

ESCOLA DE COMUNICAÇÃO, ARTES E DESIGN – FAMECOS
CURSO DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA

NICOLAS GIMENIS FRIEBEL

**ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM A TESLA A SER REFERÊNCIA MUNDIAL NO
MERCADO AUTOMOBILÍSTICO**

Porto Alegre
2021

GRADUAÇÃO



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL – PUCRS
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO, ARTES E DESIGN – FAMECOS
CURSO DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA

NICOLAS GIMENIS FRIEBEL

**ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM A TESLA A SER REFERÊNCIA MUNDIAL
NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO**

Porto Alegre

2021

NICOLAS GIMENIS FRIEBEL

**ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM A TESLA A SER REFERÊNCIA MUNDIAL
NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel pelo Programa de Graduação em Publicidade e Propaganda da Escola de Comunicação, Artes e Design – Famecos da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Me. Ilton Teitelbaum

Porto Alegre
2021

NICOLAS GIMENIS FRIEBEL

**ANÁLISE DOS FATORES QUE LEVARAM A TESLA A SER REFERÊNCIA MUNDIAL
NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel pelo Programa de Graduação em Publicidade e Propaganda da Escola de Comunicação, Artes e Design – Famecos da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Me. Ilton Teitelbaum

Aprovado em _____ de _____ de 2021

BANCA EXAMINADORA:

Prof.

Prof.

Prof.

Porto Alegre

2021

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 A ERA MECÂNICA: CARRO E MARKETING, UMA HISTÓRIA CONJUNTA	16
2.1 Inventado na Europa	17
2.2 Ford: produção e marketing em massa.....	19
2.3 As corridas como a principal ferramenta de vendas	22
2.4 GM: um carro para cada bolso e necessidade.....	23
2.5 As três estratégias de segmentação europeias.....	26
2.6 Toyota e a produção enxuta	28
3 A CONSOLIDAÇÃO DO MARKETING AUTOMOBILÍSTICO	33
3.1 Os segredos para o sucesso	33
3.2 Conceitos de marketing aplicados ao automobilismo.....	36
3.2.1 <i>Meus Anos Com a General Motors, de A. Sloan</i>	37
3.2.2 <i>Miopia em Marketing, de T. Levitt</i>	38
3.2.3 <i>Matriz de Produto/Mercado, de I. Ansoff</i>	39
3.2.4 <i>Conceito de Mix de Marketing, de N. Borden</i>	40
3.2.5 <i>Análise SWOT, de K. Andrews</i>	42
4 A ERA ELETRÔNICA: OS DESAFIOS APÓS A CONVERGÊNCIA.....	43
4.1 A crise do petróleo: ponto de virada para a produção e marketing ...	43
4.2 A queda das três grandes e a ascensão das marcas japonesas	44
4.3 A falta de sucesso do carro mundial	46
4.4 Novos modelos de segmentação	47
4.5 Personalização em massa	49
4.6 Um novo modelo de criação de valor	52
5 A ERA DIGITAL: O FUTURO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.....	56
5.1 As tecnologias digitais mudando as velhas regras do marketing.....	57
5.2 Os disruptores da indústria de mobilidade.....	59
5.3 As inovações e tendências para o mercado automobilístico.....	65

6 LIGANDO OS PONTOS.....	72
6.1 Síntese metodológica.....	72
<i>6.1.1 Sobre os entrevistados.....</i>	<i>74</i>
6.2 Tesla, Inc.: objeto de estudo.....	75
6.3 Ouvindo os especialistas.....	81
<i>6.3.1 Passado, presente e futuro. O mercado através do tempo.....</i>	<i>82</i>
<i>6.3.2 Tecnologia, disrupção e tendências.....</i>	<i>83</i>
<i>6.3.3 Tesla, Inc.....</i>	<i>89</i>
6.4 Cruzando os pontos	93
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS	102
APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sistema Toyota de Produção (STP).....	29
--	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 Modelo T: Ano x Preço x Unidades vendas.....	20
Quadro 2 Marcas, modelos e preços oferecidos pela GM em 1930	25
Quadro 3 Principais motivadores de mudança e estratégias de marketing	31
Quadro 4 Produção em Massa x Customização em Massa	51
Quadro 5 Empresas núcleo da disrupção automobilística	61
Quadro 6 Tendências de consumo no mercado automobilístico	70
Quadro 7 Modelos de negócios e inovações da Tesla x Ideias pré-existentes....	71
Quadro 8 Perfil dos entrevistados	74
Quadro 9 Acontecimentos marcantes para a Tesla, Inc.	79
Quadro 10 Fatores que impactam o mercado segundo os especialistas.....	88
Quadro 11 Entendimento dos especialistas sobre a Tesla	89
Quadro 12 Inovações e fatores mercadológicos x Impacto no sucesso da Tesla	97

AGRADECIMENTOS

Agradeço principalmente a professora da Universidade de Turin, Elena Candelo e sua obra *Marketing Innovations in The Automotive Industry*, na qual, mesmo sem seu conhecimento, esse trabalho foi inspirado. Agradeço ao meu orientador Prof. Me. Ilton Teitelbaum, aos especialistas e amigos entrevistados, finalmente ao dicionário online de sinônimos.

Automobiles have been essential to the world of the twentieth century as has electricity. They have been the signature of our age. (TEDLOW, 1996, p. 177).

RESUMO

A presente monografia tem como problema de pesquisa identificar e analisar inovações e fatores mercadológicos que levaram a Tesla, Inc. a se tornar referência no mercado automobilístico mundial. Procurando revelar estes pontos, os capítulos a seguir concentram-se em atingir os objetivos deste trabalho, sendo os principais deles: estudar os principais conceitos do marketing automobilístico; conhecer as atuais inovações da indústria; entender o impacto da digitalização na maneira com que nos locomovemos; identificar quem são os disruptores da indústria e porquê e, por fim, pontuar as tendências para o setor de mobilidade. Para tanto, é apresentado primeiro um recorte teórico, com base em pesquisa bibliográfica que aborda conteúdos relacionados ao tema. Essa etapa compreende assuntos desde a criação do primeiro automóvel na Europa, sua massificação nos Estados Unidos e os pontos críticos para a evolução tecnológica e do marketing automobilístico, que juntos, moldaram o mercado como conhecemos. Depois, faz-se a análise das opiniões expressas por especialistas, tanto do mercado quanto da academia, coletadas a partir de entrevistas em profundidade. Entre os resultados encontrados, emergem aspectos como um modelo de negócios baseado em vendas e serviços diretos, sem uso de recursos como publicidade tradicional ou concessionárias. Posicionamento de marca voltado a acelerar a transição do mundo para a energia sustentável. Desempenho baseado em tecnologia, que abrange veículos inteligentes e conectados. Sistemas de direção autônoma, que tem potencial de salvar vidas. Implantação de estações de carregamento. Abrangência dos sistemas de armazenamento de energia para residências e empresas. A combinação de todos esses fatores têm contribuído para que a Tesla se tornasse referência no mercado automotivo mundial.

Palavras-chave: comunicação, marketing automotivo, disrupção, Tesla.

ABSTRACT

The present undergraduate thesis has as a research problem identify and analyze innovations and market factors that led Tesla, Inc. to become a world reference in the automobile market. Seeking to reveal these points, the following chapters focus on achieving the objectives of this work, namely: study the basics of automobile marketing; learn about current industry innovations; understand the impact of digitization on the way we locomote; identify who are the industry disruptors, and finally score trends for the commuting sector. Therefore, a theoretical approach is first presented, based on bibliographical research that addresses the content related to the topic. This stage includes matters from the creation of the first automobile in Europe, its massification in the United States and the essential points for the technological evolution and automobile marketing, which together, shaped the market as we know it. Afterwards, there is an analysis of the opinions expressed by experts, both from the market and from the academy, collected from in-depth interview. Among the results found, aspects such as a business model based on direct sales and services emerge, without the use of resources such as traditional advertising or dealerships. Brand positioning aimed at accelerating the world's transition to sustainable energy. Technology-based performance that spans smart and connected vehicles. Autonomous driving systems, which have the potential to save lives. Implementation of charging stations. Coverage of energy storage systems for homes and businesses. The combination of all these factors has contributed to a Tesla becoming a reference in the world automotive market.

Keywords: communication, automotive marketing, disruption, Tesla.

1 INTRODUÇÃO

Depois de quase um século com o motor de combustão interna dominando o setor de transporte, o mercado de veículos elétricos está crescendo. Os motivos são muitos, incluindo novos regulamentos sobre segurança e emissões veiculares, avanços tecnológicos e mudanças nas expectativas dos clientes. Mas grande parte da aceitação e do entusiasmo pelos carros elétricos pode ser atribuído à Tesla, Inc., o objeto de estudo deste trabalho.

A Tesla não inventou o carro elétrico, mas sim um modelo de negócios de sucesso para trazer carros elétricos atraentes para o mercado. Especialistas em marketing e comunicação, como Candelo (2019) e Aaker (2014) dizem que o cofundador e CEO da Tesla, Elon Musk, lançou a empresa com a missão de acelerar a transição do mundo para a energia sustentável. Esta missão é a espinha dorsal do modelo de negócios da Tesla. Parte da estratégia foi construir uma rede de postos de recarga para solucionar o reabastecimento em viagens longas. A empresa também conta com táticas exclusivas dentro da indústria automotiva, que incluem manter o controle sobre vendas e serviços, para os especialistas, estes, citados acima, são uns dos motivos pelos quais seu estoque disparou desde sua oferta pública inicial.

Muitos analistas financeiros e investidores veem a Tesla mais como uma empresa de tecnologia do que como uma empresa de automóveis. Pelo menos, é assim que eles tentam justificar o crescimento astronômico do preço de suas ações nos últimos anos. Fenômeno esse que recentemente culminou, no fim de 2021, na maior avaliação de mercado dentre todas as empresas automotivas: um trilhão de dólares, quatro vezes mais que a Toyota, uma empresa com mais de 80 anos de história.

Assim, a presente monografia torna-se necessária e pertinente, já que busca identificar e entender quais inovações e fatores mercadológicos contribuíram, em alguma instância, para que a Tesla se tornasse referência no mercado automobilístico mundial. Procurando revelar estes pontos, os capítulos a seguir concentram-se em atingir os

objetivos deste trabalho, sendo os principais deles: estudar os principais conceitos do marketing automobilístico; conhecer as atuais inovações da indústria; entender o impacto da digitalização na maneira com que nos locomovemos; identificar quem são os disruptores da indústria e porquê; pontuar as tendências para o setor de mobilidade. Ao fim do trabalho, conhecendo essas respostas, teremos poderosas ferramentas, vetores da mudança e da inovação, que podem gerar resultados significativos se corretamente aplicados e por fim, ajudar a moldar o futuro da humanidade. Para tanto, é apresentado primeiro um recorte teórico, com base em uma pesquisa bibliográfica que aborda assuntos relacionados ao tema. Essa etapa é organizada em quatro capítulos.

O primeiro capítulo teórico busca compreender a história conjunta entre o automóvel e o marketing. Vemos que no final do século XIX, os europeus foram os primeiros a projetar, construir e vender os primeiros carros, mas foi Henry Ford, nos Estados Unidos que criou a produção e o marketing em massa. Após anos de hegemonia do Modelo T, a General Motors se torna a maior montadora do mundo. Apenas vários anos do final da Segunda Guerra Mundial a Europa consegue se destacar na indústria automotiva, por meio de três estratégias de segmentação. Autores como Farber (2006), Parissien (2013), Snow (2013), Tedlow (1996) e Ohno (1998) são consultados para embasar essa narrativa.

O próximo capítulo expõe a consolidação do marketing automobilístico através de conceitos propostos por acadêmicos e gestores do próprio setor, como Sloan (1964), Levitt (1960), Ansoff (1965), Borden (1965), Andrews (1951), analisada, principalmente, sobre a ótica de Candelo (2019). O surgimento da ciência do marketing pavimentou o caminho para uma estrutura conceitual que impulsionou a indústria para um novo patamar.

O quarto capítulo apresenta a era eletrônica e seus desafios. No início da década de 1970, a indústria automotiva global era dominada pelos europeus e americanos. Portanto, a crise do petróleo sinalizou uma mudança na estrutura da competição, no que produzir e nas estratégias de marketing na indústria automobilística. Impulsionados pela

mudança no cenário econômico e pelo crescente desempenho da tecnologia, novos competidores emergiram, novas estratégias de segmentação e modelos de criação de valor foram implementados. Piller (1993) e Candelo (2019) são majoritariamente consultados nessa etapa.

O último capítulo teórico se trata da era digital e do futuro da indústria automotiva. As tendências políticas, ambientais, sociais e econômicas estão mudando a competição. Diante das mudanças tecnológicas ocorrendo em uma taxa exponencial, as empresas incorporam novas estratégias pensadas para um mundo conectado. Candelo (2019), Aaker (2014) e Kotler (2017) contam que quatro tendências inovadoras têm grande impacto em toda a indústria: a mobilidade diversificada, a direção autônoma, a eletrificação e a conectividade.

Depois, faz-se a análise das opiniões expressas por especialistas, tanto do mercado quanto da academia, coletadas a partir de entrevistas em profundidade. O roteiro de entrevistas foi dividido em quatro blocos que buscam primeiramente a aproximação com os especialistas, para posteriormente fazer um resgate das principais etapas para indústria automotiva e finalmente contemplar o futuro da mobilidade e adentrar-se no objeto de estudo, a Tesla.

Por fim, o capítulo de considerações finais, dedica-se a sintetizar e aproximar os pontos, primeiramente revelados na pesquisa bibliográfica e posteriormente confirmados pelos especialistas, aos objetivos desse trabalho.

2 A ERA MECÂNICA: CARRO E MARKETING, UMA HISTÓRIA CONJUNTA

“No final do século XIX, os europeus foram os primeiros a projetar e construir veículos motorizados e a vender os primeiros carros, mas foi nos Estados Unidos que a produção em massa foi desenvolvida como o principal constituinte do marketing de massa” (CANDELO, 2019, p.3). No início do século seguinte, os EUA se tornaram o principal fabricante, principalmente graças ao trabalho da Ford, que introduziu o Modelo T no mercado em 1908.

Em ambos os locais, os primeiros carros foram vendidos para ricos indivíduos, que eram apaixonados por inovação e decidiram se destacar e exibir seu status (CANDELO, 2019). Sobre os pioneiros da indústria automotiva, Parissien (2013) comenta:

Os homens responsáveis pela criação e desenvolvimento da indústria automotiva foram, em sua maioria, especialistas entusiasmados ou vendedores falantes - ou, como Henry Ford, um pouco dos dois. Muitos dos primeiros pioneiros do setor automotivo eram personagens gigantescos, corretores perpétuos que dirigiam seus carros o mais rápido que podiam e assumiam grandes riscos com o dinheiro de outras pessoas (PARISSIEN, 2013, p.2).

Uma vez que os primeiros veículos foram introduzidos no mercado, as corridas de resistência, além de entretenimento, eram a principal ferramenta de divulgação e serviam também como local de testes para as construtoras aprimorarem suas criações. Muitas características importantes da indústria e do marketing de hoje se originaram neste cenário (CANDELO, 2019).

Após anos de relativo conforto para a Ford Motors, Alfred P. Sloan assume a direção da General Motors e com sua nova política de segmentação de produtos, acaba com a hegemonia da concorrente, se tornando a maior empresa automobilística do mundo. Esse novo conjunto de diretrizes mudaria e rumo das estratégias de marketing em todo o globo (FARBER, 2002).

Enquanto isso na Europa a indústria automotiva não era tão desenvolvida quanto nos Estados Unidos. Fatores regionais e culturais, juntamente com as duas Grandes Guerras dificultaram a massificação do automóvel. Após vários anos do final da Segunda Guerra Mundial a economia dos países europeus voltou a se reaquecer. Com isso importantes marcas da indústria surgiram e estratégias de marketing ainda utilizadas também foram desenvolvidas (PARISSIEN, 2013).

2.1 Inventado na Europa

Apesar de ser comum no imaginário popular, não foi Ford que realmente inventou o carro; essa honra é atribuída a dois engenheiros alemães: Karl Benz e Gottlieb Daimler. (PARISSIEN, 2013). “Mas mesmo antes deles, ainda no século XVII, já havia tentativas de inventar uma carruagem sem cavalos. As experiências anteriores eram movidas a vapor e, conseqüentemente, eram menos comerciais” (PARISSIEN, 2013, p.2). Segundo o mesmo autor, em 1769 o engenheiro do exército francês Capitão Nicolas Cugnot, usou o movimento gerado por um motor a vapor para acionar um mecanismo que dirigia um carro pequeno, porém pesado, de três rodas. O veículo de duas toneladas, capaz de transitar acima de 3 km/h, foi o primeiro automóvel com motor mecânico. Pouco convencidos da confiabilidade e da utilidade da nova invenção o exército ordenou o interrompimento da produção de Cugnot.

Ainda assim, a inovação de Cugnot incentivou outros engenheiros a projetar novos veículos a vapor. O escocês Richard Trevithick explorou o conceito de Cugnot para criar a primeira locomotiva a vapor do mundo em 1804. Mesmo após alguns experimentos relativamente bem-sucedidos, os veículos a vapor caíram em desuso, já que as frequentes explosões de caldeiras, junto com a legislação conservadora de saúde e segurança, tornavam a energia a vapor inviável (PARISSIEN, 2013).

Para Candelo (2019), o veículo rodoviário ganhou enorme impulso depois de 1859, quando o engenheiro belga Étienne Lenoir patenteou o primeiro motor de combustão

interna movido a gasolina. Nos trinta anos seguintes, os engenheiros franceses e alemães aperfeiçoaram a inovação de Lenoir. Foi em 1885, nos fundos de uma loja de bicicletas, na província de Baden, no sudoeste da Alemanha, que o pai do automóvel, o engenheiro Karl Benz, criou o primeiro verdadeiro automóvel da história. Originalmente montado sobre três rodas de bicicleta em uma carroceria de tubos de aço e painéis de madeira, era equipado com o revolucionário motor de quatro tempos de um cilindro, capaz de fornecer 0,9 *hp*. A invenção de Benz ficaria conhecida como Benz Patent Motorwagen.

