inicialmente ter uma gama com uma “tecnologia de série”, que mediante a necessidade e procura do cliente, vão sendo adicionados *Connected Services*. Estes

extras farão a diferença na distinção da versão básica para a *premium* e são adquiridos a partir de uma “subscrição”.

Ainda em questões tecnológicas, apontam que “os carros têm que ter uma geolocalização”, para que o seguimento e monitoramento em tempo real dos carros seja possível. Isto pode ser auxiliado se existir a conectividade entre os mesmos: “as viaturas ao serem cada vez mais conectadas ou havendo a possibilidade de elas comunicarem cada vez mais entre elas e de comunicarem até com as próprias marcas vai ajudar a que se possa desenvolver no futuro” este tipo de negócio. Essas tecnologias reforçam a segurança e a melhoria da experiência do utilizador.

A durabilidade também é um ponto-chave, porque a utilização destes ativos “será muito mais intensiva”. Os entrevistados sugerem desta forma, o uso de materiais e componentes mais resistentes e duradouros, como “acentos laváveis de pele sintética com acabamentos básicos”.

A sustentabilidade junta-se também ao leque de mudanças nas viaturas e no negócio e está ilustrada pela estratégia de mobilidade. A mobilidade sustentável é cada vez mais uma preocupação por parte das marcas e a eletrificação dos veículos e a reciclagem e reutilização de materiais são as estratégias mais identificadas nesta secção. Outra estratégia importante é atingir maior eficiência energética, por meio da otimização dos motores e do peso dos veículos (usando “materiais mais leves”) e da aplicação de sistemas de recuperação de energia.

As alterações propostas para os veículos, conseqüentemente afetam o negócio, mas ainda assim, a amostra conseguiu definir mudanças nesta vertente. A integração da tecnologia volta a ser mencionada, desta vez destacaram o uso de aplicações para reservas e pagamentos, para gestão de frota e para analisar dados para melhorar a eficiência operacional. Os inquiridos apontam também a necessidade de oferecer serviços complementares, para além da venda direta do automóvel. Estes serviços incluem o aluguer e a partilha de viaturas. Por esta razão é necessário colocar um dos blocos das estratégias em prática o da

conscientização, onde o objetivo é desenvolver estratégias de comunicação e campanhas de sensibilização para incentivar ao uso destes negócios. Um caminho que os convidados referem é pelo departamento do Após-Venda, pois como a manutenção e a assistência tem um contacto com as pessoas quando, por exemplo, levam o carro à oficina, os colaboradores podem incentivar e divulgar estes tipos de mobilidade aos clientes que precisam de se movimentar aquando do arranjo do seu carro. Desta forma, o “APV pode ser um bom divulgador deste negócio”.

Seguindo esta linha de pensamento, os próprios modelos de negócio irão sofrer alterações significativas, por exemplo foi referido que o departamento falado anteriormente poderá ser um dos mais afetados, porque quantos menos carros forem usados ou quantos mais carros forem elétricos, menos manutenção haverá. Para além disso, “deixamos de ter o cliente final ligado ao fluxo que existe hoje num negócio de venda de carros” e passa a ser consumidor de um serviço e isso, como dizem, “muda radicalmente todos os processos da empresa”. No entanto, é defendido por muitos deles que “a empresa deve concentrar-se no *core business*, no ónus principal”, se é vender carros ou distribuir é nisso que deve focar e permitir que as empresas de mobilidade singrem na sua atividade. Isto conduz-nos também para uma outra secção das estratégias que é a das parcerias.

Todos os entrevistados acreditam que esta é a principal estratégia a incrementar, porque as colaborações num negócio deste tipo são indispensáveis. Ao longo de todas as entrevistas foram levantadas possíveis participações com empresas de transporte, como a TAP, Carris, Uber, CP, STCP, e com entidades públicas, com o objetivo de promover a MP e melhorar os serviços de transporte. As parcerias Intra grupo também são tema nestas conversas, pois consideram que o *know-how* pode ser explorado para gerar novas oportunidades na área da mobilidade.

Todas estas parcerias são importantes para manter o foco na experiência do consumidor e a possibilidade de oferecer um atendimento personalizado. O

Entrevistado Q explica como se desenrolará esta estratégia: “Na prática, vamos conseguir (...) a cada 15 dias, avisá-lo à sexta-feira ou à quinta-feira, e questionar se não quer aproveitar o fim de semana e ir num carro diferente, ou não quer aproveitar este fim de semana, por isso damos uma oferta de 100 kW para gastar nos próximos 15 dias”. Posto isto, a garantia da qualidade dos serviços e a procura pela satisfação do cliente são as coisas que não poderão mudar, mas sim ser adaptadas ao serviço que se pretende oferecer.

Estes clientes podem muitas vezes ser os próprios colaboradores das empresas e um dos incentivos explorado e proposto é precisamente para ser uma estratégia a adotar internamente trata-se de um pacote remuneratório: “dar o mesmo valor de remuneração equivalente à viatura de serviço que possa ser consumida por si ou pelo seu agregado familiar em serviço de mobilidade”. O Entrevistado D acredita que “isto, sim, é uma mudança de paradigma e de conceito”. Para além deste, o apoio governamental é essencial para que este negócio expanda: “tem que haver aqui de facto um esforço governamental da legislação que tende a favorecer, no fundo, do ponto de vista tributário, os produtos de mobilidade e que os torne mais atrativos”.

Nas estratégias internas, os entrevistados propõem a criação de balneários nas empresas, para o caso do *last-mile* da MP ser usar uma bicicleta. Outra é ter uma só viatura de serviço por cada departamento ao invés de por cada colaborador, fomentando desta forma a partilha da mesma e a rentabilização do bem. Nas infraestruturas, para além do que já foi referido nas devidas adaptações, os entrevistados também falam na criação de parques de estacionamento, de uma *app* que englobe todos os serviços de mobilidade, do bilhete único de transporte e a utilização de espaços que poderão deixar de ser tanto usados, como um concessionário ou uma oficina, como ponto de recolha ou manutenção dos ativos usados na MP.