“Mais tarde, Benz construiu outros modelos do Motorwagen, o modelo número 2 com 1,5 *hp* e o modelo número 3 com 3 *hp*, que possibilitava o veículo atingir uma velocidade máxima de aproximadamente 16 km/h” (WIKIPEDIA, 2010?). Embora o veículo fosse capaz de viajar pouco mais rápido do que o ritmo de caminhada ele realmente seria mais rápido se tivesse sido puxado por um pônei em vez de acionado por seu minúsculo motor a combustão. De qualquer forma a invenção de Benz foi uma conquista marcante. O Modelo 3 de Benz impressionou os visitantes na *Paris Exposition Universelle* de 1889 - o mesmo evento que exibiu pela primeira vez a Torre Eiffel - e mais de vinte e cinco Motorwagens foram construídas entre 1886 e 1893. Em 1894, as vendas dispararam e a Benz vendeu 136 Modelo 3s (ADLER, 2006).

Adler (2006) ainda conta que Benz não era o único alemão a trabalhar em veículos a gasolina em 1885. No mesmo ano, o engenheiro Gottlieb Daimler, que morava em Württemberg, a poucos quilômetros de Benz, utilizou um motor a gasolina de quatro tempos projetado por seu parceiro Wilhelm Maybach para uma bicicleta, criando assim a primeira motocicleta do mundo. Em 1886, Daimler e Maybach instalaram um motor ainda maior em uma diligência, inventando assim o primeiro ônibus a motor do mundo. Três anos depois, eles exibiram seus motores na Exposição de Paris. Então, em 1890, tendo obtido financiamento suficiente de um grupo de banqueiros e fabricantes de munições, eles formaram uma empresa pública, Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG), para construir e vender motores a gasolina, com Maybach instalado como seu designer-chefe (ADLER, 2006). “Em 1898, um carro Daimler usou o primeiro motor a gasolina de quatro

cilindros. E assim, com a criação das duas primeiras empresas automotivas, a idade do carro havia chegado” (PARISSIEN, 2013, p.3).

Mais de 20 anos se passaram e o mercado automobilístico pouco mudou. A próxima quebra de paradigma não aconteceria na Europa, mas sim em Detroit, nos Estados Unidos. O responsável: um único homem, talvez tão complexo quanto a própria história do automóvel; Henry Ford. Ele, no comando da Ford Motor Company, mudaria a história para sempre. O jeito de se fabricar e de vender, bem como nossos hábitos de consumo, nunca mais seriam os mesmos. A partir de suas ideias nasceu a revolução industrial, dando origem a uma nova era de inovação e tecnologia (PARISSIEN, 2013).

2.2 Ford: produção e marketing em massa

A transição para o marketing de massa ocorreu nos Estados Unidos na primeira década do século XX. “Nos EUA, assim como na Europa, os primeiros automóveis não eram confiáveis, eram caros e construídos com base nas solicitações dos poucos clientes que podiam pagar os preços altos” (CANDELO, 2019, p.5). Henry Ford, um engenheiro na cidade de Detroit, Michigan, entendeu que o mercado potencial de um meio de transporte acessível pelas massas era enorme. Os preços poderiam ser reduzidos produzindo grandes volumes de carros idênticos, para aproveitar as economias de escala e reduzir os custos do produto por unidade. Assim a produção em massa e o marketing em massa nasceram (CANDELO, 2019).

Usando tais técnicas, Ford fabrica o primeiro carro massificado da história. Em 1 de Outubro de 1908 o mundo finalmente conheceu o Ford Modelo T, o mais famoso automóvel já construído. Tedlow (1996) pontua: para Ford o carro perfeito deveria ter uma série de atributos, são eles: (1) Qualidade no material; por isso desenvolveu o

Modelo T principalmente de aço vanádio¹. (2) Simplicidade na operação; porque as massas não são mecânicos. (3) Potência em quantidade suficiente. (4) Confiabilidade total; pois o carro seria posto em uso nos mais diversos tipos de ruas. (5) Pouco peso; para poder transitar por todos os tipos de terreno. (6) Controle; para que o condutor pudesse calmamente, de maneira segura superar qualquer emergência eventual. O autor considera que o Modelo T possuía todas essas características.

Ford começou a fabricar carros em grande escala em 1910, quando abriu uma fábrica em Highland Park, em Detroit, na época considerada a maior fábrica do mundo. Antes disso, seus trabalhadores eram artesãos com habilidades manuais, especialistas em mecânica que levaram cerca de 33 horas para construir um modelo T. A produção foi acelerada com a introdução de máquinas que reduziam a mão de obra. Em vez de usar artesãos especializados para fabricar carros, ele usou máquinas para auxiliar a força de trabalho não especializada a produzir em menos tempo e com custos mais baixos. Em seis meses, o tempo para construir um Modelo T foi reduzido para cinco horas e cinquenta e seis minutos (SNOW, 2013). O efeito descrito acima é traduzido no quadro:

Quadro 1 Modelo T: Ano x Preço x Unidades vendidas

Ano	Preço de mercado	Unidades vendidas
1908	\$850	5.986
1909	\$950	12.292
1910	\$780	19.293
1911	\$690	40.402
1912	\$600	78.611
1913	\$550	182.809
1914	\$490	260.276
1915	\$440	355.276
1916	\$360	577.036

Fonte: adaptado pelo autor de Wikipédia.

¹ O aço vanádio é um tipo especial de aço, formado pela combinação de diferentes ligas. Possui propriedades químicas, físicas e mecânicas que lhe conferem características como alta tolerância à carga, resistência à corrosão e dureza (WIKIPEDIA, 2020?).

A linha de montagem de Henry Ford é amplamente considerada como o início da revolução industrial, tornando Ford o maior industrialista de todos os tempos. Levitt (1962, p.27) acreditava que outra característica era a real força de Ford. Ele escreveu: "o verdadeiro gênio de Henry Ford era o marketing". Para o mesmo autor, Ford conseguiu reduzir os preços de venda e, portanto, vender milhões de carros porque sua invenção da linha de montagem reduziu os custos. Ele inventou a linha de montagem porque reduzir custos reduziria preços, e conseqüentemente, venderia mais carros e não ao contrário. Segundo Candelo (2019, p.9), Tedlow (1996) atribuiu um papel ainda maior a Henry Ford:

Foi Ford em primeiro lugar, quem teve a visão do que um carro deveria ser. Foi ele quem, na primeira década do século passado, se recusou a seguir na direção de baixo volume, margem alta e preços altos. Ele e seu pessoal abraçaram o desafio da produção em massa.

Ele revolucionou a indústria automobilística, introduzindo métodos de produção em massa. A inovação da linha de montagem móvel, onde o produto ia ao trabalhador e não o trabalhador ao produto, foi rapidamente adotada por diversas outras indústrias ao redor do globo (SNOW, 2013). O automóvel rapidamente se tornou um produto para as massas. Assim, Ford deu início ao que seria a primeira revolução de marketing no mercado automobilístico (CANDELO, 2019).

Além das suas habilidades fora do comum em empreendedorismo e marketing (SNOW, 2013), "Ford era também um piloto nato" (CANDELO, 2019, p.4). A autora ainda diz que Ford entendia que a melhor forma de aproximar o carro, um objeto ainda novo na época, do público geral eram as corridas. Elas não só serviam de entretenimento, mas também eram palco para que os vencedores mostrassem que seus produtos eram os mais rápidos e resistentes do mercado. Acontece que esses espetáculos acabaram se tornando o primeiro meio de publicidade automotiva, e continuam ainda extremamente relevantes.

2.3 As corridas como a principal ferramenta de vendas

No final do século XIX, os europeus foram os primeiros a projetar e construir um veículo a motor e vender os primeiros carros, mas foi nos EUA que se desenvolveu a produção em massa. No início do século seguinte, os EUA se tornaram o fabricante líder, principalmente graças à Ford, que introduziu o Modelo T no mercado em 1908. Como de costume na fase de introdução de um novo produto ao mercado, a estratégia de marketing deveria contar com publicidade pesada e promoções de vendas para gerar conhecimento do produto e estimular as futuras vendas. No entanto, no início do mercado automotivo, as corridas de resistência ou velocidade eram as principais ferramentas usadas para promover as vendas (PARISSIEN, 2013).

Segundo Candelo (2019, p.4), as corridas rapidamente se tornaram muito populares nos Estados Unidos e na Europa. Ela escreve: “Henry Ford sabia como tirar o máximo proveito disso, acabou por se tornar um piloto de sucesso. Ele construía sozinho os carros que costumava correr e era reconhecido por vencer diversas competições”. Grande parte de seu sucesso se deu graças à confiabilidade de seus carros. Além de um habilidoso piloto, Ford era um excelente construtor. Ele construiu veículos leves, mas resistentes, ao contrário de muitos carros da época, pesados e inadequados para viajar em velocidade por estradas irregulares, muitas vezes cheias de buracos (LANDES, 2006). Ainda neste tópico, McKenzie (2018) conta:

Ford pensava nas mais diferentes formas dos jornais britânicos cobrirem seus carros. Em 1911, um negociante de carros escocês desafiou seu filho Henry Alexander Jr. a dirigir um modelo T até o cume da montanha mais alta das Ilhas Britânicas a 1.344 metros. O Modelo T passou por rochas, através de pântanos e pela neve em uma viagem de cinco dias. O carro subiu ao cume usando um padrão de condução em ziguezague. Na descida, Alexander foi ovacionado por uma multidão de centenas. Após o evento, noticiado pelos maiores jornais britânicos, mais de 14.000 modelos Ts foram vendidos no Reino Unido nos próximos anos (MCKENZIE, 2018).

Não só as vendas aumentaram com a popularização das corridas, a evolução tecnológica dos carros se beneficiou. Devido às difíceis condições das pistas da época,

as corridas desencadearam inovações importantes na mecânica dos automóveis. Vencer, significava ter a atenção do público e, conseqüentemente, esse reconhecimento reverteria em um maior número de vendas. Sabendo disso, as montadoras buscavam aperfeiçoar o design de seus carros de edição em edição (CANDELO, 2019). Vilaça (2008) ainda diz que mesmo após mais de um século, muitas das tecnologias presentes nos carros que dirigimos são primeiramente implementadas dentro das pistas de corrida, em esportes como a Fórmula 1, NASCAR e Rally Dakar.

Nos primeiros anos da indústria nos EUA, a situação da Ford Motors era confortável, não existiam concorrentes à sua altura. Não até a chegada da General Motors, que botaria um fim a hegemonia da concorrente conterrânea. Não tão habilidoso nas pistas quanto Ford, mas tão visionário quanto, Alfred P. Sloan assumiria a direção da GM e criaria um inovador plano de diretrizes, chamado de estudo de organização. Esse novo conjunto de diretrizes se tornaria padrão, não só na GM, mas em quase todas outras empresas automobilísticas, e mudaria o rumo das estratégias de marketing em todo o globo (FARBER, 2002).

2.4 GM: um carro para cada bolso e necessidade

Enquanto a maioria das empresas de automóveis era formada por empresas familiares que buscavam autonomia dos fornecedores por meio da integração vertical² a GM tinha uma origem e amadurecimento diferentes. Em Detroit, William Durant usou fundos emprestados para comprar uma série de empresas em dificuldades na recente indústria automobilística e, em 1908, as agrupou sob o nome de General Motors. Mas foi verdadeiramente Sloan que deu origem as diretrizes adotadas pela empresa. Ele

² “A integração vertical refere-se ao processo de aquisição de operações de negócios dentro da mesma vertical de produção. Uma empresa que opta pela integração vertical assume o controle total sobre uma ou mais etapas na produção ou distribuição de um produto”. (TARVER, 2021, INVESTOPEDIA)

acreditava que a diversificação poderia minimizar os riscos. Algumas das empresas se especializaram na produção de peças e componentes, enquanto as maiores montavam os automóveis (WOMACK e JONES, 2007).

Sloan (1964), em sua autobiografia, categoriza três períodos da história do automóvel nos Estados Unidos no início do século XX:

O mercado de classes, o mercado de massa e o mercado de classe de massa. O mercado de classes correspondia ao período anterior a 1908, quando os automóveis eram comprados por indivíduos ricos que podiam pagar muito por um produto não tão confiável. Então veio o mercado de massa, entre 1908 e meados da década de 1920, período governado pelo conceito introduzido por Henry Ford de um veículo como um meio básico de transporte vendido a um preço baixo, o que deu a muitos americanos o seu primeiro automóvel. Depois surge o período do mercado de classe de massa, no qual os carros no mercado de massa melhoravam continuamente e eram oferecidos em grande variedade. Sloan apelidou o terceiro período de “o conceito General Motors (apud CANDELO, 2019, p.19).

Sloan (1964) lista também quatro elementos introduzidos pela GM que ajudaram a transformar o mercado como o conhecemos. São eles: (1) venda parcelada; permitia que aqueles com um bom salário também comprassem produtos mais caros, como automóveis. (2) troca de carros usados; na década de 1920, a GM introduziu a troca como forma de entrada de um carro novo. (3) carroceria fechada. Antes da Primeira Guerra Mundial, a produção de carros de carroceria fechada era incomum. Mas nos anos seguintes elas viraram tendência no mercado americano. A Ford não conseguiu se beneficiar dessa tendência o Modelo T era projetado como um carro aberto. Seu chassi leve não suportava o peso necessário para fechá-lo, em alguns anos o Modelo T se tornou obsoleto; (4) modelo anual. Na década de 1930 a GM introduziu o conceito de obsolescência planejada. Todos os anos, os modelos mudavam e eram projetados para não competir entre si. Essa prática também influenciou estratégias em outros setores industriais, ajudando a criar a moderna cultura de consumo. No entanto, foi ignorado por Henry Ford (CANDELO, 2019).

Para Farber (2002), ainda mais importante que qualquer um desses fatores a GM, sobre a direção de Sloan, foi responsável por desenvolver uma das estratégias de marketing mais importantes da indústria, que ainda permanece ativa; *A car for every purse and purpose*³. O conceito gerava uma ampla gama de produtos, que consistia em oferecer carros para todas as classes sociais. Desde os trabalhadores, que comprariam carros da Chevrolet, passando pela classe média, que preferiria um Pontiac, aos aristocratas que finalmente poderiam se dar ao luxo de possuir um Cadillac. Diferentemente de Ford, a GM se preocupou em entregar diferentes estilos, cores e variações externas aos clientes. O desenvolvimento econômico dos EUA favoreceu a escalada social. À medida que a renda média aumentava, mais pessoas subiam de classe e mudavam de uma marca para a outra. Assim, além de oferecer carros para todas as classes a GM também fidelizava aqueles que já foram seus clientes. Essa inovadora estratégia de marketing levaria a GM a dominar o mercado. No quadro a seguir é possível visualizar tamanha variedade de produtos disponíveis no catálogo da General Motors.

Quadro 2 Marcas, modelos e preços oferecidos pela GM em 1930

Marcas	Número de modelos	Variação de preço
Chevrolet	5	\$525 - \$775
Oldsmobile	6	\$875 - \$1115
Oakland	6	\$975 - \$1275
Buik	16	\$1125 - \$1995
Cadillac	13	\$1995 - \$4485

Fonte: adaptado de anúncio da General Motors no jornal Country Gentleman, (Albany, 1930).

Enquanto Henry Ford estabeleceu o conceito de que as pessoas podiam comprar seus carros de qualquer cor, desde que fossem pretos, a GM concebeu seus produtos não apenas como modos de transporte, mas como objetos que pudessem agregar a personalidade de uma pessoa. Portanto, era importante dividir o mercado por classes e

³ Um carro para cada bolso e necessidade.

produzir, de certa forma, um produto voltado para cada um desses segmentos, e mesmo assim continuar com a ideia de mercado massificado e linha de produção implementada por Ford (FARBER, 2002). De fato, a estratégia elaborada por Sloan funcionou tão bem para a GM, que no meado dos anos 1950 eles beiravam o monopólio. A GM produzia 43% dos veículos industriais nos EUA, construía 60% de todos os motores diesel vendidos em todo o mundo e era o maior produtor de refrigeradores com a marca Frigidaire (CANDELO, 2019).

Segundo Parissien (2013), diferentemente dos EUA, a indústria automotiva não tinha se desenvolvido tão bem na Europa. O continente inventor do carro ficara para trás, as estratégias de fabricação e venda pouco mudaram no decorrer dos últimos anos. A grande diferença de culturas, o mercado reduzido juntamente com as duas Grandes Guerras dificultou a massificação do automóvel. Foram vários anos após o final da Segunda Guerra Mundial que a economia dos países europeus voltou a se reaquecer. Com o intuito de gerar novos empregos e movimentar a economia diversos países afetados pela guerra incentivaram a indústria automobilística. Foi nessa época que várias das mais importantes marcas da indústria surgiram. Estratégias de marketing ainda utilizadas também foram desenvolvidas com base nesse cenário.

2.5 As três estratégias de segmentação europeias

“Na Europa, a história da indústria automobilística e a evolução das estratégias de marketing seguiram um caminho muito diferente do adotado nos EUA” (CANDELO, 2019, p.24). O velho continente foi severamente prejudicado por duas grandes guerras mundiais que estagnaram a economia da época. As indústrias automobilísticas em território europeu se viram obrigadas a interromper a fabricação de automóveis para civis e voltar sua produção para materiais bélicos. Os vários anos de fronteiras fechadas, e as políticas protecionistas dos governos, colaboraram para manter fortes diferenças entre os estilos dos fabricantes europeus. Também por conta das guerras a classe média

européia não tinha poder financeiro necessário para comprar novos veículos (PARISSIEN, 2013).

Candelo (2019) conta que outro fator que dificultou a rivalização entre as empresas europeias e as norte-americanas é que Europa era a soma de muitas partes pequenas. Diversos países, cada população com uma cultura e estilos de vida diferentes. Nenhum deles, exceto a Inglaterra, grande o suficiente para sustentar a produção em massa e iniciar o ciclo de altos volumes e baixos preços que havia alimentado o mercado norte-americano. Impedindo assim que uma grande empresa emergisse e se desenvolvesse a ponto de captar grande parte do mercado, como era o caso da Ford e da GM. Por isso, acontecia uma grande rivalidade indireta entre produtos do mesmo fabricante, que moldou o mercado europeu no formato que conhecemos. Além disso, a mesma autora complementa:

A Europa ainda manteve a tradição de fabricação de automóveis de forma artesanal. Os carros eram produzidos principalmente com base na demanda. Eles eram um objeto de prazer e não de utilidade. Havia poucos deles em circulação (CANDELO, 2019, p.24).

Foi somente dez anos após o fim da Segunda Guerra que alguns países da Europa Ocidental começaram a retomar com sucesso a sua produção automotiva. Pode-se observar o surgimento de três diferentes estratégias de segmentação de marketing. São elas: de massa, *premium* e especialistas (CANDELO, 2019).

Impulsionadas pela volta do poder aquisitivo da classe média, na Alemanha, França e Itália, surgiram empresas capazes de produção em larga escala, como a Volkswagen, Peugeot e Fiat, respectivamente. Elas rapidamente se estabeleceram como líderes de mercado e seus produtos definiram o padrão para outras montadoras. Essas, portanto, compunham o mercado de massa (CANDELO, 2019).

Por outro lado, mesma autora adiciona: as tradicionais empresas, como a Mercedes Benz, Audi e BMW, introduziram seus modelos como topo de gama,

justamente por já possuírem prestígio no mercado, e certa fidelidade com alguns clientes, e se posicionaram como marcas *premium*. Agora elas encontraram um público que estaria disposto a pagar o preço elevado para ter um automóvel diferenciado dos demais (CANDELO, 2019).

Por fim, existiam também os especialistas, como a Ferrari, Aston Martin, Jaguar, Bentley, Lamborghini e Rolls Royce, que herdaram os antigos métodos de produção artesanal. Eles entregavam ao mercado um conceito diferente de produto. A qualidade era o principal diferencial, aumentando os preços e limitando os volumes de produção se aumentava a sensação de exclusividade (CANDELO, 2019).

Pouco notado até então, um dos perdedores da Segunda Guerra teria grandes lições para ensinar ao mundo, e de certa forma mudar para sempre os meios de fabricação de quaisquer tipos de produtos. A cultura e o mercado japonês, muito diferentes do americano e do europeu, fizeram com que a indústria lá instaurada tomasse caminhos estratégicos diferentes dos do resto do mundo. Métodos de produção trazidos dos EUA foram aperfeiçoados e se tornariam os mais modernos da época. (WOMACK e JONES, 2007).

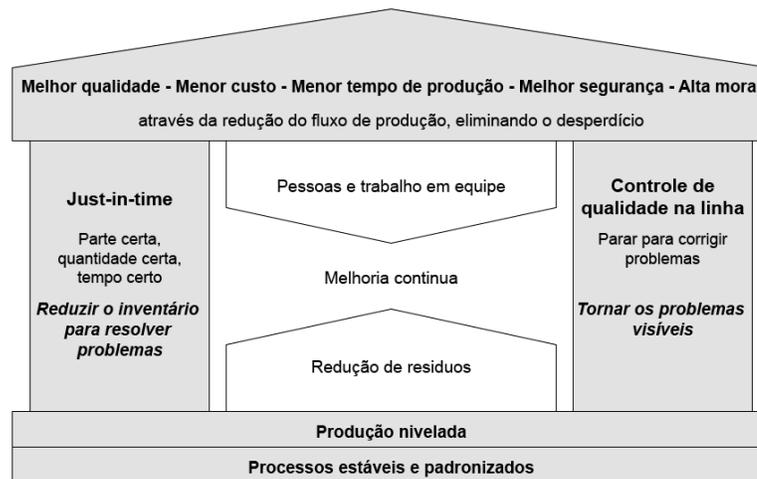
2.6 Toyota e a produção enxuta

Antes do final da Segunda Guerra o mercado japonês era dominado por fabricantes americanos que importavam peças para serem montadas localmente. A situação só mudou quando o governo decidiu fortalecer a indústria nacional, e torná-la independente. Restringindo a atuação de empresas estrangeiras e financiando as japonesas como a Nissan e Toyota. Após o desfecho da guerra, Estados Unidos e Japão se tornaram aliados e, para fortalecer a relação, os EUA decidem transferir tecnologia para o Japão. Assim, agora, os Japoneses têm as ferramentas necessárias para a produção de automóveis em larga escala. A economia do Japão estava melhorando por conta de políticas governamentais que incentivavam o crescimento industrial, que por

consequência aumentava o poder de compra da população. A demanda por automóveis tinha crescido. Como o mercado ainda estava em um estágio inicial de desenvolvimento, os compradores tinham pouca experiência na compra de carros (OHNO, 1988).

Rapidamente as montadoras japonesas entenderam os novos hábitos de consumo da população. O curto ciclo de vida dos produtos e mercado extremamente segmentado levavam a uma grande variedade de modelos. Logo, o sistema de produção desenvolvido por Ford e importado dos EUA, não se provou tão efetivo no Japão. A Toyota interpretou a nova situação melhor que os outros fabricantes. Pensando no mercado local, eles desenvolveram uma abordagem que ficou conhecida como Sistema Toyota de Produção (STP) ou produção enxuta (WOMACK e JONES, 2007). Sobre ele, seu criador Taiichi Ohno (1988, p.14) comenta: "O conceito inicial do sistema de produção da Toyota foi a eliminação completa de resíduos [...] Descobrimos também que a indústria precisa aceitar pedidos de cada cliente e criar produtos que diferem de acordo com os requisitos individuais". A figura a seguir representa esse sistema:

Figura 1 Sistema Toyota de Produção (STP)



Fonte: adaptado de Lean Institute Brasil. Disponível em: <https://bitly.com/iKHMVI>. Acesso em: 10/09/2021.

A produção enxuta combina a flexibilidade e a precisão do artesanato com os baixos custos de produção em massa, a fim de entregar um produto, de certa forma

customizado, e em tempo recorde. Ao contrário de Ford, Ohno entendeu que para atingir o menor custo de produção, a fábrica deveria operar na linha da demanda. Os componentes eram entregues *just in time*⁴ e os trabalhadores são incentivados a parar a produção quando percebem alguma anormalidade na linha de montagem (WOMACK e JONES, 2007). Ainda sobre o STP, Ohno (1998, p.14) comenta:

Todos os tipos de resíduos ocorrem quando tentamos produzir o mesmo produto em grandes quantidades homogêneas. No final, os custos aumentam. É muito mais econômico fabricar os itens um de cada vez. O primeiro método é o sistema de produção Ford e o último é o sistema de produção Toyota.

Através dos métodos de produção enxuta, os fabricantes japoneses de automóveis alcançaram custos de produção por unidade bem abaixo dos fabricantes europeus e americanos. Eles também conseguiram aumentar a velocidade e a eficiência do desenvolvimento de novos produtos; reduzir o material desperdiçado e proporcionar uma melhor qualidade de trabalho aos funcionários da linha de montagem. O Japão se consolida mundialmente como produtor de automóveis e desencadeia a terceira revolução no marketing automobilístico (OHNO, 1988). Candelo (2019, p.47) resume:

O novo sistema de produção japonês, pioneiro da Toyota, teve um enorme impacto. Sem sacrificar totalmente as economias de escala, marcou uma nova abordagem radical ao processo de fabricação e criou uma mudança de paradigma na fabricação automotiva do mundo. O SPT se tornou o terceiro paradigma de produção e marketing, diferente dos apresentados anteriormente (linha de montagem de Henry Ford [...] e segmentação de linha completa de vários produtos de Sloan).

A fim de facilitar a compreensão de todos os dados anteriormente apresentados, a mesma autora propõe o agrupamento dos principais motivadores de mudança e das estratégias de marketing utilizadas em cada região com o passar do tempo em um único quadro que segue:

⁴ Na hora certa: sistema desenvolvido pela Toyota onde as peças eram fornecidas à linha de produção apenas quando e quando necessárias (WOMACK e JONES, 2007).

Quadro 3 Principais motivadores de mudança e estratégias de marketing

	Motivadores de mudança	Estratégias de marketing
Estados Unidos		
1900 - 1920. O Modelo T de Henry Ford domina	Inovação em tecnologia (linha de montagem móvel). Crescimento econômico	Compradores de primeira viagem atraídos pelo baixo preço do Modelo T. Marketing de massa
1920 - 1950. GM ascendendo como líder de mercado	Crescimento econômico. Renda média crescente. Escada de consumidores	Segmentação. Um carro para cada bolso e necessidade
1950 - 1970. Dominação GM / quase monopólio	Rendas crescentes, pirâmide de classes sociais, evolução do comportamento do consumidor	Forma à frente da função. A segmentação mudou de centrada no produto para centrada no tamanho
Europa		
1900 - 1920. Objeto de prazer em vez de utilidade	Automóveis melhores do que cavalos e bicicletas, status. O mercado era principalmente para fins recreativos e de lazer dos ricos	Vender uma pequena quantidade de carros, preços altos cobrados
1920 - 1950. Grandes diferenças de estilos. Fronteiras fechadas, tradições diferentes	Continuidade do design em cada empresa. Corridas como ferramenta promocional e fonte de inovação. Segunda Guerra: padrões de vida mais baixos; produção não atendeu à demanda. Forte identidade nacional	Identidade sólida e firme através da continuidade do design. Rivalidade indireta entre produtos da mesma montadora
1950 - 1970. Convergência para as mesmas estratégias de marketing	Crescimento econômico; mudança no comportamento do consumidor; Grande número de fabricantes de baixo volume; Empresas sobreviventes produzindo grandes volumes de carros pequenos	Convergência para três tipos de estratégias: <ul style="list-style-type: none"> • Marketing de massa; • Produtos <i>premium</i>; • Nicho, carros esportivos e de luxo
Japão		
1940s. Montadoras americanas que importam peças e produzem localmente. A intervenção do Estado muda a situação	Empresas estrangeiras só podem produzir localmente mediante contratos de licença. A indústria automobilística japonesa é financiada pelo governo japonês	As montadoras vendendo diretamente aos consumidores de porta em porta. Vender sem intermediário fortaleceu a lealdade do cliente
1960s. Poucos segmentos de mercado com fronteiras bem definidas. Forte competição em cada segmento, produto contra produto	O forte crescimento econômico levou a um aumento na demanda por automóveis. Grande mudança na estrutura da indústria e no formato da concorrência	Forte impacto nas estratégias de marketing: <ul style="list-style-type: none"> • Rivalidade direta de produto; • Competição doméstica intensa; • Instabilidade nos gostos dos clientes
1970s. Produção enxuta: o terceiro paradigma na história da indústria automobilística	A principal mudança nas estratégias de marketing foi impulsionada pela produção enxuta, que combinou a flexibilidade e precisão com o baixo custo de produção em massa	A produção enxuta tornou possível produzir uma variedade de modelos na mesma linha de montagem

Fonte: adaptado de Candelo (2019, p.76).

Revisando os principais marcos para a indústria automobilística até então, e por fim, compreendendo o sistema de produção enxuta proposto por Ohno, o terceiro disruptor na revolução do marketing automobilístico, segundo Candelo (2019), é possível seguir adiante e entender quais foram os conceitos e fatores que consolidaram o marketing na indústria automotiva. Com tantas inovações acontecendo na maneira de se fabricar e vender automóveis a pergunta que não queria calar era: Existiria uma fórmula para o sucesso? No próximo capítulo, iremos explorar os pontos em comum que garantiram êxito das maiores montadoras ao redor do mundo.

3 A CONSOLIDAÇÃO DO MARKETING AUTOMOBILÍSTICO

O estágio inicial do que hoje chamamos de ciência do marketing pode ser datado na década de 1950, tendo surgido pela primeira vez nos Estados Unidos. Foi fundado por um grupo de acadêmicos que buscava diferenciar suas pesquisas e publicações dos métodos práticos já utilizados pelos revendedores e pelas próprias montadoras (CANDELO, 2019). A mesma autora conta que:

O ponto de ruptura foi a fundação do Marketing Science Institute, cujo objetivo era preencher a lacuna entre os estudos acadêmicos, por um lado, e os aspectos práticos do marketing, por outro. A ciência do marketing passou a ser considerada como um modelo de ações de marketing com base nas disciplinas de economia, estatística, pesquisa operacional e outros campos relacionados (CANDELO, 2019, p.59).

As principais montadoras assimilaram com sucesso muitos dos avanços liderados pela ciência do marketing. Segundo Candelo (2019, p.59) esses benefícios incluíram “segmentação de mercado mais bem definida, graças ao progresso na pesquisa motivacional e a compreensão aprofundada do comportamento dos consumidores, por meio de uma análise conjunta”.

O surgimento da ciência do marketing pavimentou o caminho para uma estrutura conceitual de marketing que, naquele período, impulsionou o que se chama de revolução do marketing (CANDELO, 2019). A seguir conheceremos quem foram os principais nomes dessa história, e como suas obras contribuíram para tal revolução. Mas antes, veremos quais estratégias as principais montadoras de sucesso já vinham utilizando.

3.1 Os segredos para o sucesso

Poucas montadoras passaram pelo processo de seleção das primeiras décadas de história da indústria automotiva. “É inegável que uma série específica de itens, comuns

entre as montadoras de sucesso, tiveram um grande impacto nas estratégias de marketing que moldaram o mercado até então” (CANDELO, 2019, p.55). Tedlow (1996), destaca seis deles: (1) a estratégia de gerar lucro por volume; (2) empreendedores com talento e criatividade para enxergar novas oportunidades; (3) a estratégia de construir um sistema vertical eficaz; (4) a estratégia pioneira de obter altos retornos construindo barreiras contra novos entrantes; (5) as estratégias dos novos participantes para atacar essas barreiras; (6) e a forma como a mudança da concorrência e no comportamento do consumidor foi enfrentada e gerenciada. A seguir cada uma delas será comentada resumidamente, em um parágrafo individualizado.

A estratégia icônica de Henry Ford baseou-se em vender o máximo possível, aos preços mais baixos possíveis e lucrar com volume. Outros empresários também fizeram o mesmo em outras indústrias. “Eles não apenas serviram os mercados, eles os criaram” (CANDELO, 2019, p.55). Sculley (1987) compara Steve Jobs a Henry Ford, dizendo que por meio do marketing de massa do automóvel, Ford ofereceu aos americanos a liberdade de movimento, enquanto Jobs, mais de meio século depois, deu-lhes a maior liberdade de processamento possível por meio de computadores pessoais e *smartphones*.

A demanda pelo transporte de pessoas já existia, inclusive por aparelhos como a bicicleta e o trem. No entanto, não havia demanda específica para um produto como o Modelo T (SNOW, 2013). “Foi Ford, antes de todos, quem teve a visão do que um carro deveria ser. Ele não seguiu a estratégia de marketing de terceiros baseada em produzir pequenos volumes, vender a preços altos e buscar lucros elevados” (CANDELO, 2019, p.56). Para a mesma autora, a engenhosidade dos primeiros fabricantes bem-sucedidos estava na sua capacidade de transformar altos custos fixos em baixos custos unitários, que só poderiam ser obtidos se o capital fixo investido em fábricas e equipamentos fosse usado com a maior intensidade possível. Ou seja:

A produção em massa exigia marketing em massa. Se for fornecida a comercialização em massa, as plantas são usadas na capacidade operacional máxima, os custos do produto por

unidade continuam a diminuir. Se os custos unitários caírem, pode haver uma queda nos preços e um aumento na participação de mercado. Se a participação de mercado aumenta, a estrutura de competição muda e a indústria passa de uma estrutura de competição monopolística para uma oligopolista. Todas as principais montadoras de hoje inicialmente se tornaram oligopolistas em seus mercados originais e então defenderam suas posições quando a indústria se moveu para a globalização. A forma como o sistema vertical foi gerenciado foi outro fator de sucesso. Quando gerenciado corretamente, a economia de custos oferecia vantagens competitivas (CANDELO, 2019, p.56).

Terminada a fase pioneira da indústria automotiva, segundo Candelo (2019, p.56), para garantir qualidade constante e fornecimento ininterrupto de matérias-primas e componentes, “foi necessário estender as fronteiras das empresas em relação à cadeia de abastecimento, por um lado, e aos canais de distribuição, por outro, para garantir o relacionamento com o consumidor”. Gerenciar o sistema vertical exigia a propriedade dos elos da cadeia em um ou vários níveis. Porém alguns desses aspectos, como sistema de franquias e distribuição muito dificilmente eram controlados e priorizados. Nas décadas seguintes, quase todas as montadoras abandonaram a integração vertical e passaram para alguma combinação dos sistemas administrativos contratual e corporativo (CANDELO, 2019).

“Algumas empresas, lideradas por empresários excepcionais capazes de coordenar a produção em massa e o marketing em massa, obtiveram resultados significativos em termos de lucros e retorno sobre os investimentos” (CANDELO, 2019, p.57). A mesma autora adiciona que outros empreendedores, atraídos por esses resultados, buscaram entrar em novos mercados, mas apenas um número limitado conseguiu superar as barreiras criadas pelos pioneiros. Quanto mais altas as barreiras erguidas pelos pioneiros, por mais tempo eles conseguiram proteger os sucessos que alcançaram. Porter (1985) definiu as barreiras à entrada como as desvantagens que os entrantes enfrentam em relação aos operadores históricos. As barreiras variaram em tipo, de economias de escala à identidade da marca, acesso à distribuição e desvantagens de custo. Na indústria automotiva, uma das barreiras mais significativas são os requisitos de capital. Nas primeiras duas décadas do século passado, para atacar a Ford, um concorrente necessitaria de um grande investimento.

Que estratégias os fabricantes de automóveis adotaram para superar as barreiras de entrada? Segundo Candelo (2019, p.57) existem duas opções para os concorrentes:

(1) Fazer melhor. Eles podem adotar as mesmas estratégias dos titulares. Têm a vantagem de poder estudar e imitar estratégias já em curso e testadas, procurando implementá-las de forma mais eficiente (opção de implementação). (2) Jogando um novo jogo. Eles podem interpretar a demanda do mercado de uma nova maneira e conceber novos meios de produção ou novos canais de distribuição. Se eles tiverem sucesso na redefinição do jogo, os novos participantes podem ser capazes de empurrar o operador histórico para uma posição desfavorável no mercado, tornando-o incapaz de reagir. No início dos anos 1920, devido às vantagens alcançadas pela Ford, a GM não poderia ter jogado o mesmo jogo e produzido algo melhor do que o Modelo T.