Contudo, as principais mudanças ocorrem se houver uma parte financeira que as sustente, por isso os entrevistados mencionam que “ter a tecnologia de série”

ajuda na eficiência ao nível dos custos que poderão ser aproveitados noutras tarefas. A criação de parcerias também ajuda na “divisão dos custos”, não sobrecarregando uma única entidade com o investimento. Todas as modificações que apresentaram acerca das viaturas também se repercute nesta parte, pois visam aumentar a rentabilidade, reduzir os custos e explorar novas oportunidades de receita.

Uma nova oportunidade que surgiu como um bónus nesta pesquisa foi a visão dos entrevistados em relação à condução autónoma, que não é consensual. Uma parte olha para a condução autónoma como algo que vai ser positivo para a indústria e até mesmo para a mobilidade partilhada, mas a outra parte mostra-se muito cética a este novo tipo de condução. Desta forma, esta é considerada uma estratégia de mobilidade, que veremos resultados num futuro.

4.1.3. Tendência Futura

Já na fase final das entrevistas, os entrevistados, são confrontados com a questão da viabilidade deste negócio no futuro, se o veem como uma moda ou algo onde se deva apostar. E se acreditam que as suas marcas poderão ser líderes desse mesmo mercado.

Os participantes acreditam que o aluguer de carros de forma permanente e pontual, sobrepor-se-á à compra efetiva dos mesmos. Alguns frisam que “as pessoas deixarão de ter carros próprios e passarão a adotar a mobilidade partilhada com uma alternativa viável”. Com isto, consideram que este negócio está destinado a evoluir e a ter uma maior abrangência, ou seja, ter um papel significativo no futuro da mobilidade. Em contrapartida, uma minoria assume que “se as pessoas tiverem a possibilidade de ter um carro seu, não vão estar tão dispostas a aderir”.

Na questão da liderança neste mercado, defendem que “as empresas devem especializar-se no seu *business core* e deixar para quem percebe melhor”. Deste modo, os gestores das marcas automóveis e dos serviços de mobilidade elétrica,

não acreditam que serão as próprias líderes, mas que serão o apoio para atingir essa liderança. Já as empresas de serviços de mobilidade, assumem que esse é o seu objetivo. Estendendo a visão ao grupo empresarial, acreditam que o Grupo Salvador Caetano “poderá vir a liderar esse mercado”, porque possui as mais diversas áreas, desde os meios ao *know-how*, para fazer acontecer.

A eliminação das barreiras estruturais e a maior integração no ecossistema de transportes são dois pontos fundamentais para que a mobilidade partilhada seja viável e possa funcionar de forma mais eficiente, abrangente e fluída. Nestes são expressas opiniões que destacam a importância de pensar de forma avançada e consciente sobre este tema, e a necessidade de flexibilidade e regulação para acompanhar a evolução rápida do mercado. Usando as palavras de um dos entrevistados, o modelo de mobilidade partilhada ideal seria “chamar no telemóvel um veículo que vem ter comigo, que posso depois conduzi-lo ou não, mas ele vem ter comigo, e eu levo para um determinado sítio onde o deixo ficar, e ele sabe onde é que está ou comunico onde é que está. Ele próprio recolhe à base onde há uma infraestrutura brutal de manutenção da rede que faz com que as coisas funcionem”.

4.2. Outras considerações – Resultados Adicionais

Para além de todos os pontos referidos, desafios e benefícios, adaptações e alterações e a tendência futura, é importante entender que as opiniões estão baseadas, nas suas experiências pessoais, profissionais e em exemplos que os próprios conhecem.

Assim, não poderíamos deixar de fazer referência aos exemplos dados pelos entrevistados acerca da mobilidade. Segundo eles, Portugal em certos pontos está muito à frente comparativamente com outros países, por exemplo, no que toca à infraestrutura elétrica, a Espanha e os Estados Unidos, carecem da falta de incentivos e barreiras ao crescimento de veículos elétricos.

No entanto, o nosso país está debilitado no que respeita a plataformas de mobilidade eficientes, onde Madrid é um exemplo positivo e, conseqüentemente a ser seguido. A passagem para formas mais sustentáveis de transporte é debatida com exemplos de restrições de acesso a centros urbanos em cidades como Londres e Paris.

Os entrevistados referem que “não estamos a inventar a roda” e que já existem exemplos de sucesso pela Europa, principalmente nos países nórdicos, onde a mobilidade partilhada é uma realidade diária. Assim, a importância de seguir modelos de sucesso é ressaltada com as menções da Suécia e da Noruega que já adotaram soluções inovadoras. Abordaram também a influência do Japão na promoção da mobilidade, com a oferta de soluções de partilha de veículos nos novos edifícios. Em suma, consideram que é necessário replicar projetos bem-sucedidos de outras regiões no nosso país e no nosso mercado.

É também importante realçar que o facto de termos uma diversidade de áreas, cargos e marcas trouxe resultados que divergem e convergem dependendo do tema analisado. De uma forma sintetizada, os profissionais da área financeira ou da administração com cargos ligados a esta área, mostram-se mais céticos e mais preocupados com a rentabilidade do negócio, enquanto os operacionais encontram-se mais predispostos a arriscar e a embarcar em novos desafios. Noutra perspetiva, os gestores ligados à área do retalho dizem que os hábitos e as preferências dos consumidores estão a mudar e que precisamos de dar resposta a essas necessidades. A área do marketing assume o mesmo e foca a importância da divulgação e da comunicação. A administração é sem dúvida o departamento que agrega todo o tipo de opiniões, que incentiva o diálogo e a colaboração entre os demais departamentos e que garante que todos estão alinhados com os objetivos da iniciativa de mobilidade partilhada. Por fim, conta com o auxílio do parceiro estratégico, o *Business Development and Support Operations*, cujo objetivo é ajudar a alcançar objetivos e acompanhar cada tipo de negócio.

Capítulo 5

5. Discussão e Conclusões

Este capítulo tem como objetivo discutir e concluir os resultados apresentados anteriormente. Deste modo, na discussão os resultados são relacionados com os da literatura e de pesquisas precedentes. Posteriormente, são enunciadas as conclusões, as limitações do estudo, o contributo para o conhecimento e sugestões para futuras pesquisas.