No mesmo tópico, Sloan (1963) escreveu que nenhuma quantia concebível de capital fora do tesouro dos Estados Unidos poderia ter vencido Ford em seu próprio jogo. Com a mudança do comportamento do consumidor, a GM decidiu jogar seu próprio jogo, segmentando o mercado e oferecendo um carro para cada bolso e necessidade.

Por fim, “o sucesso pertence àquelas empresas capazes de gerenciar mudanças de acordo com o tempo. Mesmo após o colapso do Modelo T, Ford não entendeu que o mercado, as necessidades dos consumidores e a competição haviam mudado” (CANDELO, 2019, p.57). Landes (2006) destaca que Ford substituiu o Modelo T pelo novo Modelo A, concebido como mais um carro universal. Ele tinha recursos para competir com a GM, mas simplesmente optou por não o fazer.

3.2 Conceitos de marketing aplicados ao automobilismo

“Durante as décadas de 1960 e 1970, o progresso nas estratégias de marketing impulsionadas por grandes empresas estimulou uma forte evolução nas pesquisas de marketing, estudos acadêmicos e literatura de gestão/negócios” (CANDELO, 2019, p.66).

Segundo a mesma autora alguns dos principais conceitos e principais livros são: Meus Anos com a General Motors de Sloan, Miopia em Marketing de Levitt, a Matriz de Produto/Mercado de Ansoff, o conceito de Mix de Marketing de Borden e McCarthy e a contribuição de Andrews para a análise SWOT. Todos eles, direta ou indiretamente, tiveram grande impacto na evolução das estratégias de marketing na indústria automobilística.

Muitas das maiores contribuições vêm dos executivos que, em suas vidas profissionais, inovaram e depois transcreveram suas experiências em artigos ou livros. Alfred Sloan (CEO da GM) foi um dos primeiros a demonstrar isso. Também não faltam acadêmicos que conceituaram técnicas ou práticas de gestão e inovação, como Chandler, Levitt e Buzzell. Além deles as empresas de consultoria também desempenharam um papel importante ao estudar e propor soluções ao mercado (CANDELO, 2019). Nos próximos subcapítulos, analisaremos como Candelo (2019) categorizou alguns dos principais conceitos que contribuíram para o desenvolvimento do marketing automobilístico e do rumo que a indústria tomaria nos próximos anos.

3.2.1 Meus Anos Com a General Motors, de A. Sloan

Em seu principal livro, Sloan descreve como e por que dividiu a GM em divisões autônomas e independentes, cada uma com seu próprio mercado e produtos. Sloan também comenta sobre a importância da pesquisa de mercado e como ela auxiliou nessa sua nova política (CANDELO, 2019). Schmidt (2018) acrescenta:

Para que fosse possível comandar toda essa estrutura diversificada e sanar os problemas mencionados acima, Sloan desenhou, de forma pioneira, a seguinte configuração: comitês de relações Inter divisionais dando uma medida de coordenação às funções de compras, engenharia, vendas e assim por diante. Comitês de operações, inclusive os gerentes gerais, avaliando o desempenho das divisões. Comitê executivo, com contatos em todas as direções, desenhando políticas (SCHMIDT, 2018, site).

O mesmo autor ainda complementa: o modelo organizacional de Sloan contribuiu para criar as bases para os pilares da administração de empresas. Seu modelo organizacional serviu de base para diversas empresas no século XX.

3.2.2 *Miopia em Marketing, de T. Levitt*

Em 1960, Theodore Levitt lança seu mais importante artigo, *Miopia em Marketing*, nele o autor argumenta que, ao definir sua indústria em termos de produtos em vez de expectativas do cliente, muitas empresas estavam perdendo oportunidades, e algumas eventualmente fracassado (CANDELO, 2019). Existe o perigo de miopia em marketing se um mercado de negócios competitivo for definido apenas em termos de tipo de produto, em vez de necessidades e expectativas do cliente (LEVITT, 1960). Segundo Candelo (2019), Levitt (1960) pontua dois fatores cruciais para evitar a miopia em marketing, são eles:

(1) Em vez de focar suas atividades em uma definição restrita de seus produtos, as empresas devem adotar uma orientação ampla e industrial. Assim, uma empresa automotiva deve considerar-se no negócio de transporte, em mobilidade na linguagem de hoje, empresas de petróleo no negócio de energia em vez de meramente perfuração e refinaria, empresas de cinema em entretenimento e assim por diante. (2) Quando a administração falha e sua empresa é ofuscada pelos concorrentes, “geralmente significa” que o produto não está em sintonia com as mudanças no comportamento de compra do cliente, ou com novas e modificadas condições ambientais ou inovações indústrias complementares (CANDELO, 2019, p.68)

Um clássico caso de miopia em marketing é o das empresas ferroviárias, que falharam em reconhecer que seu segmento era, simplesmente, transporte. Estavam tão focados no transporte de mercadorias, commodities, matérias-primas e safras, que os automóveis e aviões facilmente conquistaram o mercado de passageiros, praticamente desviando dos trilhos uma importante fatia no mercado de transporte. Ao definir sua indústria em termos de produtos, em vez das necessidades e expectativas dos clientes, as empresas ferroviárias perderam uma condição favorável para o crescimento (CANDELO, 2019).

3.2.3 Matriz de Produto/Mercado, de I. Ansoff

“Em meados da década de 1960, Igor Ansoff, considerado o pai do pensamento estratégico moderno, publicou um livro que representa um marco na literatura de gestão” (CANDELO, 2019, p.69). Em *Estratégia Corporativa* (1965), Ansoff fundamentou seu estudo em uma série de processos rigorosos que visam auxiliar os gestores na tomada de decisões estratégicas, tendo os processos de gestão de marketing uma posição extremamente relevante. Muitas de suas ideias foram posteriormente desenvolvidas por outros escritores, como o conceito de Vantagem Competitiva, de Porter (1985) e o de Competências Essenciais, de Prahalad e Hamel (1995) (CANDELO, 2019).

Posteriormente, ele ainda argumentou que uma empresa primeiro precisava perguntar se um novo produto tinha uma linha comum entre seus produtos já existentes. Ansoff (1965) sugeriu quatro categorias principais na estratégia corporativa de uma empresa:

(1) penetração de mercado (o objetivo é aumentar as vendas de produtos existentes nos mercados atuais); (2) desenvolvimento de produtos (as organizações precisam atualizar seu portfólio de produtos para se manterem competitivas); (3) desenvolvimento de mercado (para encontrar novos mercados para produtos existentes); e (4) diversificação (indo além das áreas de operação existentes) (CANDELO, 2019, p.70).

Na década de 1990, a Mercedes Benz foi um exemplo claro de desenvolvimento de estratégias de crescimento com base na matriz Ansoff. Penetração no mercado: a classe C (familiar de médio porte) e a classe E (executiva) ajudaram a Mercedes a aumentar as vendas e reduzir os custos de produção, por meio de maiores volumes de produção. Desenvolvimento de mercado: com o sedã familiar classe A e o carro Smart, a Mercedes entrou no mercado de carros pequenos, enquanto o relançamento do Mayback reposicionou o grupo no mercado de superluxuosos. Além de obter economia de custos, a formação da Daimler Chrysler possibilitou o desenvolvimento de marcas de preços mais baixos em todo o mundo. Diversificação: a opção de diversificação também

foi assumida pela Mercedes ao entrar no setor aeroespacial com sua subsidiária de defesa DASA (Deutsche Aerospace AG) (CANDELO, 2019).

3.2.4 Conceito de Mix de Marketing, de N. Borden

Em 1965, Neil Borden cunhou a expressão Mix de Marketing para descrever as ferramentas e técnicas que uma empresa deve utilizar para atingir os objetivos de marketing em seu mercado-alvo. Tais ferramentas e técnicas podem ser resumidas em quatro elementos, conhecidos como os Quatro Ps do Marketing: Produto, Preço, Praça e Promoção. Todos esses elementos são considerados igualmente importantes, podendo por vezes, algum deles se destacar (CANDELO, 2019). A fim de demonstrar a utilização dos Quatro Ps no cenário automobilístico, utilizaremos a análise realizada por Justin Young sobre o *mix* de marketing da General Motors.

O conjunto de todas as linhas de produtos é denominado *mix* de produtos. No caso da General Motors, a empresa oferece uma grande variedade de produtos, como diferentes marcas, tipos e modelos de automóveis. As linhas de produtos no *mix* de produtos da General Motors são as seguintes: (1) automóveis, (2) peças de automóveis, (3) veículos comerciais e (4) serviços financeiros (YOUNG, 2017).

As praças físicas ou virtuais são consideradas. Essas localizações são importantes porque permitem que a empresa alcance clientes-alvo em mercados específicos, ao mesmo tempo que permitem que os clientes acessem informações e produtos da GM disponíveis no setor automotivo. Os seguintes locais são usados na distribuição de produtos e serviços da General Motors: (1) sites oficiais, (2) concessionárias e (3) feiras e exposições automotivas (YOUNG, 2017).

A combinação das táticas de comunicação de marketing é chamada de *mix* promocional, ou simplesmente promoção. No caso da General Motors, as seguintes atividades promocionais são usadas, organizadas de acordo com a importância no negócio automotivo: (1) publicidade, (2) marketing direto, (3) venda pessoal, (4)

promoção de vendas e (5) relações públicas (YOUNG, 2017). Ainda sobre o *mix* promocional o mesmo autor comenta:

A publicidade é a tática mais significativa nos esforços promocionais da General Motors. Por exemplo, a empresa anuncia carros GM em uma variedade de mídias, incluindo mídia online e veículos tradicionais como televisão e revistas. Esses anúncios permitem que a GM alcance uma grande população de clientes-alvo nos mercados automotivos globais, regionais e domésticos. A General Motors também usa o marketing direto para atender às necessidades específicas dos clientes. Por exemplo, a venda direta apoia os objetivos da empresa de satisfazer clientes corporativos por meio da venda de veículos comerciais. Por outro lado, as vendas pessoais normalmente acontecem dentro das concessionárias, onde os funcionários persuadem os clientes a comprar automóveis da General Motors. A promoção de vendas é ocasionalmente executada por meio de descontos ou brindes para atrair clientes às concessionárias. Além disso, as relações públicas são aplicadas na forma de patrocínios de atividades e eventos de caridade para promover as marcas e produtos da GM e para ajudar nesses eventos, apoiando assim a estratégia de responsabilidade social corporativa da General Motors. (YOUNG, 2017, PANMORE INSTITUTE).

Finalmente o *mix* de preço. O preço afeta o valor percebido de marcas e produtos e influencia as vendas em mercados sensíveis a ele. Neste caso, as estratégias de preços da General Motors são as seguintes: (1) estratégia de preços orientada para o mercado e (2) estratégia de preços *premium* (YOUNG, 2017).

O objetivo da General Motors na estratégia de preços orientada para o mercado é definir preços competitivos com base nos preços vigentes de automóveis no mercado global. Muitos automóveis GM são tarifados de acordo com as faixas de preço dos concorrentes. Por outro lado, na estratégia de preços *premium*, a General Motors define preços relativamente mais altos que correspondem às marcas elitizadas, como a Cadillac. Este preço alto suporta uma imagem de marca *premium* para Cadillac e ajuda a maximizar as margens de lucro (YOUNG, 2017).

3.2.5 Análise SWOT, de K. Andrews

Na década de 70, em uma conferência realizada em Harvard, Kenneth Andrews aprimora e desenvolve o modelo de análise baseado em pontos fortes/fracos (existentes) e oportunidade/ameaças (futuros) que ficou conhecido como SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) (REZ, 2016). Como descrito por Candelo (2019), Andrews (1951) enfatiza:

É necessário realizar um monitoramento ambiental, ou seja, entender como a concorrência, as tendências sociais e as políticas governamentais podem dificultar ou apoiar as campanhas de marketing, bem como distinguir entre os fatores que podem e não podem ser controlados pela gestão (apud CANDELO, 2019, p.71).

A principal utilidade da análise SWOT é de identificar potenciais áreas de vantagem competitiva. A interpretação dos resultados também oferece orientação sobre como revisar a estratégia de marketing de uma empresa, por que para isso a estrutura do mercado precisa ser entendida e descrita (REZ, 2016).

Segundo Candelo (2019, p.67) a disseminação de novas soluções na literatura de gestão segue um ciclo semelhante, em alguns aspectos, ao de um produto. “Quando uma nova ferramenta de gestão ou análise é criada, acadêmicos passam a explorá-la e situá-la na literatura existente e, às vezes com sucesso, buscam dar-lhe um posicionamento científico”. Geralmente chegam atrás das empresas, mas seu trabalho é útil para disseminar o conhecimento, facilitar o aprendizado para quem vem depois e abrir caminho para novos avanços. Avanços esses que levariam a indústria a um novo patamar. A era eletrônica. (CANDELO, 2019). No próximo capítulo entenderemos como a crise do petróleo marca o ponto de virada para o marketing e a produção automobilística. Veremos também novos modelos de segmentação e de geração de valor, bem como a mais nova descoberta do marketing: a customização em massa.

4 A ERA ELETRÔNICA: OS DESAFIOS APÓS A CONVERGÊNCIA

No início da década de 1970, a indústria automotiva global era dominada pelos europeus e americanos. Na década anterior, as montadoras japonesas aumentaram consideravelmente sua produção e saturaram o mercado interno, mas exportaram apenas uma pequena quantidade para o mercado ocidental (MCINTOSH, 2017).

Portanto, um evento mudaria este cenário. A crise do petróleo. “O forte aumento no preço do petróleo - primeiro em 1973 e depois novamente em 1979 - sinalizou uma mudança na estrutura da competição, no que produzir e nas estratégias de marketing na indústria automobilística” (CANDELO, 2019, p.80). Impulsionados pela mudança no cenário econômico e pelo crescente desempenho da tecnologia, novos competidores emergiram, novas estratégias de segmentação e modelos de criação de valor foram implementados e novamente a indústria se depara em uma fase de mudanças inesperadas.

4.1 A crise do petróleo: ponto de virada para a produção e marketing

Em 1973, a OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) decidiu cortar as exportações de petróleo para punir as nações que apoiaram Israel durante sua guerra com o Egito e a Síria (MCINTOSH, 2017). Candelo (2019, p.81) conta que a crise do petróleo acelerou uma mudança que já estava parcialmente em andamento:

Não apenas a forma de competir mudou, mas também a sociedade, os mercados, as tecnologias e o comportamento de compra do consumidor. Nem todos entenderam o que estava acontecendo. Paradigmas que persistiram por décadas - o Modelo T de Ford, o carro de Sloan para todos os bolsos e todas as necessidades e a produção enxuta - influenciando a seleção de informações e critérios de tomada de decisão tornavam difícil reconhecer que a forma de produzir estava diminuindo. Os custos afundados (acumulados com os enormes investimentos em fábricas e equipamentos das décadas anteriores) reduziram a flexibilidade.

Os EUA reagiram ao rápido aumento nos preços reduzindo sua dependência do petróleo importado e aumentando suas próprias reservas. A política que teve o maior impacto na indústria automotiva foi a decisão do governo de exigir que as montadoras alcancem um uso mais eficiente da energia, aumentando a eficiência média no uso de combustíveis. Medidas similares foram adotadas em praticamente todo o globo (MCINTOSH, 2017). “Muitas outras decisões relacionadas às funções de produção melhoraram a eficiência do combustível, como diminuir o peso dos componentes do carro, resistência aerodinâmica e ineficiências operacionais” (CANDELO, 2019, p.82). Além disso, a autora acrescenta que o alumínio substituiu o aço nos painéis da carroceria, capôs e para-choques de plástico.

A crise do petróleo levou os americanos a comprar carros com base no consumo de combustível, em vez da tradicional segmentação com base na classe social, se voltando para os fabricantes japoneses. Essa mudança no comportamento do consumidor americano, conseqüentemente prejudicou gravemente as Três Grandes (General Motors, Ford e Chrysler).

4.2 A queda das três grandes e a ascensão das marcas japonesas

“As Três Grandes foram gravemente afetadas pela crise do petróleo. A Ford registrou pesadas perdas no final dos anos 1970, a Chrysler quase faliu e a GM não entendia que o mercado estava mudando de maneira dramática e duradoura” (CANDELO, 2019, p.83). A administração da GM pensou que pequenos ajustes seriam suficientes. Tendo se recusado a se reestruturar no final dos anos 1970 e início dos anos 1980, a GM entrou na última década do século com produtos desatualizados (TAYLOR, 2010).

As estratégias das montadoras americanas ainda não estavam bem alinhadas com a nova situação econômica de seu próprio país. Como reação, os consumidores americanos se voltaram para os fabricantes japoneses. Toyota, Nissan e Honda

aumentaram de forma constante suas vendas, oferecendo veículos menores e mais eficientes, enquanto as Três Grandes perderam sua participação no mercado (CANDELO, 2019).

Nos EUA, as cotas de importação de veículos japoneses menores e de menor consumo aumentaram, chegando a 10% do mercado em poucos anos. A crise do petróleo levou os americanos a comprar carros com base no consumo de combustível, e não em sua classe social (RUBENSTEIN, 2014). Candelo (2019, p.83) destaca: “o mercado de modelos de tamanho real, que por meio século definiu as diferenças de classes sociais, desapareceu quando os americanos preferiram os carros japoneses, menores e mais econômicos”. A autora ainda complementa que esse sucesso não derivou apenas da crise. “Adotando uma estratégia inteligente de ataque do lado cego, já há algum tempo os japoneses se concentravam nos segmentos de mercado negligenciados pela indústria americana” (CANDELO, 2019, p.83).

O mantra “escute a voz dos clientes”, mais uma vez gerou resultados substanciais. Os japoneses começaram a construir pacientemente uma rede de distribuição nos Estados Unidos (OHNO, 1988) e, segundo Candelo (2019, p.84), o mais importante: “ganhar reconhecimento pela qualidade de seus produtos, seu serviço pós-venda atencioso, a segurança de seus veículos e sua redução de emissões nocivas para a atmosfera”.

Em resposta, os fabricantes americanos pediram proteção ao governo contra as importações japonesas. A decisão dos EUA foi de impor limites com base no número de veículos, em vez de seu valor, levando os japoneses a se deslocarem para os segmentos *high-end*. Eles não conseguiram ultrapassar os fabricantes *premium* alemães, mas em vez de reduzir, a pressão sobre os produtores americanos aumentou. Em suas exportações para os EUA, os japoneses se concentraram em veículos que ofereciam maiores lucros e introduziram marcas *premium*: Toyota com Lexus, Nissan com Infiniti e Honda com Acura (CANDELO, 2019). Em paralelo a isso outro fato importante podia ser percebido: a falta de sucesso de um carro mundial.

4.3 A falta de sucesso do carro mundial

“Ao longo da década de 1970, mais de um fabricante brincou com a ideia do carro mundial, um veículo baseado em uma plataforma compartilhada e componentes vendidos em diversos mercados do mundo, com apenas alguns ajustes” (CANDELO, 2019, p.83). Porém este modelo não se provou tão bem-sucedido quanto o esperado. A mesma autora cita alguns deles.

Nos mercados maiores e mais homogêneos (Europa Ocidental, Estados Unidos e Japão) a convergência para as mesmas estratégias de marketing era cada vez mais evidente. Ao mesmo tempo, as diferenças de clima, cultura, tradições e geografia, fizeram muitos mercados únicos, tornando a possibilidade de oferecer os mesmos produtos em diferentes mercados, uma tentativa praticamente fútil. O desenvolvimento de microcarros foi apoiado no Japão pela política de tributação da propriedade de automóveis com base no tamanho do motor. Na Europa, o alto preço do combustível apoiou a disseminação dos motores diesel, enquanto no Brasil os baixos preços do etanol impulsionaram o desenvolvimento de motores *flex* capazes de queimar gasolina ou etanol. O carro de três rodas foi um fenômeno quase exclusivamente asiático (CANDELO, 2019).

Durante as décadas de 1970 e 1980, juntamente com a redução e reestruturação das montadoras em resposta à escalada dos preços do petróleo, as mudanças no comportamento do consumidor criaram desafios nas decisões sobre como segmentar o mercado e posicionar uma marca ou produto no mercado em relação a concorrentes. Ainda segundo Candelo (2019, p.85): “com a competição cada vez mais acirrada, a capacidade de diferenciação de produtos, que se tornara relativamente estável e eficiente nas duas décadas anteriores, foi rápida e continuamente enfraquecida”. Portanto, novos modelos de segmentação se tornam necessários para acompanhar as súbitas mudanças no cenário econômico.

4.4 Novos modelos de segmentação

Tilles (1974), descreve que estava acontecendo: “Um produto diferenciado continua sendo um produto diferenciado apenas até o surgimento do primeiro seguidor. Depois disso, passa a se comportar como uma mercadoria” (apud CANDELO, 2019, p.87). Ou seja, com o passar do tempo, todos os produtos tendem a perder a capacidade de se destacar da concorrência. Para a mesma autora havia dois caminhos abertos para as empresas: ou o mercado de ponta/nicho ou o mercado de massa. Ela ainda conta que com a rápida evolução do mercado no início dos anos 1970, as empresas de vanguarda se depararam com uma escolha entre: (1) limitar os volumes de produção, diferenciar produtos, cobrar preços elevados para suportar os altos custos de serem produtores especializados; ou (2) tornando-se produtores de alto volume, com baixos custos, produtos padronizados e baixos níveis de diferenciação.

Para Tilles (1974) as estratégias de marketing se desenvolveram ainda mais quando as principais montadoras começaram a estender os perímetros de seus portfólios de marcas. Elas entenderam que era possível atender diversos segmentos (por meio de várias marcas) com grandes benefícios em termos de redução de custos médios. Para isso, no entanto, eles precisavam ser capazes de vender a preços diferentes nos vários segmentos. O custo para o cliente deve corresponder ao valor em cada segmento. Valores diferentes requerem preços diferentes para cobrir custos diferentes. Para Candelo (2019, p.87) no início da década de 1980, os avanços na economia da informação deram um novo ímpeto às técnicas de segmentação, ela escreve:

A tecnologia da informação tornou possível identificar, rastrear e analisar transações de produtos e serviços. Junto com o progresso na flexibilidade da produção, as empresas do setor automotivo puderam usar as informações sobre o comportamento do consumidor para personalizar suas comunicações e seus produtos e serviços. Como tal, eles poderiam servir a segmentos tão pequenos quanto um consumidor individual.

O marketing, portanto, continuou a evoluir com os avanços na segmentação. Graças às novas tecnologias da informação, foi possível construir um segmento sob

medida para o indivíduo. Fenômeno conhecido como *segment-of-one*. O segmento de um combinou dois conceitos anteriormente distintos: informação na recuperação e entrega de serviço. De um lado, havia um banco de dados proprietário das preferências do consumidor e seu comportamento de compra, por outro, havia uma abordagem que usa a base de informações para adaptar um pacote de serviços individualizado, customizado para cada cliente. O núcleo central do marketing de segmento de um é a capacidade de rastrear, conhecer e compreender o comportamento individual do consumidor (WINGER e EDELMAN, 1989).

Como retratado por Candelo (2019), do ponto de vista da competição, Winger e Edelman (1989) observam que as consequências foram consideráveis:

Enquanto as economias de escala na produção estavam sujeitas à erosão contínua em muitos setores, o marketing do segmento de um restabeleceu as economias de escala no gerenciamento de informações, no pacote de serviços e na distribuição (apud CANDELO, 2019, p.88).

A consequência, concluem os dois autores, foi que a vantagem competitiva mudou para empresas que simultaneamente possuem o mercado e são capazes de satisfazer as necessidades individuais dos clientes.

Por outro lado, Dawson (2003), propõe um segundo modelo de segmentação, bastante semelhante ao de Tilles, seu método se baseia a partir da constatação de que as pessoas tendem a se agrupar em clusters com as mesmas atitudes e comportamentos. Então, ele teve a ideia de utilizar os dados de segmentação mantidos pelas empresas (resultados de pesquisas, informações de resposta do cliente etc.) e cruzar esses dados com informações geradas publicamente disponíveis no Census

Bureau⁵ e no US Postal Service⁶, duas grandes fontes de dados que os profissionais de marketing tendiam a não utilizar. Este novo método ficou conhecido como segmentação de geodemografia. Sobre esse modelo Candelo (2019, p.88) comenta:

Graças a esses avanços, as empresas conseguiram atingir não apenas grupos restritos de pessoas, mas também indivíduos. Uma nova geração de computadores mais rápidos e poderosos permitiu que os mercados focalizassem nichos cada vez menores da população, visando, em última instância, ao menor segmento de consumo de todos: o indivíduo.

Isso aumentou a capacidade das empresas de entender e, assim, mudar ou tirar proveito das condições ambientais, comportamentais, demográficas e financeiras que influenciam as escolhas dos consumidores (CANDELO, 2019). Este evento desencadeou um novo e importante avanço para o marketing, a personalização em massa.

4.5 Personalização em massa

Na década de 1990, impulsionadas por novas mudanças nas tecnologias e nas expectativas dos clientes, as estratégias de marketing na indústria automotiva alcançaram outro grande avanço. Em sua busca pela excelência, algumas montadoras foram pioneiras com sucesso na mudança para a customização em massa. No início da década de 1990, dois estágios da cadeia de valor foram parcialmente combinados: produção em massa e distribuição em massa. Candelo (2019, p.95-97) complementa, dizendo que essa mudança foi impulsionada por três fatores principais, são eles:

(1) limites para o processo de produção em massa: [...] manter a eficiência nos processos de produção é um pré-requisito da produção em massa. Isso requer entradas, processos de

⁵ O Departamento do Censo dos Estados Unidos, oficialmente Bureau of the Census, é a principal agência governamental do sistema estatístico federal do país e responsável por produzir dados sobre a população e economia (WIKIPEDIA, 2010?).

⁶ A United States Postal Service é uma empresa governamental dos Estados Unidos responsável por providenciar o serviço de correio nos Estados Unidos (WIKIPEDIA, 2010?).

produção e saídas estáveis. Na década de 1980, essa estabilidade foi obtida pelo controle da gestão dessas variáveis. Este não era mais o caso. [...] (2) homogeneidade de mercado reduzida: [...] mercados homogêneos são um fator importante no início de economias de escala. A crise do petróleo no início dos anos 1970 marcou o início de um período de mudança nas expectativas dos clientes. Divisões de classes sociais, diferenças de idade e estilo de vida e desigualdades na distribuição de renda reduziram a homogeneidade do mercado. Embora as necessidades e desejos dos clientes se tornassem incertos, era difícil encontrar um único produto ou um número limitado de produtos oferecidos pela mesma empresa. Era mais provável que vários produtos diferentes fossem oferecidos por muitas empresas que buscavam o maior número possível de nichos lucrativos. [...] e (3) instabilidade da demanda: [...] para criar os pré-requisitos de economias de escala, a demanda precisa ser estruturalmente estável (isto é, em termos dos elementos de que é composta), sem flutuações bruscas, fortes altas ou baixas. Contudo que a demanda por um produto seja estável e previsível, os níveis de produção também podem ser estáveis e previsíveis. Ao contrário, quando a demanda se divide em muitos fragmentos, torna-se difícil prever os volumes, o planejamento da produção é problemático e as economias de escala degeneram. Dois fatores em particular ajudaram a reduzir a estabilidade da demanda e forçaram as empresas a adotar novas estratégias de marketing: um aumento no poder de negociação dos compradores e novas tecnologias fornecendo uma oferta mais variada.

Piller (2009) conta que houve uma transição de um mercado de vendedores para um de compradores. No lugar de mercados homogêneos, produtos padronizados e longos ciclos de vida, surgiu uma nova estrutura de mercado, consistindo em mercados heterogêneos e fragmentados, uma variedade de produtos com ciclos de vida mais curtos. A resposta dos fabricantes de automóveis foi a personalização em massa. Candelo (2019, p.97) complementa, dizendo que “a internet aumentou significativamente as possibilidades de customização em massa. As montadoras foram capazes de montar componentes e módulos conforme solicitado pelos clientes no último minuto antes da entrega”.

Enquanto o principal objetivo da produção em massa era desenvolver, produzir e comercializar automóveis a preços baixos o suficiente que quase todos pudessem pagá-los, o principal objetivo da personalização em massa era desenvolver, produzir e comercializar automóveis e serviços acessíveis para que quase todos encontrassem exatamente o que desejassem (PILLER, 1993). O quadro a seguir compara as

características da produção em massa com as da customização em massa. Ele resume o que foi examinado acima.

Quadro 4 Produção em Massa x Customização em Massa

	Produção em massa	Customização em massa
Foco	Eficiência por meio de estabilidade e controle	Variedade e personalização por meio de flexibilidade e resposta rápida
Objetivos	Desenvolver, produzir, comercializar e entregar bens e serviços a preços baixos o suficiente para que quase todos possam pagar por eles	Desenvolvimento, produção, marketing e entrega de bens e serviços acessíveis com variedade e personalização suficientes para que quase todos encontrem exatamente o que desejam
Características	• Demanda estável	• Demanda fragmentada
	• Mercados grandes e homogêneos	• Nichos heterogêneos
	• Baixo custo, qualidade consistente, produtos e serviços padronizados	• Baixo custo, alta qualidade, produtos e serviços personalizados
	• Longo ciclo de desenvolvimento de produto	• Ciclo curto de desenvolvimento de produto
	• Longo ciclo de vida do produto	• Curto ciclo de vida do produto

Fonte: adaptado de Candelo (2019, p.98).

À medida que a demanda por automóveis se tornou instável, uma variedade de segmentos e nichos fragmentados tomaram o lugar de produtos antigos e padronizados no mercado. O poder de negociação passou dos produtores para os compradores, que exigiam produtos que respondessem melhor às suas expectativas. A variedade de produtos oferecidos pelas montadoras exigia flexibilidade no processo de fabricação e, portanto, o sistema de produção precisava ser alterado. Ciclos de desenvolvimento e ciclos de produto mais curtos eram necessários, bem como maquinários de uso geral e trabalhadores altamente qualificados. A personalização significava atender de perto as expectativas e demandas do consumidor, muitas vezes permitindo que os produtores cobrassem preços mais altos (CANDELO, 2019). A mesma autora ainda complementa que os lucros mais elevados podem equilibrar uma eventual perda de eficiência devido ao menor volume de cada produto individual pela fragmentação da demanda.

4.6 Um novo modelo de criação de valor

Na cadeia de valor tradicional, o valor é criado em cada uma das várias etapas que a abrangem. Na indústria automotiva, por exemplo, a cadeia de valor compreende: (1) fornecedores de peças e componentes (que criam valor com produtos de maior valor); (2) fabricantes automotivos (que criam valor por meio de montagem, design, marketing e branding); (3) concessionárias automotivas (que criam valor por meio de vendas e gerenciamento de estoque, serviços pré e pós-compra); e (4) consumidores (CANDELO, 2019). Resumidamente, a cadeia de valor corresponde aos recursos sociais e técnicos dentro das organizações e seus clientes.

A Internet ofereceu aos clientes uma grande variedade de produtos e serviços, um meio de escolher o que comprar com mais rapidez e com os melhores preços. Para o marketing empresarial, permitiu entrar em novos mercados e apresentar novos produtos e, sobretudo, ofereceu às pequenas empresas a oportunidade de rivalizar com as maiores (CANDELO, 2019). A mesma autora comenta: “Não só deu ao marketing da indústria automotiva a capacidade de expandir o círculo de pessoas que podia atingir, mas também tornou possível restringir o público-alvo a ser alcançado tornando as comunicações mais precisas e eficientes” (CANDELO, 2019, p.107).

Em meados da década de 1990, os efeitos dos avanços da tecnologia digital também começaram a surgir na indústria automobilística. Surgiram intermediários da informação, como o Autobytel.com, que tirou o poder das montadoras na distribuição e deu mais poder aos consumidores (BOULTON, 2000). O site reunia informações sobre os clientes em potencial e suas preferências, selecionava essas informações e colocava os clientes em potencial interessados em fazer uma compra em contato com revendedores que poderiam fazer uma oferta que atendesse às suas solicitações (CANDELO, 2019).

Ao adquirir informações fornecidas por clientes em potencial, os intermediários online puderam entender melhor as motivações que os levaram a adquirir determinado

modelo de carro. Dessa forma, eles também podem ajudar os clientes a escolher as opções de financiamento e o melhor pacote de seguros, entre vários outros tipos de serviços não disponibilizados até então. Como consequência, o papel do revendedor de automóveis tradicional mudou e as montadoras tiveram que repensar suas estratégias de marketing (CARR, 1999).

No final da década de 1990, com a evolução das indústrias e tecnologias, houve um grande movimento de vantagens competitivas nas atividades *upstream*⁷ para *downstream*. Durante décadas, vantagens competitivas foram buscadas e alcançadas principalmente nas atividades *upstream*: como buscar fatores de produção a custos mais baixos; como obter maior eficiência nos processos de produção; como construir instalações maiores na busca por maiores economias de escala; e como conceber e desenvolver novos produtos. No entanto, esses métodos foram amplamente imitados e as vantagens relacionadas desapareceram gradualmente (CANDELO, 2019).

No limiar do novo milênio, as fontes da vantagem competitiva agora estão fora da empresa (DAWAR, 2013). Na indústria automotiva, Candelo (2019, p.108) ainda acrescenta:

Obter os melhores fornecedores de primeira linha e pertencer às alianças mais gratificantes geralmente distinguia as empresas de seus concorrentes. As escolhas de marketing tornaram-se mais importantes, pois não era mais suficiente ter os melhores produtos; era preciso selecionar o *target*⁸ mais adequado e posicionar os produtos no mercado da forma mais eficiente em relação aos concorrentes. Isso ocorreu porque a mudança nos mercados foi cada vez mais ditada por mudanças nos critérios de compra dos clientes, em vez de melhorias substanciais no produto.

Dando prosseguimento, a mesma autora diz que os avanços tecnológicos tiveram um efeito disruptivo e o valor deixou de ser estável nas várias fases da cadeia de valor,

⁷ “O upstream representa o fluxo inicial de um projeto. [...] Já o downstream é compreendido pelo fluxo do planejamento que acontece depois do Upstream, ou seja, funciona como uma segunda parte de todo o processo” (MAIS RETORNO, 2021).

⁸ Público-alvo

como era no passado, começando a migrar para cima ou para baixo em muitos setores. Isso gerou incerteza nas estratégias. A indústria automobilística resistiu a essa ameaça. Foi mais resistente à migração de valor do que o esperado. As principais montadoras mantiveram o controle da cadeia de valor.

Como Jacobides e MacDuffie (2013) observaram, as montadoras e outras grandes empresas como a Apple e o Google foram capazes de manter o controle da cadeia de valor de três maneiras: (1) controlando os ativos menos prováveis de serem comoditizados; (2) servir como fiador da qualidade ao cliente final e (3) manter contato próximo com as mudanças nas necessidades dos clientes. Candelo (2019, p.109-110) explica cada uma delas:

(1) Controlar os ativos com menor probabilidade de serem comoditizados. As montadoras mantiveram com sucesso uma forte capacidade de serem integradores de sistemas, ou seja, ter a capacidade de montar componentes e módulos no produto final. Isso é atestado pelo fato de que, nos últimos quarenta anos, nenhum novo entrante conseguiu se levantar contra os principais fabricantes do setor. [...] Como os principais jogadores conseguiram manter o controle? (a) Acima de tudo, na produção de automóveis, a integração de componentes e módulos requer tecnologia muito mais complexa do que a de montagem de PCs e outros produtos (cujas empresas sofreram os efeitos disruptivos de novas tecnologias); (b) as montadoras fizeram grandes investimentos em unidades de força e transmissões que foram (e ainda são) destinadas a permanecer o núcleo do veículo por muito tempo; (c) evitaram depender de um único fornecedor, mesmo à custa de manter ou reviver formas de integração vertical. [...] (2) Servir como fiador da qualidade ao cliente final. O marketing respondeu com firmeza às novas tecnologias. Os fabricantes de automóveis protegeram ferozmente a sua imagem de produtores finais, excluindo qualquer etiqueta que lembrasse ao máximo a marca de um fornecedor de veículos, a tal ponto que poucos clientes saberiam quem era o fornecedor do seu veículo, mesmo quando este último fornece componentes extremamente importantes, como ABS, EPS e Airbags. [...] (3) Manter contato próximo com as mudanças nas necessidades dos clientes. Na indústria automobilística, as necessidades do consumidor final não mudaram substancialmente nesses anos: mobilidade pessoal; eficiência do combustível; atributos funcionais e emocionais. No início dos anos 2000, as ameaças apresentadas pelo carro elétrico e pelo carro sem motorista ainda estavam distantes. Na história da indústria automobilística, temos muitos exemplos de sucesso devido a novos produtos introduzidos no mercado para interpretar novos requisitos, como minivan, SUV e crossover.