Recapitulando, esta investigação procura desvendar a posição da Indústria Automóvel face à Mobilidade Partilhada. Para isso, a pesquisa qualitativa permitiu recolher *insights* sobre desafios, benefícios, adaptações, estratégias e tendências relacionados a este tipo de mobilidade.

5.1. Discussão dos Objetivos da Pesquisa

Os objetivos de investigação apresentados no início desta dissertação foram alcançados, o que é justificado pelos resultados. Os entrevistados estavam familiarizados com o tema da Mobilidade Partilhada, identificando com clareza os desafios que afetam a adoção, as adaptações necessárias para superá-los, as estratégias para implementá-las e os benefícios para os envolvidos. Ainda com alguma incerteza, apontam uma tendência crescente e favorável para este negócio. Em linhas gerais, as conclusões da pesquisa estão de acordo com os resultados da literatura, como será demonstrado a seguir.

A Cultura, a Legislação e as Infraestruturas são consideradas pelos gestores como as áreas mais críticas. O sentido de posse está muito enraizado na nossa cultura, uma mudança de mentalidade e de hábitos é crucial para impulsionar o sucesso e a adoção em larga escala da mobilidade partilhada (Sopjani et al., 2020; Svennevik, 2019). Certos autores também acreditam que esse *mindset* de posse em vez de uso é uma das maiores barreiras ao crescimento desse modelo de negócio

(Mulley, 2017; Nikiforiadis et al., 2023). Essa mudança não abrange apenas os particulares, deve começar dentro das empresas (Kukkamalla et al., 2021), estimular os vendedores a vender serviços e soluções de mobilidade e não apenas carros.

Os entrevistados apontam a legislação como um grande desafio e um dos principais *triggers* da indústria automóvel, pois tanto pode ser exigente e ríspida como pode dar oportunidade para criar novos negócios (Hull, 2008). Da mesma forma, Li et al. (2021), acreditam que a regulamentação tem o poder de afetar o caminho da mobilidade partilhada.

A área que possui mais desafios, de acordo com os entrevistados, é a das infraestruturas, é fundamental que esta esteja preparada e em boas condições para que um modelo de negócio partilhado seja bem-sucedido (Qiao et al., 2022). Segundo Gonçalves et al. (2020), o grau de consciência de integrar práticas e medidas de planeamento urbano com as infraestruturas de mobilidade tem vindo a aumentar, mas ainda existem problemas muito sérios no que respeita à rede de transportes públicos, os quais são uma componente essencial na Mobilidade partilhada e na Mobilidade como um Serviço (Nikiforiadis et al., 2023). Tal como os entrevistados, Coenegrachts et al. (2021) referem que a falta de infraestruturas físicas e digitais adequadas e a necessidade de integração entre os diferentes modos de transporte (Knowles et al., 2020; Yang et al., 2023), conduzem à falta de adesão a este tipo de mobilidade e que são fundamentais para formar um sistema eficiente (Miramontes et al., 2017). Esse ecossistema é prejudicado também pela falta de integração entre sistemas e plataformas, a qual dificulta a coordenação entre entidades reguladoras e a integração dos vários modos de transporte numa única plataforma (Ambrosino et al., 2016) e de bilhética única (Y. Li & Voegelé, 2017; Pelletier et al., 2011).

Nesta linha de pensamento, a integração de tecnologia nas viaturas, como geolocalização, conectividade entre veículos e incorporação e *Connected Services* (Birch-Jensen et al., 2020), e nos próprios modelos de negócio deve incorporar as

adaptações aos modelos de negócio tradicionais na indústria automóvel (Turoń & Kubik, 2021), porque visam aumentar a segurança, melhorar a experiência do utilizador e contribuir para o desenvolvimento futuro do negócio. Esta inovação nos modelos de negócio suporta também uma nova forma de mobilidade, a mobilidade partilhada sustentável (Costa et al., 2022), que se começa a tornar uma necessidade devido às alterações climáticas (Bruglieri & Pisacane, 2023).

Merfeld et al. (2019) e Liu et al. (2022), assumem que a condução autónoma tem potencial para se tornar uma solução de mobilidade sustentável e acessível, nos resultados não conseguimos delinear de uma forma tão convicta, porque os gestores mostram-se divididos: uma parte acredita que será positiva para a indústria, inclusive para a MP, outra parte mostra-se bastante céptica em relação a esse novo tipo de condução. Assim, a implantação desta deve ser feita com cuidado, usando políticas mais restritivas, para evitar impactos negativos (Naumov et al., 2020).

Apesar de fazerem alusão a várias mudanças nos sistemas e modelos de negócio, os entrevistados, tal como Terrien et al. (2016), acreditam que as empresas devem dar importância ao seu principal *core business*. Com isto, a forma que encontram de se entrosarem num negócio destes é a partir de parcerias com empresas especializadas (Meurs et al., 2020). Para além destas, as parcerias público-privadas são essenciais para melhorar os serviços de transporte e integrar a mobilidade partilhada de forma mais abrangente (Cohen & Kietzmann, 2014). Butler et al. (2021), para além da cooperação entre empresas públicas e privadas, falam na necessidade de apoio às empresas, cujo também foi referido nos resultados. Estes incentivos precisam urgentemente de surgir para incentivar as empresas e as pessoas a usufruir desta nova modalidade de deslocação.

Os clientes da mobilidade partilhada experimentam benefícios como simplicidade, rapidez e flexibilidade na escolha do serviço. A redução do tempo perdido no trânsito e possibilidade de concentração em outras atividades também são destacados como vantagens para os utilizadores (Mattia et al., 2019;

Müller et al., 2023). Para além da flexibilidade, Olaru et al. (2021), nomeiam as variadas opções de transporte, os custos baixos e a sustentabilidade como mais-valias que a mobilidade partilhada traz para a qualidade de vida das pessoas.

Ao incentivar o uso de opções de mobilidade sustentável partilhada, isto é, partilha de veículos elétricos, podemos diminuir o número de viaturas em circulação, reduzir a poluição, o descongestionamento das cidades e, assim, promover um ecossistema mais saudável (Anthony, 2023; Becker et al., 2020; Yu et al., 2021). A MP oferece também a oportunidade de rentabilizar ativos, proporcionando o uso eficiente dos recursos, baixando dessa forma o consumo e a criação de recursos inutilizáveis (Rathnayake et al., 2024). Estes autores também e os entrevistados, destacam a ideia de aluguer permanente ou pontual de veículos como forma de aumentar a eficiência e flexibilidade de utilização, permitindo transportar mais pessoas com o mesmo número de veículos e maximizar o retorno sobre o investimento (Guyader & Piscicelli, 2019).

De acordo com os gestores, as marcas e empresas que se envolvem neste ecossistema da mobilidade partilhada têm a oportunidade de transmitir uma imagem positiva de proatividade e de estar alinhadas com um mercado altamente inovador, que oferece a oportunidade de desenvolver novos produtos/serviços que atendam às necessidades dos consumidores. Por outras palavras e segundo Standing et al. (2019), as empresas que oferecem estes tipos de serviço podem melhorar a sua reputação e atrair novos clientes. Além disso, a expansão para novos nichos de mercado e a oferta de serviços complementares também melhora a relação com o cliente e aumenta a sua fidelização. Ir ao encontro de valores como a sustentabilidade, inovação e responsabilidade social, melhora a imagem da marca (Govindan et al., 2014) e aumenta a rede de clientes (T. L. D. Huynh et al., 2020).

Finalizada esta discussão, podemos afirmar que os resultados são corroborados pela literatura existente e que estamos aptos para tirar conclusões deste estudo.

5.2. Conclusões da Investigação

A Mobilidade Partilhada veio fomentar a economia da partilha e transformar a indústria automóvel, as empresas desse setor precisam de moldar os seus negócios e os seus hábitos tradicionais. Assim, surge a necessidade de investigar o impacto e a posição da indústria automóvel face a esta nova forma de mobilidade.

Deste modo, para examinar o impacto da MP na indústria automóvel, nas entrevistas realizadas, abordaram-se os desafios enfrentados, as adaptações necessárias, as estratégias adotadas, os benefícios percebidos e as tendências futuras.

A avaliação holística destas variáveis permitiu compreender a perceção dos profissionais da indústria face aos prós e contras deste modelo de negócio. Embora exista uma quantidade considerável de literatura sobre MP, é notável a escassez de investigações dedicadas à perspetiva do setor automóvel. Assim, esta dissertação contribui substancialmente para a literatura, permitindo o debate sobre o futuro do negócio ao fornecer uma análise detalhada das opiniões dos gestores deste setor.

Reconhecendo que estes desafios requerem que as empresas se adaptem e implementem estratégias, este estudo contribui para gestão ao concluir que existe a necessidade de incorporar tecnologias avançadas, estabelecer parcerias estratégicas e implementar mudanças internas para se adaptarem a essa nova realidade. Se estas alterações sortirem o efeito desejado produziram benefícios ambientais, económicos e sociais. A redução da poluição, o descongestionamento das cidades, a melhoria da eficiência no transporte e o fortalecimento da relação com o cliente foram apontados como fatores impulsionadores da MP.

Com isto, a Indústria Automóvel posiciona-se positivamente face à MP, acreditando que é um negócio com um crescimento contínuo, que ocupa o seu lugar no mercado, e que se tornará um negócio de grande importância no setor,

admitindo que questões relacionadas à infraestrutura, à cultura e à legislação, representam as principais barreiras à sua implementação.

5.3. Limitações da Pesquisa

Como qualquer pesquisa, este estudo tem algumas limitações, que podem estar relacionadas com a escolha do método. Neste caso, estas limitações relacionam-se com a amostra, apesar de os entrevistados representarem diferentes empresas/marcas, todos eles pertencem ao mesmo grupo empresarial o que pode levar a um enviesamento das respostas e a uma dificuldade em generalizar os resultados à população. Apesar de ser um dos maiores grupos empresariais pode não ser o suficiente, a pesquisa beneficiaria se houvesse recolha de dados noutras empresas/grupos da indústria automóvel. Outra limitação é o facto de não termos ninguém da parte a montante da indústria, da produção dos veículos, que nos poderia dar uma perspetiva distinta das que foram facultadas. A pesquisa também poderia ser melhorada se fossem analisados estudos de caso de empresas e países que já implementaram negócios de MP, o que resultaria numa análise mais rica e diversificada.

5.4. Recomendações Futuras

Para o futuro recomenda-se que sejam preenchidas as lacunas apresentadas na secção anterior: maior abrangência de empresas e de setores e análise de estudos de caso e relacionar com as conclusões deste trabalho.

Para além disto, aconselha-se a investigar mais acerca da sustentabilidade nesta indústria, por exemplo, perceber qual é a fase da cadeia de abastecimento que mais impacta na sustentabilidade da indústria, investigar como é que a parte da cadeia mais a montante na indústria automóvel se comporta acerca da sustentabilidade e como impacta a cadeia em geral. Outro estudo também

interessante que pode ser feito é sondar mais acerca da vida das baterias dos automóveis e estratégias que aumentem a vida das mesmas.

Bibliografia

Alsaawi, A. (2014). A Critical Review of Qualitative Interviews. *SSRN Electronic Journal*, 3(4), 149–156. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2819536>

- Alyavina, E., Nikitas, A., & Njoya, E. T. (2022). Mobility as a service (MaaS): A thematic map of challenges and opportunities. *Research in Transportation Business & Management*, 43, 100783. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100783>
- Amatuni, L., Ottelin, J., Steubing, B., & Mogollón, J. M. (2020). Does car sharing reduce greenhouse gas emissions? Assessing the modal shift and lifetime shift rebound effects from a life cycle perspective. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121869. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121869>
- Ambrosino, G., Nelson, J. D., Boero, M., & Pettinelli, I. (2016). Enabling intermodal urban transport through complementary services: From Flexible Mobility Services to the Shared Use Mobility Agency. *Research in Transportation Economics*, 59, 179–184. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2016.07.015>
- Anthony, B. (2023). Data enabling digital ecosystem for sustainable shared electric mobility-as-a-service in smart cities-an innovative business model perspective. *Research in Transportation Business & Management*, 51, 101043. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2023.101043>
- Arias-Molinares, D., García-Palomares, J. C., & Gutiérrez, J. (2023). On the path to mobility as a service: a MaaS-checklist for assessing existing MaaS-like schemes. *Transportation Letters*, 15(2), 142–151. <https://doi.org/10.1080/19427867.2022.2038987>
- Athanasopoulou, A., de Reuver, M., Nikou, S., & Bouwman, H. (2019). What technology enabled services impact business models in the automotive industry? An exploratory study. *Futures*, 109, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.04.001>
- Becker, H., Balac, M., Ciari, F., & Axhausen, K. W. (2020). Assessing the welfare impacts of Shared Mobility and Mobility as a Service (MaaS). *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 131, 228 – 243. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.09.027>