Ao mesmo tempo, a gestão de marketing das montadoras tentou aproveitar as oportunidades decorrentes dos avanços na tecnologia digital para gerenciar relacionamentos com os clientes em seu próprio benefício. Kenny e Marshall (2000) acrescentam:

Afinal, os motoristas passam em média 8,5 horas por semana dentro dos cerca de 70 milhões de carros da GM que circulam hoje. Em comparação, os 22 milhões de assinantes da American Online passam 7,5 horas por semana online. As informações em cada um dos veículos da GM são imensamente valiosas para outros comerciantes. A Shell e a Texaco, por exemplo, pagariam um bom dinheiro para saber quanto combustível resta no tanque de um carro. Varejistas e donos de restaurantes pagariam para saber quando um veículo está passando nas proximidades. Os comerciantes pagariam para ter acesso ao histórico de serviço de um veículo da GM. Ao reconhecer o carro como um dispositivo de informação, a GM aumenta drasticamente a quantidade de valor que pode capturar de cada veículo, ao mesmo tempo que fornece serviços que aproximam os proprietários de carros da empresa (apud CANDELO, 2019, p.110-110).

A tecnologia da informação havia começado a ser profundamente integrada como ferramenta na pesquisa de marketing e nas outras funções, do abastecimento ao design do produto, da logística à manufatura e do marketing aos serviços pós-venda. “Os produtos poderiam ser mais bem projetados e fabricados. As expectativas e reações dos clientes podem ser rapidamente compreendidas e analisadas. Os carros se tornaram mais confiáveis, o trabalho de manutenção menos frequente e os reparos mais raros” (CANDELO, 2019, p.111). Nos primeiros anos do novo milênio, eram percebidos grandes avanços que levariam a uma nova transformação da indústria automotiva. As tecnologias já implementadas, seriam amplamente desenvolvidas e ganhariam protagonismo na indústria e nas vidas dos consumidores. A era digital começara.

5 A ERA DIGITAL: O FUTURO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Às vésperas da década de 2020, o conceito de transformação digital é discutido com cada vez mais frequência na indústria automobilística. Houve uma mudança radical na competição em todos os setores da economia. O impacto no marketing tradicional foi profundo. A partir do início dos anos 2000, as montadoras passaram a vender soluções de transporte pessoal em vez de apenas vender carros. Neste capítulo iremos explorar novos conceitos de marketing, as tendências específicas da indústria automotiva e quem são seus disruptores. Antes, veremos ainda quais os fatores que trouxeram a indústria a uma nova era. Candelo (2019, p.155) diz que três forças, atuando juntas, criaram o mundo digitalizado. São elas:

A primeira, em ordem do tempo, foi o crescimento exponencial e os custos cada vez mais baixos do poder de computação. A segunda força é o valor das redes, que cresceu à medida que aumentaram de tamanho, e a terceira é que mais dados foram transmitidos a um custo cada vez menor usando a tecnologia de computação em nuvem.

As tendências políticas, ambientais, sociais e econômicas estão mudando a competição. Diante das mudanças tecnológicas ocorrendo em uma taxa exponencial, as empresas devem incorporar novas estratégias pensadas para um mundo conectado. Além disso, quatro tendências inovadoras merecem atenção especial graças à sua provável evolução rápida nos próximos anos e seu impacto em toda a indústria: (1) mobilidade diversificada, (2) direção autônoma, (3) eletrificação e (4) conectividade (MCKINSEY&COMPANY, 2016).

Woodward (2018) acredita que é improvável que a importância do transporte em nossas vidas mude no futuro previsível. No entanto, o que pode ser mudado é a maneira como usamos e interagimos com os produtos de toda a indústria automotiva. As interações do cliente com os veículos mudarão não apenas como resultado da demanda, mas também por meio das escolhas de tecnologia feitas pelos fabricantes. Enquanto isso, novos modelos de negócios terão impacto nas decisões de compra, pois os clientes

podem escolher entre novos tipos de propriedade com base na viabilidade econômica e ambiental.

5.1 As tecnologias digitais mudando as velhas regras do marketing

Candelo (2010, p.150) conta que “o marketing e a tecnologia sempre estiveram intimamente ligados. Os maiores avanços em marketing foram resultado de inovações tecnológicas”. A imprensa, o telégrafo, as ferrovias, o rádio, a televisão e, recentemente, a internet mudaram radicalmente a forma de se comunicar com os consumidores e como os consumidores podem se comunicar entre si. Hoje, os clientes fazem grande uso das mídias digitais, encontrando uma grande quantidade de conteúdo online. Muitas vezes eles tomam decisões sobre o processo de compra antes mesmo de visitar uma concessionária.

O desenvolvimento das tecnologias digitais marcou a necessidade de estender os 4Ps do marketing para 7, para incluir pessoas, processos e provas físicas. Em essência, é necessário passar de um *mix* de marketing tradicional (que diz respeito principalmente a produtos tangíveis) para um de serviços (com predomínio de elementos intangíveis) porque o carro é cada vez menos um dispositivo mecânico e cada vez mais um meio de prestação de serviços (CANDELO, 2019). Os três novos P's serão explicados a seguir.

O quinto elemento (pessoas) do *mix* de marketing consiste nas interações que se desenvolvem nas fases de pré e pós-venda entre os membros da organização e os clientes. Diz respeito a como a organização fornece serviços aos clientes. Este novo conceito também ressalta que as pessoas são protagonistas na busca por informações, não apenas ouvintes passivos das mensagens das empresas (PALMER, 2014).

O processo diz respeito aos métodos e procedimentos que a empresa utiliza para realizar todas as funções de marketing, em particular aquelas que envolvem diretamente o cliente. Trata-se principalmente de promoção e atendimento ao cliente. Quando a

organização produz um serviço (ou seja, informações que precedem a compra do carro), o cliente torna-se parte do próprio processo (CANDELO, 2019).

Ainda segundo Candelo (2019), em um contexto online, a evidência física é o que o cliente percebe em termos de navegação, disponibilidade e desempenho. Quando, como é cada vez mais comum, a oferta de um produto mecânico como o automóvel se alia a novos serviços, é preciso aplicar princípios de marketing para ter sucesso. A natureza intangível do serviço significa que os consumidores potenciais não podem avaliá-lo antes de comprar. O marketing deve, portanto, intervir para reduzir o nível de risco, oferecendo evidências tangíveis das características do serviço.

Kotler (2017) dá uma importante contribuição ao identificar os pontos críticos na passagem do marketing tradicional para o marketing digital. Em particular, tratando dos efeitos da tecnologia digital no processo de compra do consumidor, o autor propõe um avanço em relação ao caminho tradicional da AIDA: atenção, interesse, desejo e ação. Levando em consideração as mudanças enquadradas pela conectividade, o novo caminho do cliente, denominado de 5 A's é: (1) assimilação, (2) atração, (3) arguição, (4) ação e (5) apologia.

Zamara (2020) explica cada uma delas. (1) Assimilação é a primeira etapa, é onde o consumidor conhece a marca e tem seu primeiro contato com ela, gerando consciência. Ações de comunicação, publicidade e o marketing boca a boca feitos por outros clientes são fatores decisivos para que uma marca seja conhecida pelo seu público alvo. A etapa de (2) atração é o momento em que o cliente passa a considerar uma marca. É preciso investir em ações que tenham como objetivo instigar a curiosidade do cliente sobre o produto ou serviço oferecido. Eles concentram sua atenção em um número limitado de marcas. Na etapa de (3) arguição, o cliente já percebeu a marca, teve o contato com seu conteúdo e, agora, busca pela aprovação social da marca. Eles buscam informações e conselhos dentro da família, de amigos, da mídia ou diretamente de sites de fabricantes ou agentes de vendas. (4) Ação é quando o cliente efetua sua compra, seja do produto ou serviço. Eles experimentam serviços de compra e pós-venda. Ações que envolvam a

experiência do cliente com atendimento personalizado e suporte técnico ajudarão na fidelização. A última etapa é a (5) apologia. Se a experiência no uso do produto confirma a validade de sua escolha, isso gera confiança, que pode levar à recompra, o cliente se tornará um defensor da marca, comunicando sua experiência positiva a terceiros (CANDELO, 2019).

5.2 Os disruptores da indústria de mobilidade

“Não há um único jornal global que não informe mensalmente sobre a grande disrupção no setor automotivo e seu principal agressor, a Tesla, Inc.” (LICHTMANNECKER, 2021). A palavra disrupção, em seu sentido original, expressa o conceito de que mesmo empresas de sucesso podem falir, apesar de continuarem fazendo bem o que faziam antes. “Sem dúvida a palavra ‘disrupção’ se tornou um chavão excessivamente usado” (LICHTMANNECKER, 2021). No entanto, o termo se encaixa bem para descrever como as novas redes de valor substituem as empresas líderes de mercado já estabelecidas. Primeiro buscaremos entender quais os fatores econômicos e tecnológicos que propiciam o surgimento de disruptores, para depois conhecermos os principais protagonistas deste cenário na indústria automobilística, e finalmente assimilar suas estratégias e características em comum.

Downes e Nunes (2014) identificam três elementos das novas tecnologias que impulsionam a disrupção em vários setores da economia: (1) o custo decrescente da criação; (2) o custo decrescente da informação; e (3) o custo decrescente do experimento. Cada um deles é comentado abaixo.

Tanto o fornecimento de peças e componentes quanto a entrega de produtos e serviços são agora mais confiáveis. Os custos de P&D estão caindo, conforme a geração de ideias e a pesquisa migram para a nuvem e para novas formas de incubadoras. Graças às tecnologias digitais, novas empresas podem entrar facilmente no mercado

com produtos e serviços a custos mais baixos e mais customizados em comparação com os das empresas estabelecidas (DOWNES; NUNES, 2014).

Graças à massa de informações criada de consumidor para consumidor, agora é mais fácil e eficiente coletar todos os tipos de informação. Novas tecnologias desfrutam de crescimento exponencial, aumentando assim a capacidade de novas empresas entrarem em antigos e novos mercados. As redes sociais e as trocas de informações alertam imediatamente os consumidores sobre novos produtos ou serviços e permitem que eles descubram as primeiras opiniões dos usuários. (DOWNES; NUNES, 2014). Kotler (2017) conta que os clientes estão se tornando mais orientados horizontalmente. Eles são cada vez menos atraídos pelo apelo da marca e estão confiando em amigos, famílias, fãs e seguidores.

As redes globais de banda larga e a difusão de dispositivos de computação aumentam a possibilidade de colaboração entre inovadores e usuários. Novos produtos ou serviços são introduzidos no mercado a partir de testes simples e rápidos, realizados com consumidores reais, arcando com custos e riscos limitados. Pesquisas caras são parcialmente substituídas por testes realizados diretamente nos mercados com usuários reais (DOWNES; NUNES, 2014).

Como vimos, a disponibilidade e a adoção de soluções tecnológicas de criação, informação e experimento fazem com que novos participantes não tradicionais emergam do espaço da tecnologia. As transformações que estão por vir são tão disruptivas que as empresas que não se moverem rápido o suficiente ficarão permanentemente para trás e incapazes de competir (GENERAL ELETRICS, 2016). Quem são esses novos disruptores e quais características que os tornam tão importantes e ameaçadores? A tabela a seguir resume o que cinco famosos disruptores fazem e como as suas ações e filosofias impactam o modo com que utilizamos a mobilidade veicular.

Quadro 5 Empresas núcleo da disrupção automobilística

Tesla	A Tesla está tentando interromper toda a cadeia de valor automotiva. Suas inovações começaram com o veículo elétrico conectado, mas também incluem várias outras. Com a introdução do piloto automático, o Model S e o Model X são equipados com automação de nível 3. A Tesla está inovando ao utilizar big data. À medida que seus veículos se tornam cada vez mais autônomos, ela está disposta a oferecer um serviço de mobilidade de car-sharing e um serviço de caronas.
ZipCar	A ZipCar foi a primeira a oferecer serviços de mobilidade de compartilhamento de carros. Suas principais invenções incluem um modelo de negócios de compartilhamento de carros conectado à sua plataforma de software de big data. A Zipcar revolucionou a indústria de aluguel de automóveis. A Zipcar analisa os dados que coleta para identificar novos locais para colocar carros, para reequilibrar suas frotas com base no uso, para oferecer aluguel unilateral a preços mais competitivos do que empresas de serviço completo e para oferecer um preço/hora de uso mais baixo.
Uber	O Uber inovou com seu modelo de negócios e com seu aplicativo móvel, que combina software com a ampla utilização de big data, como em preços dinâmicos baseados em demanda e direção autônoma. Depois de inovar o negócio de táxis e limusines, está tentando mudar toda a indústria de entrega sob demanda e começar a competir com a Amazon e o Google. Por meio de veículos autônomos, o Uber tenta controlar seus custos para melhorar suas margens e baixar seus preços.
Google	O Google está revolucionando as indústrias automotivas com duas plataformas. Primeiro, sua plataforma móvel Android Auto, que pode controlar o painel do carro, incluindo a plataforma de navegação baseada no Google Maps. Além disso, o Google vem desenvolvendo uma plataforma autônoma que pode ser usada com automação de direção de nível 4 e nível 5.
Apple	A Apple está revolucionando as indústrias automotivas com sua plataforma CarPlay, que controla o painel do carro, semelhante ao Android Auto do Google. A Apple pode inovar a indústria automotiva mesmo que opte por focar exclusivamente na experiência do usuário. Ela pode inovar não apenas no software e na plataforma de hardware do carro, mas também a experiência geral de compra, experiência de manutenção, de forma semelhante ao que fez com seus dispositivos (iPod, iPhone, iPad).

Fonte: análise de Candelo (2019) da documentação de Simoudis (2017, p.63-69).

A capacidade das empresas citadas acima de aproveitar o desenvolvimento das plataformas digitais e tecnológicas rapidamente se mostrou uma ameaça para os operadores históricos da indústria automotiva. O surgimento de Tesla é um exemplo claro disso. Ela removeu partes da cadeia de valor tradicional e redesenhou outras partes dela, a produção e distribuição, em particular (CANDELO, 2019). Thomas e McSharry (2015) analisam ainda mais profundamente o exemplo da Tesla, eles dizem:

A desconstrução da cadeia de valor é possível porque a Tesla optou por construir máquinas inteligentes em vez de apenas automóveis. Os dados gerados em cada etapa permitem que a empresa otimize vendas, suporte e serviços, tornando-se econômico para uma única empresa ser verticalmente integrada ao longo da cadeia de valor [...] com a inteligência fornecida pelos carros Tesla, há pouca necessidade de concessionárias automotivas. Portanto, a Tesla construiu um modelo de negócios

que exclui redes de concessionárias tradicionais, em vez de optar por construir suas próprias concessionárias (apud CANDELO, 2019, p.137).

Ainda segundo Candelo (2019), como em outras indústrias, as montadoras lutaram para transformar o modelo de negócios e se reinventar porque tinham medo de danificar ou enfraquecer os produtos existentes. Ao contrário, os novos competidores impulsionados pelas novas tecnologias tiveram menos obstáculos. Nesse caso, também, Tesla é um bom exemplo. Ela rapidamente entrou em cena, alcançando uma capitalização de mercado mais alta do que de todos os outros fabricantes americanos juntos. Uma das vantagens da Tesla era que, como um novo entrante, desde o início ela introduziu o mais recente progresso tecnológico, livre de obstáculos anteriores que pesavam sobre seus concorrentes.

Aaker (2014) argumenta que a única maneira de crescer, com raras exceções, é se envolver em grandes inovações a fim de criar atributos *must haves*⁹ para os clientes, que darão origem a novas subcategorias e, em seguida, crescer e possuir essas subcategorias. Para ele, a Tesla criou oito *must haves* para definir uma nova subcategoria, isso fez com que ela crescesse e plantasse sementes de sucesso duradouro. Esses itens obrigatórios incluem: (1) desempenho baseado em tecnologia; (2) garantia de oito anos, milhas infinitas; (3) estilo e design atraentes; (4) ser verde; (5) imagem do usuário; (6) Lojas próprias; (7) backup e serviço do cliente; (8) Elon Musk e um propósito maior. A seguir cada um deles é descrito.

A Tesla criou avanços tecnológicos que resultaram em desempenho superior e confiável. O desempenho pode ser sentido ao dirigir os veículos, mas também existem outros pontos de prova. A Consumer Reports classificou um Tesla mais alto do que qualquer outro carro já avaliado, e várias publicações automotivas, como a Motor Trend, o nomearam como o carro do ano. Outro indicador é o fato de as baterias, o trem de força

⁹ Atributos obrigatórios, que os clientes julguem como indispensáveis, essenciais. (AAKER, 2014).

e os motores projetados pela Tesla serem imitados por empresas concorrentes (AAKER, 2014).

O autor lembra que o Tesla Model S tem uma garantia notável de oito anos e infinitas milhas tanto para a bateria quanto para a unidade de tração, sem limite para o número de proprietários durante o período de garantia. Esta garantia fornece credibilidade à promessa da Tesla e a garantia de uma rede de segurança para aqueles que se arriscam em uma nova tecnologia.