- Birch-Jensen, A., Gremyr, I., & Halldórsson, Á. (2020). Digitally connected services: Improvements through customer-initiated feedback. *European Management Journal*, 38(5), 814–825. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.03.008>
- Blair, L. (2016). *Writing a Graduate Thesis or Dissertation* (P. Leavy, Ed.). SensePublishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6300-426-8>
- Boavida, N., & Candeias, M. (2021). Recent Automation Trends in Portugal: Implications on Industrial Productivity and Employment in Automotive Sector. *Societies*, 11(3), 101. <https://doi.org/10.3390/soc11030101>
- Boddy, C. R. (2016). Sample size for qualitative research. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 19(4), 426–432. <https://doi.org/10.1108/QMR-06-2016-0053>
- Bruglieri, M., & Pisacane, O. (2023). A survey on emergent trends in the optimization of car-sharing systems. *International Transactions in Operational Research*, 30(6), 2867–2908. <https://doi.org/10.1111/itor.13315>
- Butler, L., Yigitcanlar, T., & Paz, A. (2021). Barriers and risks of Mobility-as-a-Service (MaaS) adoption in cities: A systematic review of the literature. *Cities*, 109, 103036. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103036>
- Carter, S. M., & Little, M. (2007). Justifying knowledge, justifying method, taking action: Epistemologies, methodologies, and methods in qualitative research. *Qualitative Health Research*, 17(10), 1316–1328. <https://doi.org/10.1177/1049732307306927>
- Casady, C. B. (2020). Customer-led mobility: A research agenda for Mobility-as-a-Service (MaaS) enablement. *Case Studies on Transport Policy*, 8(4), 1451–1457. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.10.009>
- Castellanos, S., Grant-Muller, S., & Wright, K. (2022). Technology, transport, and the sharing economy: towards a working taxonomy for shared mobility. *Transport Reviews*, 42(3), 318–336. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1968976>

- Chaudhuri, R., Chatterjee, S., Ghosh, A., Vrontis, D., & Thrassou, A. (2022). Sustainable innovation for shared mobility: contextual and consumer factors of an Indian car subscription business model. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. <https://doi.org/10.1108/IJEER-01-2022-0090>
- Cheng, L., Jin, T., Wang, K., Lee, Y., & Witlox, F. (2022). Promoting the integrated use of bikeshare and metro: A focus on the nonlinearity of built environment effects. *Multimodal Transportation*, 1(1), 100004. <https://doi.org/10.1016/j.multra.2022.100004>
- Cioca, Ivascu, Turi, Artene, & Găman. (2019). Sustainable Development Model for the Automotive Industry. *Sustainability*, 11(22), 6447. <https://doi.org/10.3390/su11226447>
- Coenegrachts, E., Beckers, J., Vanelslender, T., & Verhetsel, A. (2021). Business Model Blueprints for the Shared Mobility Hub Network. *Sustainability*, 13(12), 6939. <https://doi.org/10.3390/su13126939>
- Cohen, B., & Kietzmann, J. (2014). Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy. *Organization & Environment*, 27(3), 279–296. <https://doi.org/10.1177/1086026614546199>
- Correia, A. D. (2000). A AutoEuropa: um modelo de produção pós-fordista. *Instituto Ciências Sociais Da Universidad de Lisboa*, 35, 739–779.
- Costa, E., Wells, P., Wang, L., & Costa, G. (2022). The electric vehicle and renewable energy: Changes in boundary conditions that enhance business model innovations. *Journal of Cleaner Production*, 333, 130034. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130034>
- Davoudi, S., & Sturzaker, J. (2017). Urban form, policy packaging and sustainable urban metabolism. *Resources, Conservation and Recycling*, 120, 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.01.011>

- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (Fifth, pp. 1–20). Los Angeles, CA: Sage.
- Geels, F. W., Sovacool, B. K., Schwanen, T., & Sorrell, S. (2017). The Socio-Technical Dynamics of Low-Carbon Transitions. *Joule*, 1(3), 463–479. <https://doi.org/10.1016/j.joule.2017.09.018>
- Giampieri, A., Ling-Chin, J., Ma, Z., Smallbone, A., & Roskilly, A. P. (2020). A review of the current automotive manufacturing practice from an energy perspective. *Applied Energy*, 261, 114074. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114074>
- Gomm, R. (2008). *Social Research Methodology* (2nd Edition). Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-0-230-22911-2>
- Gonçalves, L., Silva, J. P., Baltazar, S., Barreto, L., & Amaral, A. (2020). Challenges and Implications of Mobility as a Service (MaaS). In *Implications of Mobility as a Service (MaaS) in Urban and Rural Environments: Emerging Research and Opportunities* (pp. 1–20). <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1614-0.ch001>
- Govindan, K., Azevedo, S. G., Carvalho, H., & Cruz-Machado, V. (2014). Impact of supply chain management practices on sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 85, 212–225. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.05.068>
- Gray, D. E. (2004). *Doing Research in the Real World*. SAGE Publications.
- Grubb, M., Jean-Charles Hourcade, & Neuhoff, K. (2014). *Planetary Economics: Energy, climate change and the three domains of sustainable development*. Routledge.
- Guerra, I. C. (2006). *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo: sentidos e formas de uso*. Principia.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>

- Guyader, H., & Piscicelli, L. (2019). Business model diversification in the sharing economy: The case of GoMore. *Journal of Cleaner Production*, 215, 1059 – 1069. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.114>
- Heitor, M., Brito, J., & Rollo, F. (2004). *Momentos de inovação e engenharia em Portugal no século XX*. Dom Quixote.
- Hensher, D. A. (2018). Tackling road congestion – What might it look like in the future under a collaborative and connected mobility model? *Transport Policy*, 66, A1–A8. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.02.007>
- Hu, X., Giang, N. K., Shen, J., Leung, V. C. M., & Li, X. (2015). Towards Mobility-as-a-Service to Promote Smart Transportation. *2015 IEEE 82nd Vehicular Technology Conference (VTC2015-Fall)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/VTCFall.2015.7391182>
- Huang, L., Yuan, H., Dong, X., Chen, Z., & Zhou, L. (2023). Social norms and socially responsible consumption behavior in the sharing economy: The mediation role of reciprocity motivation. *Journal of Cleaner Production*, 414, 137750. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137750>
- Hull, A. (2008). Policy integration: What will it take to achieve more sustainable transport solutions in cities? *Transport Policy*, 15(2), 94–103. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.004>
- Huynh, T., & Gurtner, S. (2023). Resistance to the sharing economy: Why some consumers and providers do not participate in P2P sharing. *Journal of Cleaner Production*, 422, 138628. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138628>
- Huynh, T. L. D., Vo, A. K. H., Nguyen, T. H. H., Nguyen, V. B. Le, Ho, N. N. H., & Do, N. B. (2020). What makes us use the shared mobility model? Evidence from Vietnam. *Economic Analysis and Policy*, 66, 1 – 13. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.02.007>
- Jie, F., Standing, C., Biermann, S., Standing, S., & Le, T. (2021). Factors affecting the adoption of shared mobility systems: Evidence from Australia. *Research*

- in *Transportation Business & Management*, 41, 100651.
<https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100651>
- Johnson, B., & Christensen, L. B. (2013). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jordão, M., & Fernandes, F. (2022). A INDÚSTRIA AUTOMÓVEL EM PORTUGAL. <https://www.dgae.gov.pt/servicos/politica-empresarial/setores-industriais/industria-automovel.aspx>
- Knowles, R. D., Ferbrache, F., & Nikitas, A. (2020). Transport's historical, contemporary and future role in shaping urban development: Re-evaluating transit oriented development. *Cities*, 99, 102607.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102607>
- Kraska, M. (2010). Quantitative Research. In N. J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of Research Design* (pp. 1167–1172). Thousand Oaks, CA: Sage.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4135/9781412961288>
- Krzywdzinski, M. (2021). Automation, digitalization, and changes in occupational structures in the automobile industry in Germany, Japan, and the United States: a brief history from the early 1990s until 2018. *Industrial and Corporate Change*, 30(3), 499–535. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab019>
- Kukkamalla, P. K., Bikfalvi, A., & Arbussa, A. (2021). The new BMW: business model innovation transforms an automotive leader. *Journal of Business Strategy*, 42(4), 268–277. <https://doi.org/10.1108/JBS-02-2020-0021>
- Li, M., Zeng, Z., & Wang, Y. (2021). An innovative car sharing technological paradigm towards sustainable mobility. *Journal of Cleaner Production*, 288. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125626>
- Li, Y., & Voegelé, T. (2017). Mobility as a Service (MaaS): Challenges of Implementation and Policy Required. *Journal of Transportation Technologies*, 07(02), 95–106. <https://doi.org/10.4236/jtts.2017.72007>
- Liu, Z., Li, R., & Dai, J. (2022). Effects and feasibility of shared mobility with shared autonomous vehicles: An investigation based on data-driven

- modeling approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 156, 206–226. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.01.001>
- Lukin, E., Krajnović, A., & Bosna, J. (2022). Sustainability Strategies and Achieving SDGs: A Comparative Analysis of Leading Companies in the Automotive Industry. *Sustainability*, 14(7), 4000. <https://doi.org/10.3390/su14074000>
- Maas, B. (2022). Literature Review of Mobility as a Service. *Sustainability*, 14(14), 8962. <https://doi.org/10.3390/su14148962>
- Mattia, G., Guglielmetti Mugion, R., & Principato, L. (2019). Shared mobility as a driver for sustainable consumptions: The intention to re-use free-floating car sharing. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117404. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.235>
- Merfeld, K., Wilhelms, M.-P., Henkel, S., & Kreutzer, K. (2019). Carsharing with shared autonomous vehicles: Uncovering drivers, barriers and future developments – A four-stage Delphi study. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 66–81. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.03.012>
- Meurs, H., Sharmeen, F., Marchau, V., & van der Heijden, R. (2020). Organizing integrated services in mobility-as-a-service systems: Principles of alliance formation applied to a MaaS-pilot in the Netherlands. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 131, 178–195. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.09.036>
- Militão, A. M., & Tirachini, A. (2021). Optimal fleet size for a shared demand-responsive transport system with human-driven vs automated vehicles: A total cost minimization approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 151, 52–80. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.07.004>
- Miramontes, M., Pfortner, M., Rayaprolu, H. S., Schreiner, M., & Wulfhorst, G. (2017). Impacts of a multimodal mobility service on travel behavior and preferences: user insights from Munich's first Mobility Station. *Transportation*, 44(6), 1325–1342. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9806-y>