O estilo e o design dos carros são excelentes, o que é atraente para um cliente sofisticado e é um ponto de diferenciação para muitos (AAKER, 2014). O estilo minimalista segue tendências mundiais de design contribuindo para a segurança e o desempenho.

Há um benefício auto expressivo e social significativo em possuir um carro que desempenha um papel na abordagem dos desafios de conservação de energia e aquecimento global. Como o estilo é único, se você vir um Tesla, saberá que é um carro movido a bateria e que o motorista faz parte do movimento verde. Ao contrário da Ford e da Honda, que oferecem alguns modelos elétricos que se parecem com seus veículos movidos a gás, com a Tesla não há ambiguidade (AAKER, 2014).

Ainda para Aaker, outra fonte de benefícios auto expressivos e sociais vem das imagens do usuário. A Tesla optou por se concentrar no comprador sofisticado e experiente em carros. Este grupo oferece credibilidade, prestígio e um senso de exclusividade para pessoas bem-sucedidas e conhecedoras que estão dispostas a ser os primeiros a adotar um carro inovador, mesmo que isso signifique se distanciar do *mainstream*¹⁰.

¹⁰ Corrente cultural ou ideológica que é mais divulgada ou dominante em determinado período (PRIBERAM, 2013).

Como já mencionado anteriormente, em uma grande inovação, a Tesla contornou o sistema tradicional de revenda de automóveis com seu alto custo, experiência desagradável do cliente e falta de controle associada sobre a marca como um ponto de contato chave. Em vez disso, a Tesla oferece uma experiência personalizada de propriedade da fábrica que ignora os intermediários (AAKER, 2014).

A experiência de atendimento ao cliente corresponde ao nível que outras marcas *premium* fornecem e o excede em alguns aspectos. O software avançado monitora o carro, procurando possíveis problemas e atualizações, o que significa que novos recursos podem ser adicionados ao carro, mesmo sem levá-lo para a manutenção. Além disso a Tesla fornece um carro emprestado para aqueles que precisam de serviço, mas também oferece a opção de serviço de manobrista, onde alguém pega e entrega seu carro durante o serviço (AAKER, 2014).

Ainda para o mesmo autor, Elon Musk, o CEO e principal proprietário da Tesla (e fundador da PalPal e da SpaceX) é uma figura carismática. Sua energia, sucesso comprovado e personalidade de grandes ideias agregam um valor incomensurável à marca Tesla. Ele também traz um conjunto de propósitos mais elevados e atraentes para a mesa além de tornar-se ecológico, também o objetivo de fazer um carro e uma experiência de propriedade excepcional em todas as dimensões.

Aaker (2014) ainda conta que além de ter itens essenciais, uma marca que vence a batalha da relevância precisa neutralizar qualquer motivo para não comprar. Um grande problema, por exemplo, é a necessidade de recarregar as baterias na estrada. A Tesla resolveu esse problema com uma rede de estações de recarga gratuitas. Outro problema, o fato de que três carros da Tesla pegaram fogo, foi habilmente desviado para a vantagem da Tesla ao apontar as estatísticas muito maiores de carros movidos a gás pegando fogo.

Conhecendo mais de perto a Tesla, um exemplo de disruptor, podemos começar a compreender os atributos que fazem com que uma empresa seja considerada

disruptiva, conseqüentemente imergir em sua cultura e comportamento organizacional, bem como entender o impacto que elas estão causando em suas respectivas áreas de atuação. Simoudis (2017) identificou que os disruptores na indústria automotiva, como a Tesla, compartilham várias características importantes e que ele considera críticas para seu sucesso, são elas: (1) são empresas de big data e de inteligência artificial, em seu núcleo; (2) eles usam modelos diretos ao consumidor; (3) são startups apoiadas por capital de risco; (4) eles tomam decisões com dados incompletos e incertezas; (5) eles contratam os melhores; (6) são organizados em pequenas equipes; (7) e eles assumem riscos e quebram regras.

Entretanto, tais características não são garantia de hegemonia e sucesso duradouro. Candelo (2019) destaca que sob a influência da transformação digital, as posições entre os titulares e os disruptores mudam rapidamente. Na indústria automotiva, novos concorrentes como Uber e Lyft estão agora entre os principais operadores, assim como Amazon e Netflix estão derruindo¹¹ em seus setores. A autora lembra do exemplo do iTunes, que derruiu com o sucesso dos varejistas tradicionais de música e mais tarde foi derruído pelo Spotify e seu modelo de negócios de streaming de música. Poucos anos se passaram desde a ruptura que o Uber e o Lyft causaram no setor de táxis, agora esse setor pode ser interrompido novamente. O advento dos táxis autônomos e a onda de investimento das montadoras em frotas de compartilhamento de carros podem virar a economia de caronas. “As empresas devem encontrar o equilíbrio certo entre a continuidade de um negócio estável e lucrativo e, ao mesmo tempo, liderar a ruptura de seus próprios modelos de negócios” (FORBES, 2021).

5.3 As inovações e tendências para o mercado automobilístico

A indústria está em um estado de fluxo, como nunca se viu desde a invenção do motor de combustão interna. Todos os aspectos de nossa experiência de mobilidade

¹¹ Verbo equivalente, ou que melhor expressa o conceito de disrupção (DICIO, 2012).

estão passando por uma interrupção, desde veículos sem motorista até a aplicação de *blockchain* e a Internet das Coisas. As expectativas dos clientes na indústria também estão aumentando graças, em parte, à inovação em eletrônicos de consumo e smartphones (MCKINSEY&COMPANY, 2016).

As economias de hoje estão mudando dramaticamente, desencadeadas pelo desenvolvimento em mercados emergentes, o aumento acelerado de novas tecnologias, políticas de sustentabilidade e mudanças nas preferências dos consumidores em relação à propriedade de veículos. A digitalização e os novos modelos de negócios revolucionaram outras indústrias, e a automotiva não será exceção (MCKINSEY&COMPANY, 2016, p.3).

Para o mesmo autor, no setor automotivo, essas forças estão dando origem a quatro tendências revolucionárias impulsionadas pela tecnologia: (1) mobilidade diversificada, (2) direção autônoma, (3) eletrificação e (4) conectividade. A maioria dos participantes e especialistas do setor concorda que essas quatro tendências impulsionadas pela tecnologia se reforçam e se aceleram mutuamente, cada uma delas é descrita a seguir.

A propriedade de automóveis ainda é muito cobiçada em países emergentes e cidades menores. Este não é o caso nas principais cidades europeias, dos EUA e em megacidades de outras nações. Nesses locais, o impacto do tráfego de automóveis no meio ambiente e o tempo desperdiçado em decorrência do congestionamento reduzem o desejo de propriedade de automóveis, principalmente entre os jovens, e a demanda por serviços de mobilidade aumenta, por sua vez, facilitada pelos avanços tecnológicos (como como o uso de aplicativos) (CANDELO, 2019). Esse crescimento continuará nos próximos anos, impulsionado pela disseminação dos veículos autônomos movidos a eletricidade (MCKINSEY&COMPANY, 2016). “Futuramente, um robô taxi poderá ser chamado através de um aplicativo de smartphone, estar pronto no local indicado para levar o cliente ao seu destino, receber o pagamento online e ser guiado no tráfego por meio de um sistema de controle remoto” (CANDELO, 2019, p.159). A autora conta que a oferta de serviços de mobilidade é dominada principalmente por Uber, Lyft, Zipcar,

BlaBlaCar e Didi. Eles oferecem serviços muito semelhantes, diferenciados por apenas alguns detalhes. O sucesso dessas empresas pode ser atribuído à facilidade de uso para os clientes e ao baixo custo.

Os desenvolvimentos tecnológicos recentes combinados com a prontidão do mercado aceleraram o surgimento da direção automatizada nos últimos anos. O movimento foi iniciado em 2005 pelo Google, que apresentou um modelo de carro totalmente autônomo, sem pedais e volante (MCKINSEY&COMPANY, 2016). *Players*¹² de vários horizontes agora também desenvolvem seus próprios sistemas de automação.

Uma das poucas certezas é que o caminho para a direção autônoma se dará em etapas evolutivas, conta Candelo (2019). Nas três primeiras etapas, o controle do veículo está nas mãos do motorista, auxiliado por sistemas autônomos como no nível 2, quando intervêm os sistemas de guarda e distância. A autora ressalta que os sistemas de automação (níveis 1 e 2) são uma poderosa ferramenta de marketing, pois os motoristas os veem como elementos que oferecem maior segurança ao dirigir e estão preparados para pagar por eles. Dos níveis 3 ao 5, a evolução varia de altamente automatizada à automação completa.

Parece que atualmente, além do desenvolvimento da tecnologia, a evolução da regulamentação e a forma como os governos locais irão apoiar (ou não) essa tendência são os desafios mais importantes para o desenvolvimento de veículos automatizados. O aumento da direção automatizada terá um impacto profundo em nossa sociedade e nos comportamentos de transporte, em particular, terá um impacto profundo na mobilidade de uma propriedade centrada no produto para uma mobilidade centrada no serviço compartilhado (MCKINSEY&COMPANY, 2016).

A densidade do tráfego está aumentando e, por consequência, a poluição por emissões de dióxido de carbono, partículas e ruído também aumentou. Nas últimas três

¹² Do inglês: jogadores, neste caso, empresas participantes de um determinado mercado.

décadas, os perigos relacionados às mudanças climáticas tornaram-se cada vez mais claros e imediatos. Uma importante ferramenta para combater as mudanças climáticas são carros mais limpos e inteligentes (MCKINSEY&COMPANY, 2016).

Por meio século, Candelo (2019) opina, a promessa de tecnologias futurísticas foi feita repetidamente em revistas e programas de televisão, mas nos *showrooms* das concessionárias se via apenas modestas melhorias tecnológicas em novos modelos. Hoje, essas promessas estão finalmente sendo cumpridas. A autora ainda conta que impulsionada pela transformação digital, a indústria automotiva de fato acelerou seus tempos de resposta com serviços de mobilidade, materiais mais leves, motores menos poluentes, mas sobretudo com veículos elétricos (EVs¹³).

O motor de combustão interna domina o mercado há mais de 140 anos. Dois fatores contribuíram para isso (os mesmos que agora devem impulsionar a demanda por EVs): o maior alcance e uma infraestrutura de postos de gasolina em rápido crescimento. Fialka (2015) chama a atenção para os riscos que o ser humano corre ao não dar importância à eletro mobilidade como ferramenta de defesa do ambiente natural. Ele baseou seu alerta nas sugestões de um estudo da Universidade da Califórnia, que avaliou como seriam desastrosas as consequências se economias em rápida expansão, como China e Índia, seguissem o exemplo dos Estados Unidos (CANDELO, 2019).

“A integração de tecnologias digitais em nossas vidas é provavelmente o desenvolvimento que mais mudou o jogo nos últimos anos” (MCKINSEY&COMPANY, 2016). Máquinas inteligentes, serviços digitais, dispositivos, ferramentas e infraestrutura conectados, bem como grandes quantidades de dados e interfaces homem-máquina cada vez melhores, têm um impacto em toda a indústria, tanto nas empresas quanto nos clientes. Cada etapa da cadeia de valor será, em um ponto ou outro, afetada pela digitalização. Além disso, novos modelos de negócios surgem por trás desses

¹³ Do inglês: electric vehicles.

desenvolvimentos e os tradicionais são transformados no mundo digital ou simplesmente serão derruídos (MCKINSEY&COMPANY, 2016).

O número de carros novos equipados com recursos de conectividade tende a aumentar nos próximos anos. Haverá duas consequências principais. Por um lado, a conectividade facilita o uso de serviços de mobilidade e, portanto, amplia a demanda por eles e, por outro lado, dá aos fabricantes maiores possibilidades de novos modelos de negócios por meio de diagnóstico remoto. Dado que o número de sensores e câmeras necessários para fornecer assistência na direção que leva à direção autônoma está aumentando, os dados também estão se tornando cada vez mais disponíveis. Esses dados podem ser conectados e avaliados a fim de obter informações úteis sobre o comportamento do cliente (CANDELO, 2019).

Winkelhake (2017) destaca que a indústria automobilística é o exemplo perfeito do novo ambiente criado pela transformação digital. Além das quatro principais tendências citadas acima: mobilidade diversificada, direção autônoma, eletrificação e conectividade, abaixo, o quadro resume como várias outras tendências também estão mudando profundamente não só a indústria automotiva, mas o mercado como um todo.

Quadro 6 Tendências de consumo no mercado automobilístico

Tendências de consumo	Implicações para a mobilidade (veicular)
Multigráfico	As necessidades de design/vida mais fragmentadas estão se tornando mais situacionais. Produtos de estágio de vida estão se tornando mais importantes do que estratégias de grupo-alvo (idade, status social etc.).
Downaging	Os consumidores estão se sentindo mais jovens do que sua idade biológica. Eles tendem a experienciar mais, mesmo em idades avançadas.
Família 2.0	Novos estilos de famílias têm uma necessidade maior e altamente diferenciada de mobilidade, que pode ser atendida apenas por um SUV familiar ou perua.
Neocidades	Mobilidade veicular, que se ajusta aos requisitos das futuras cidades verdes (cidades com emissão zero).
Greenomics	Mobilidade veicular que, ao mesmo tempo, satisfaz um estilo de vida saudável e sensual. Soluções de mobilidade, que são ecologicamente corretas, mas também sustentáveis para o consumidor.
Novo luxo	Produtos que aumentam a qualidade de vida. No entanto, há uma tendência de se afastar de objetos de prestígio e status.
Simplificar	Simplificação, economia de tempo, simplicidade, invisibilidade dos processos tecnológicos.
Suporte aprofundado	Serviços de apoio que atendem às necessidades individuais. Infraestrutura de micro serviços que organizam a vida entre a casa e o trabalho.
Cheap chic	Produtos acessíveis e inteligentes que, no entanto, satisfazem o desejo de exclusividade, design e luxo.

Fonte: adaptado de Winkelhake (2017, p.80).

Como destacado no capítulo anterior, vimos que muitas empresas já detectaram essas tendências e estão implementando-as a fim de, antes de seus concorrentes, apresentar soluções em seus respectivos mercados, que cumpram com as novas expectativas de consumo. Novamente, exploramos o caso da montadora americana Tesla, Inc.

Em março de 2016, a indústria automotiva respondeu à pergunta que muitos fabricantes estavam se perguntando. A indústria automotiva ainda poderia criar o tipo de inovação que uma empresa como a Apple gera quando lança um novo produto? A resposta veio da Tesla quando o novo Modelo 3, que, para qualquer um cético sobre o futuro do carro elétrico, dizia: preço 35.000 dólares, portanto acessível a muitos, e 215 milhas com uma recarga, dissipando a preocupação com a autonomia limitada de Veículos elétricos. Em poucas semanas, a Tesla recebeu 400.000 reservas de todo o mundo (CANDELO, 2019, p.166).

Além de resolver o que eram grandes impeditivos para a concepção de um carro elétrico acessível à classe média, a Tesla inova também em diversas outras partes da cadeia de valor. A tabela a seguir resume as principais inovações atribuídas a Tesla e as

compara com exemplos pré-existentes. Wells e Nieuvenhuis (2015) questionam se elas são inovações reais ou somente adaptações de ideias já utilizadas.

Quadro 7 Modelos de negócios e inovações da Tesla x Ideias pré-existentes

Inovações da Tesla	Exemplos pré-existentes
Propriedade de pontos de venda	Prática muito comum e estabelecida há muito tempo na Europa Continental: adotada pela Daewoo como estratégia de entrada no mercado do Reino Unido na década de 1990
Criação de varejo <i>boutique</i> ou lojas de experiência em shoppings e outros locais de varejo mistos	Tentada pela Smart durante a fase inicial de marketing. Exemplos paralelos incluem o Toyota Amlux em Tóquio e a instalação de experiência de marca VW Wolfsburg <i>Autostadt</i>
Preço fixo, varejo sem pechincha	Adotado pela Daewoo como estratégia de entrada no mercado do Reino Unido na década de 1990
Fornecimento de acesso gratuito para carregamento ilimitado por meio da própria infraestrutura de carregador rápido (recarga de 30 minutos)	Nenhum exemplo comparável. No entanto, muitos casos em que carros novos foram oferecidos com um suprimento de gasolina para 12 meses
Carro construído sob encomenda, não vendido no lote	Muito comum na Europa, especialmente para carros esportivos e de prestígio, pelo menos em uma proporção da produção total
Encomendar carros novos em lojas de varejo ou na Internet	O varejo na Internet está bem estabelecido, embora, devido a restrições legais, os pedidos ainda precisem ser enraizados por meio de concessionárias
Apresentando nova marca, novo modelo e nova instalação de fabricação simultaneamente	Uma versão ainda mais ambiciosa disso foi tentada pela Smart com lançamento da fábrica de Hambach

Fonte: adaptado de Beeton e Meyer (2015, p.7).

Todas essas inovações são de extrema importância para compreendermos como os novos *players* estão transformando a tradicional indústria automotiva, e qual é o papel da tecnologia, do marketing e dos próprios consumidores nessa jornada. No próximo capítulo visitaremos a história da Tesla, Inc., nosso objeto de estudo, e nos aprofundaremos ainda mais na análise de suas estratégias e inovações. Conheceremos quem foram as figuras responsáveis por sua ascensão repentina. E assim, utilizando da técnica de entrevistas em profundidade, com o auxílio da opinião de especialistas, tentaremos responder à questão fundamental deste trabalho. Quais foram as inovações e fatores mercadológicos que levaram a Tesla, Inc. se tornar a referência na indústria automotiva.

6 LIGANDO OS PONTOS

A fim de identificar quais inovações e fatores mercadológicos contribuíram, em alguma instância, para que a Tesla se tornasse referência no mercado automotivo mundial, sendo atualmente a mais valiosa montadora do mundo, será realizada a exposição e análise de dados primários relacionados a esses fenômenos, à luz dos dados secundários, teóricos, dispostos nos capítulos anteriores.