- Mouratidis, K., Peters, S., & van Wee, B. (2021). Transportation technologies, sharing economy, and teleactivities: Implications for built environment and travel. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 92, 102716. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102716>
- Müller, C., Gönsch, J., Soppert, M., & Steinhardt, C. (2023). Dynamic pricing for shared mobility systems based on idle time data. *OR Spectrum*. <https://doi.org/10.1007/s00291-023-00732-0>
- Mulley, C. (2017). Mobility as a Services (MaaS) – does it have critical mass? *Transport Reviews*, 37(3), 247–251. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1280932>
- Naumov, S., Keith, D. R., & Fine, C. H. (2020). Unintended Consequences of Automated Vehicles and Pooling for Urban Transportation Systems. *Production and Operations Management*, 29(5), 1354–1371. <https://doi.org/10.1111/poms.13166>
- Nikiforiadis, A., Tsavdari, D., Mizaras, V., & Ayfantopoulou, G. (2023). Identifying Barriers and Expectations in MaaS: Users' and Stakeholders' Perspective. *Future Transportation*, 3(4), 1240–1252. <https://doi.org/10.3390/futuretransp3040068>
- Nikitas, A., Michalakopoulou, K., Njoya, E. T., & Karampatzakis, D. (2020). Artificial Intelligence, Transport and the Smart City: Definitions and Dimensions of a New Mobility Era. *Sustainability*, 12(7), 2789. <https://doi.org/10.3390/su12072789>
- Novikova, O. (2017). The Sharing Economy and the Future of Personal Mobility: New Models Based on Car Sharing. *Technology Innovation Management Review*, 7(8), 27–31. <https://doi.org/10.22215/timreview/1097>
- Olaru, D., Greaves, S., Leighton, C., Smith, B., & Arnold, T. (2021). Peer-to-Peer (P2P) carsharing and driverless vehicles: Attitudes and values of vehicle owners. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 151, 180 – 194. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.07.008>

- Orsato, R. J., & Wells, P. (2007). The Automobile Industry & Sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 15(11–12), 989–993. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.05.035>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3rd Edition). Sage Publications, Inc.
- Pelletier, M.-P., Trépanier, M., & Morency, C. (2011). Smart card data use in public transit: A literature review. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 19(4), 557–568. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2010.12.003>
- Peters, S., Chun, J.-H., & Lanza, G. (2016). Digitalization of automotive industry – scenarios for future manufacturing. *Manufacturing Review*, 3, 1. <https://doi.org/10.1051/mfreview/2015030>
- Puschmann, T., & Alt, R. (2016). Sharing Economy. *Business & Information Systems Engineering*, 58(1), 93–99. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0420-2>
- PwC. (2018). *Five trends transforming the Automotive Industry*. www.pwc.com/auto
- Qiao, S., Huang, G., & Yeh, A. G.-O. (2022). Mobility as a Service and urban infrastructure: From concept to practice. *Transactions in Urban Data, Science, and Technology*, 1(1–2), 16–36. <https://doi.org/10.1177/27541231221114171>
- Rathnayake, I., Ochoa, J. J., Gu, N., Rameezdeen, R., Statsenko, L., & Sandhu, S. (2024). A critical review of the key aspects of sharing economy: A systematic literature review and research framework. *Journal of Cleaner Production*, 434, 140378. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140378>
- Rhoden, I., Ball, C. S., Vögele, S., & Kuckshinrichs, W. (2023). Minding the gap-relating disclosure to contexts of sustainability reporting in the automotive industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(2), 846–857. <https://doi.org/10.1002/csr.2392>
- Rodrigues, J. (2012). *A Implantação do Automóvel em Portugal (1895-1910)* [Dissertação de Doutoramento em História, Filosofia e Património da Ciência e da Tecnologia]. Universidade Nova de Lisboa.

- Salvador Caetano. (2024). *Áreas de negócio*. <https://salvadorcaetano.pt/areas-de-negocio/>
- Sands, S., Ferraro, C., Campbell, C., Kietzmann, J., & Andonopoulos, V. V. (2020). Who Shares? Profiling Consumers in the Sharing Economy. *Australasian Marketing Journal*, 28(3), 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.06.005>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*. Pearson.
- Shaheen, S., & Chan, N. (2016). Mobility and the Sharing Economy: Potential to Facilitate the First- and Last-Mile Public Transit Connections. *Built Environment*, 42(4), 573–588. <https://doi.org/10.2148/benv.42.4.573>
- Shaheen, S., & Cohen, A. (2021). Shared Mobility: An Overview of Definitions, Current Practices, and Its Relationship to Mobility on Demand and Mobility as a Service. In *International Encyclopedia of Transportation* (pp. 155–159). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102671-7.10420-8>
- Shaheen, S., Cohen, A., Broader, J., Davis, R., Brown, L., Neelakantan, R., & Gopalakrishna, D. (2020). *Mobility on Demand Planning and Implementation: Current Practices, Innovations, and Emerging Mobility Futures*. <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/50553>
- Si, H., Shi, J., Hua, W., Cheng, L., De Vos, J., & Li, W. (2023). What influences people to choose ridesharing? An overview of the literature. *Transport Reviews*, 43(6), 1211–1236. <https://doi.org/10.1080/01441647.2023.2208290>
- Smith, A., & Stirling, A. (2010). The Politics of Social-ecological Resilience and Sustainable Socio-technical Transitions. *Ecology and Society*, 15(1), art11. <https://doi.org/10.5751/ES-03218-150111>
- Sopjani, L., Stier, J. J., Hesselgren, M., & Ritzén, S. (2020). Shared mobility services versus private car: Implications of changes in everyday life. *Journal of Cleaner Production*, 259. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120845>
- Sovacool, B. K., Rogge, J.-C., Saleta, C., & Masterson-Cox, E. (2019). Transformative versus conservative automotive innovation styles:

- Contrasting the electric vehicle manufacturing strategies for the BMW i3 and Fiat 500e. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 33, 45–60. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.02.004>
- Standing, C., Standing, S., & Biermann, S. (2019). The implications of the sharing economy for transport. *Transport Reviews*, 39(2), 226–242. <https://doi.org/10.1080/01441647.2018.1450307>
- Svennevik, E. M. C. (2019). The existing and the emerging: Car ownership and car sharing on the road towards sustainable mobility. *International Journal of Automotive Technology and Management*, 19(3–4), 281 – 300. <https://doi.org/10.1504/ijatm.2019.10021998>
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *SSRN Electronic Journal*, 5(2), 2296–1747. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>
- Terrien, C., Maniak, R., Chen, B., & Shaheen, S. (2016). Good practices for advancing urban mobility innovation: A case study of one-way carsharing. *Research in Transportation Business & Management*, 20, 20–32. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2016.08.001>
- Turoń, K., & Kubik, A. (2021). Open Innovation in the Shared Mobility Market. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(4), 212. <https://doi.org/10.3390/joitmc7040212>
- Turoń, K., & Tóth, J. (2023). Innovations in Shared Mobility—Review of Scientific Works. *Smart Cities*, 6(3), 1545–1559. <https://doi.org/10.3390/smartcities6030073>
- Verevka, T. V., Gutman, S. S., & Shmatko, A. (2019). Prospects for Innovative Development of World Automotive Market in Digital Economy. *Proceedings of the 2019 International SPBPU Scientific Conference on Innovations in Digital Economy*, 1–6. <https://doi.org/10.1145/3372177.3373320>

- Vine, S. Le, Vine, S. Le, Polak, J., & Polak, J. W. (2015). Introduction to special issue: new directions in shared-mobility research. *Transportation*. <https://doi.org/10.1007/s11116-015-9603-4>
- Yang, S., Wu, J., Sun, H., & Qu, Y. (2023). Trip planning for a mobility-as-a-service system: Integrating metros and shared autonomous vehicles. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 176, 103217. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103217>
- Yin, R. K. (1994). Discovering the Future of the Case Study. Method in Evaluation Research. *Evaluation Practice*, 15(3), 283–290. <https://doi.org/10.1177/109821409401500309>
- Yu, X., Miao, H., Bayram, A., Yu, M., & Chen, X. (2021). Optimal routing of multimodal mobility systems with ride-sharing. *International Transactions in Operational Research*, 28(3), 1164 – 1189. <https://doi.org/10.1111/itor.12870>
- Zailani, S., Govindan, K., Iranmanesh, M., Shaharudin, M. R., & Sia Chong, Y. (2015). Green innovation adoption in automotive supply chain: the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1115–1122. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.039>
- Zamawe, F. (2015). The Implication of Using NVivo Software in Qualitative Data Analysis: Evidence-Based Reflections. *Malawi Medical Journal*, 27(1), 13. <https://doi.org/10.4314/mmj.v27i1.4>

Apêndices

Apêndice 1: Guião de entrevista

O guião ajuda a organizar e a estruturar uma entrevista, deve ser objetivo e focado no tema em análise, para que assim se possa garantir a qualidade e a confiabilidade dos dados. Deste modo, foi criado um guião com perguntas simples e que vão ao encontro dos objetivos da pesquisa, as perguntas apenas serviram para dar rumo à conversa. Tendo em conta a diversidade de cargos da nossa amostra foi fundamental adaptar o guião a cada entrevistado. Apresento de seguida como o guião estava estruturada e as perguntas adaptadas a cada função.

Guião de Entrevista

Entrevistado: Nome – Cargo

Marcas: X

Apresentação

- Esta entrevista é feita com o intuito de coletar dados para a minha dissertação de Mestrado em Gestão pela CPBS. O tema inicial foi sofrendo várias alterações devido às oportunidades profissionais que fui tendo ao longo do tempo. Com isto, o meu trabalho foca-se no grande tema da Mobilidade Partilhada.
- Antes de passar às perguntas, questionar sobre o percurso do entrevistado (algo muito breve, para perceber qual é o rumo que a entrevista pode levar – por exemplo, pode já ter estado noutra setor que faça sentido para este tema).

Perguntas

1. Tem conhecimento do que são o MaaS e a Mobilidade Partilhada? Já usou algum serviço deste tipo? Qual a sua opinião?
2. Quais são os desafios que a indústria e a própria marca precisam de

resolver no que diz respeito à mobilidade partilhada?

3. Quais são os principais benefícios e oportunidades da mobilidade partilhada para a indústria automóvel, para a marca e em geral?
4. Como é que cada marca teria de se adaptar a este tipo de negócio? Por exemplo, que alterações teriam de ser feitas nos seus sistemas e veículos?
 - a. Como é que cada marca teria de se adaptar a este tipo de negócio? Traria muitos custos? Prejudicaria a sua rentabilidade?
(Financeiros)
 - b. Como é que o marketing pode adaptar-se a esta realidade? Quais são as novas estratégias que a marca pode adotar?
(Marketing)
5. Como a MP pode mudar o papel da indústria automóvel e contribuir para o desenvolvimento sustentável? Que estratégias podem ser adotadas?
6. Considera que a mobilidade partilhada é uma moda que durará pouco tempo ou é um negócio onde as empresas deveriam apostar? Considera que a sua marca pode vir a liderar o mercado da mobilidade partilhada no futuro?
7. **Pergunta extra - *Business Development & Operations Support*:** Quais são os critérios determinantes quando procuram um novo negócio? E como é feito esse acompanhamento?

Finalização

- Há mais alguma coisa que considera que seria importante para a minha pesquisa? Algum conselho?
- Obrigada pelo seu precioso contributo.

Apêndice 2: NVivo e a Codificação

O NVivo trata-se de um *software* que permite analisar dados qualitativos, ajudando assim investigadores a recolher e a organizar dados, facilitando o trabalho.

Passo a explicar o processo todo da utilização desta ferramenta. Primeiramente, importei todas as transcrições das entrevistas realizadas, que foram organizadas em pastas tendo em conta as características da amostra. Depois o passo seguinte e mais importante foi a codificação, que consiste em identificar e atribuir códigos a excertos das entrevistas. Estes códigos representavam os objetivos da pesquisa. Para identificar os desafios criaram-se os códigos *Desafios*, *Benefícios*, *Adaptações*, *Estratégias* e *Tendência Futura*. Depois de analisar cada entrevista, percebi que poderia criar subcódigo para visualizar e analisar as coisas de uma forma mais estruturada. Dessa forma criaram-se mais dezassete *clusters*, os quais estão ilustrados no mapa mental exposto no Capítulo 3. Depois da codificação segue-se a exploração dos dados, onde se usa ferramentas de visualização e consulta. Com estas pude criar a “Nuvem de palavras”, onde foram bloqueadas palavras que não eram interessantes, porque se tratavam de verbos ou de palavras de conexão. Para além disso, o NVivo criou todos os gráficos e os mapas – mental e da árvore - apresentados nesta tese.

Com todo o auxílio prestado por este *software*, consegui poupar tempo e focar-me no que era realmente importante, a interpretação e a análise dos dados.