Para a obtenção dos dados, a estratégia metodológica escolhida foi a união dos métodos distintos de busca de informação, um, em fontes que permitem a fundamentação teórica (através de levantamento bibliográfico) e outro, com levantamento de experiência (através de entrevistas em profundidade com especialistas).

Além disso, antes de analisadas as contribuições dos especialistas entrevistados, precisamos nos aproximar do nosso objeto de estudo, a Tesla, Inc., fabricante de veículos elétricos e empresa de energia limpa fundada em San Carlos, Califórnia, em 2003 e hoje diretamente associada e dirigida por Elon Musk.

6.1 Síntese metodológica

Este subcapítulo aborda os tópicos referentes aos métodos aplicados a fim de concretizar os objetivos desta monografia. Para executá-la, dois importantes métodos foram utilizados, dividindo o trabalho em duas etapas. A primeira delas, base de todo o processo, corresponde à pesquisa bibliográfica, que gerou os capítulos 2, 3, 4 e 5 do presente documento. Este processo é relevante para a fundamentação teórica dos eventos e conceitos relacionados ao tema, permitindo contextualizações importantes e a posterior comparativa com a fase prática (MALHOTRA, 2005). Foram estudados autores da área de marketing automotivo, bem como a bibliografias de importantes figuras para o mesmo mercado. A segunda etapa refere-se à coleta, análise e interpretação de

opiniões de especialistas, capazes de auxiliar a responder a problemática proposta. A execução foi guiada através da técnica de entrevistas de profundidade, ferramenta da metodologia qualitativa que possibilita ao entrevistador, com base em perguntas abertas e previamente elaboradas, explorar o imaginário dos entrevistados em relação ao tema específico (YIN, 2016).

A escolha do método de pesquisa bibliográfica justifica-se pelo fato de buscar entender o problema de pesquisa através da consulta ao trabalho já realizado por terceiros (MATTAR, 1994). O material coletado servirá de fundamento teórico e será finalmente comparado com os resultados obtidos pela parte prática do trabalho.

O método qualitativo e as entrevistas em profundidade, por sua vez, buscam respostas não teóricas, mas práticas, nas experiências dos especialistas entrevistados sobre o assunto pesquisado (MATTAR, 1994). Além disso, a entrevista em profundidade facilita a delimitação do tema, a compreensão e análise dos fatores críticos para a conclusão do problema.

Com base nas contribuições dos entrevistados diante de assuntos abordados nos capítulos de fundamentação teórica, o objetivo principal das entrevistas foi buscar reconhecer os fatores tecnológicos e mercadológicos que contribuem para o enorme sucesso atingido por uma montadora com pouco mais de 15 anos, como a Tesla, Inc., bem como identificar como as novas tendências de consumo impactam a Tesla e se a Tesla, de alguma forma, pode também estar impactando o mercado e a maneira com que nos locomovemos.

O roteiro de entrevistas foi dividido em quatro blocos (ver Apêndice – Roteiro de Entrevista) que buscam primeiramente a aproximação com os especialistas, para posteriormente fazer um resgate das principais etapas para indústria automotiva e finalmente contemplar o futuro da mobilidade e adentrar-se no objeto de estudo, a Tesla. As perguntas seguem a sequência de tópicos mais genéricos para os mais específicos, e foram realizadas entre 26 de outubro e 19 de novembro de 2021.

6.1.1 Sobre os entrevistados

No decorrer das primeiras semanas de novembro foram entrevistados quatro profissionais de diferentes áreas de atuação, porém, que se relacionam direta ou indiretamente com o tema abordado. Um critério importante utilizado para seleção destes profissionais foi a paridade entre o número de atuantes no mercado e de acadêmicos, a fim de buscar contribuições distintas e equilibradas entre a percepção e prática do mercado e a pesquisa e teoria da academia. Os respondentes são mais bem caracterizados a partir do seguinte quadro.

Quadro 8 Perfil dos entrevistados

Identificação	Nome	Atuação
Entrevistado 1	Gabriel Ritter	Formado em Engenharia Ambiental pela UCS. Ex-diretor técnico da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam). Atua como diretor de transmissão de energia para a multinacional Indiana Sterlite Power.
Entrevistado 2	Eduardo Pellanda	Formado em Publicidade e Propaganda pela PUCRS, Mestre e Doutor em Comunicação pela mesma instituição. Professor de graduação e pós-graduação da Famecos. É fundador e coordenador do laboratório Unilab de pesquisas aplicadas em ubiquidade comunicacional.
Entrevistado 3	Eduardo Portolan	Formado em Engenharia Mecânica pela UCS e mestre em Ciência dos Materiais pela mesma instituição. Atua como diretor industrial na empresa metalúrgica Tramontina Farroupilha.
Entrevistado 4	Marcelo Fontoura	Formado em Jornalismo pela PUCRS, Mestre e Doutor em Comunicação Social pela mesma instituição. Professor Adjunto de Mídia Digital e Jornalismo Digital da PUCRS. Tem experiência em marketing digital, produtos digitais, jornalismo, mobilidade e startups.

Fonte: o autor (2021).

Dois deles, Eduardo Pellanda e Marcelo Fontoura, são professores atuantes, um jornalista e outro publicitário, respectivamente. Ambos são Mestres e Doutores pela Faculdade de Comunicação, Artes e Design (FAMECOS) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Já Eduardo Portolan e Gabriel Ritter são engenheiros, mecânico e ambiental, respectivamente. Atuam em cargo de diretoria em renomadas empresas, Tramontina e Sterlite Power, respectivamente.

6.2 Tesla, Inc.: objeto de estudo

A Tesla, Inc. foi fundada em 2003 pelos engenheiros Martin Eberhard e Marc Tarpenning em São Carlos, Califórnia. Seu nome é uma homenagem ao inventor e engenheiro elétrico Nikola Tesla. Os fundadores foram influenciados a iniciar a empresa depois que a General Motors fez o *recall* de todos os seus carros elétricos EV1 em 2003 e, em seguida, os destruiu. Seu objetivo, segundo o próprio site da empresa, é de provar que as pessoas não tinham que renunciar ao que quer que seja para conduzirem veículos elétricos. Que os veículos elétricos podem ser melhores, mais rápidos e mais divertidos de conduzir do que os automóveis a gasolina. Seu cofundador Martin Eberhard comenta que deseja construir uma fabricante de automóveis que também seja uma empresa de tecnologia, com suas tecnologias principais sendo a bateria, o software de computador de bordo e o motor proprietário (VANCE, 2015).

Embora a imagem da empresa esteja diretamente associada a figura de Elon Musk, o empresário fundador do PayPal e da SpaceX passou a ser presidente e membro do conselho da Tesla após investir 7.5 milhões de dólares em 2004. Musk teve um papel ativo dentro da empresa e supervisionou o design de produto do primeiro carro da Tesla, em um nível detalhado, mas não estava profundamente envolvido nas operações de negócios do dia a dia (VANCE, 2015).

O primeiro veículo da marca foi apresentado somente em 2008. Era o Tesla Roadster, o primeiro esportivo elétrico do mundo. Tinha autonomia de 350 Km com uma carga e alcançava de 0 a 100 Km/h em apenas 4 segundos. Sua produção foi limitada e o mercado recebeu a novidade com grandes desconfianças (MORENO, 2021).

O objetivo da Tesla era começar com um carro esportivo *premium* voltado para os primeiros usuários e, em seguida, passar para os veículos mais convencionais, incluindo sedans e compactos acessíveis. Desde o início, Musk consistentemente sustentou que o objetivo estratégico de longo prazo da Tesla era criar veículos elétricos acessíveis para o mercado de massa (VANCE, 2015).

Até o fim de 2008, todos os cofundadores deixaram a Tesla, que se encontrava em dificuldades financeiras. Musk se tornou CEO e demitiu 25% dos funcionários a fim de reduzir custos. Depois de diversas rodadas de investimentos do capital privado, a Tesla inicia janeiro de 2009 arrecadando US\$ 187 milhões e entregando 147 carros. Musk contribuiu com US\$ 70 milhões de seu próprio dinheiro para a empresa. Alguns meses depois a alemã Daimler AG, fabricante da Mercedes-Benz, adquiriu uma participação acionária de menos de 10% da Tesla por US\$ 50 milhões. De acordo com Musk, o investimento da Daimler salvou a Tesla. Em junho do mesmo ano, a Tesla foi aprovada para receber US\$ 465 milhões em empréstimos com juros do Departamento de Energia dos Estados Unidos. O financiamento apoiou a engenharia e a produção do segundo carro da marca, o sedã Model S, bem como o desenvolvimento de tecnologia comercial de trem de força (THOMPSON; LEE, 2020).

Em 29 de junho de 2010, a empresa tornou-se uma empresa pública por meio de uma oferta pública inicial (IPO) na NASDAQ, a bolsa de valores americana, a primeira empresa automobilística americana a fazê-lo desde a Ford em 1956. Ainda em 2010, a Tesla comprou o que mais tarde se tornaria a Tesla Factory em Fremont, Califórnia, da Toyota por US\$ 42 milhões, e iniciou a produção de seu segundo automóvel ao final do mesmo ano. Desde então, a Tesla concebeu de raiz o primeiro sedã *premium* totalmente elétrico do mundo, o Model S, que se tornou o melhor automóvel da sua classe em todas as categorias, segundo a Motor Trend (THOMPSON; LEE, 2020). A fabricante descreve o modelo em seu site:

Combinando segurança, performance e eficiência, o Model S redefiniu as expectativas do mundo quanto ao automóvel do século XXI, com a maior autonomia de todos os veículos elétricos, atualizações de software automáticas que o melhoram ao longo do tempo e um tempo de aceleração recorde de 2,28 segundos das 0 a 100 Km/h (TESLA, 2018?).

Em 2014 a Tesla anunciou o Tesla Autopilot, um sistema de assistência ao motorista. Em setembro daquele ano, todos os carros da Tesla começaram a ser enviados com sensores e software para suportar o recurso. Em abril de 2015, a Tesla entrou no mercado de armazenamento de energia, revelando suas baterias para uso

comercial e residencial. A empresa recebeu pedidos avaliados em US\$ 800 milhões dentro de uma semana após a inauguração (REED, 2020).

Em 2015, acompanhando as movimentações do mercado por modelos SUV, a Tesla expandiu a sua linha de produtos com o Model X. O utilitário é o modelo mais caro da marca e tem capacidade para sete ocupantes, é equipado com dois motores elétricos, um em cada eixo, tração integral e conta com suspensão adaptativa a ar. Foi desenvolvido a partir da plataforma sedã de tamanho normal do Model S. As portas traseiras abrem verticalmente, com um design articulado em forma de asa de falcão (TESLA, 2018?).

Em novembro de 2016, a Tesla adquiriu a SolarCity por US\$ 2,6 bilhões, e entrou no mercado fotovoltaico. O negócio de instalação solar foi fundido com a divisão existente de produtos de armazenamento de energia de bateria para formar a subsidiária da Tesla Energy. Em fevereiro de 2017, a Tesla Motors mudou seu nome para Tesla, Inc., para melhor refletir o escopo de seus negócios expandidos, que agora incluíam veículos elétricos, sistemas de armazenamento de bateria e geração de energia solar (REED, 2020).

Para cumprir com o objetivo e propósito iniciais, em 2016 a Tesla apresentou o Model 3, um veículo elétrico de grande volume e baixo custo que começou a ser produzido em 2017. O Modelo 3 é um sedã *fastback* de quatro portas. Uma semana após o lançamento, a Tesla relatou mais de 325.000 reservas. Devido ao número de reservas, o lançamento do Modelo 3 foi único na história de 100 anos do mercado de automóveis de massa (VANCE, 2015). Desde março de 2020, o Modelo 3 é o carro elétrico mais vendido do mundo na história, e as vendas globais acumuladas ultrapassaram a marca de 1 milhão em junho de 2021. O Modelo 3 foi classificado como o carro elétrico plug-in mais vendido do mundo por três anos consecutivos, de 2018 a 2020 (ANGELO, 2019).

A Tesla abriu sua primeira Gigafactory fora dos Estados Unidos em Xangai, China, em 2019. A Giga Shanghai foi a primeira fábrica de automóveis na China totalmente

controlada por uma empresa estrangeira e foi construída em menos de 6 meses. No ano seguinte, a Tesla também iniciou a construção de uma nova Gigafactory em Berlim, Alemanha, e outra no Texas, Estados Unidos (MORENO, 2021).

Em março de 2020, a Tesla começou a entregar seu quinto modelo de veículo, o crossover Modelo Y. Outros anúncios importantes foram o do Tesla Semi, um caminhão totalmente elétrico e autônomo, e do Cybertruck uma *pickup* que dividiu opiniões ao ser apresentada em 2019 por conta de seu design angular e futurista (ANGELO, 2019).

De 2015 a 2020, a Tesla fez importantes aquisições, comprando diversas pequenas empresas pouco conhecidas para aprimorar seus processos de automação tecnologia de bateria. A Tesla atingiu sua meta de construir meio milhão de carros em 2020. A empresa encerrou o ano com mais de US\$ 19 bilhões em caixa, em comparação com US\$ 6,3 bilhões no final de 2019 (THOMPSON; LEE, 2020).

Em 10 de janeiro de 2020, a Tesla atingiu uma capitalização de mercado de \$ 86 bilhões, quebrando o recorde de maior valorização de qualquer montadora americana. Em 10 de junho de 2020, a capitalização de mercado da Tesla ultrapassou as da BMW, Daimler e Volkswagen combinadas. No mês seguinte, a Tesla atingiu uma avaliação de \$ 206 bilhões, ultrapassando os \$ 202 bilhões da Toyota para se tornar a montadora mais valiosa do mundo em capitalização de mercado. Ao longo de 2020, o preço das ações da Tesla aumentou 740%, e em 26 de janeiro de 2021, sua capitalização de mercado atingiu \$ 848 bilhões, mais do que as próximas nove maiores montadoras combinadas, tornando-a a 5ª empresa mais valiosa no EUA (THOMPSON; LEE, 2020).

Em outubro de 2021, a empresa anunciou que mudaria sua sede de Palo Alto, Califórnia, para Austin, e Tesla inaugurou uma nova fábrica de baterias em Lathrop, Califórnia. Também em outubro de 2021, a capitalização de mercado da Tesla atingiu US\$ 1 trilhão, a sexta empresa a fazê-lo na história dos EUA, com a notícia de que a locadora de veículos Hertz encomendou 100.000 carros Tesla para sua frota. O valor de mercado da Tesla no final de 2021 é o maior dentre todas as montadoras do mundo, e

vale aproximadamente quatro vezes mais do que a segunda empresa mais valiosa, a Toyota (AQUINO, 2021).

O quadro a seguir compila os principais acontecimentos marcantes para a Tesla desde sua fundação em 2003 até o ano de 2021, ano em que essa monografia foi escrita.

Quadro 9 Acontecimentos marcantes para a Tesla, Inc.

Ano	Acontecimentos marcantes
2003	Tesla Motors fundada por Martin Eberhard e Marc Tarpenning em San Carlos, Califórnia. Eles atuam como seu CEO e CFO, respectivamente.
2004	Elon Musk investe US \$ 30 milhões e se junta à Tesla como presidente do conselho de diretores.
2006	Apresenta o protótipo de seu primeiro carro, o Roadster totalmente elétrico.
2007	Eberhard renuncia ao cargo de CEO da Tesla. Ele é substituído pelo CEO interino Michael Marks. Ze'ev Drori assume o CEO permanente da Tesla.
2008	O Roadster entra em produção. Elon Musk recebe o primeiro veículo produzido. Ze'ev Drori renuncia ao cargo de CEO da Tesla. Ele é substituído por Elon Musk. Anuncia seus planos para o sedã Model S.
2009	Eberhard entra com um processo contra Tesla e Musk, alegando que ele foi forçado a sair da empresa e que Musk recebeu o crédito por criar a empresa que Eberhard e Tarpenning construíram. Ele desiste do processo mais tarde naquele ano. Enfrentando problemas financeiros, Tesla busca investimento da Daimler AG e um empréstimo do Departamento de Energia. Muda sua sede para Palo Alto.
2010	Tesla abre o capital, levantando \$ 226 milhões em seu IPO.
2011	A Tesla apresenta o protótipo de seu Model S, o primeiro sedan da empresa.
2012	O sedan Model S entra em produção em tempo integral. Interrompe a produção do Roadster. Tesla lança suas primeiras estações de carregamento Supercharger com seis locais na Califórnia.
2013	Registra seu primeiro lucro trimestral.
2014	Anuncia sua Nevada Gigafactory, onde a empresa fabricará as baterias para todos os seus produtos.
2015	Entra no mercado de energia solar, anunciando uma linha de produtos para geração de energia e empresas baseadas na combinação de painéis solares e baterias.
2016	Anuncia planos para o sedã Modelo 3, seu primeiro carro lançado no mercado de massa.
2017	Muda seu nome para Tesla, Inc.

2018	<p>Perde cotas para o sedã Modelo 3, produzindo em um período de três meses menos da metade do que havia previsto que poderia produzir em uma semana.</p> <p>Musk anuncia no Twitter que planeja fechar o capital da empresa por US \$ 420 por ação e que já garantiu os fundos para isso. Ele não fecha a empresa e não o fez, até o momento. Isso leva a uma enxurrada de negociações que eleva o preço das ações da Tesla.</p> <p>A SEC (Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos) acusa Musk de fraude em títulos.</p> <p>Musk e Tesla aceitam um acordo da SEC. Musk paga \$ 20 milhões e deixa o cargo de Presidente do Conselho de Administração da Tesla. Ele é substituído por Robyn Denholm. Tesla também paga \$ 20 milhões e concorda em supervisionar a conta de Musk no Twitter.</p> <p>O Departamento de Justiça começa uma investigação para saber se a Tesla enganou os investidores sobre sua capacidade de produção do Modelo 3.</p>
2019	<p>A SEC busca uma ordem de desacato após Musk fazer um anúncio no Twitter sobre a capacidade de produção da Tesla.</p> <p>O acordo é revisado depois que um juiz descobre que Tesla supervisionou as atividades de Musk no Twitter.</p> <p>Musk e Tesla revelam o Cybertruck, uma picape elétrica de seis lugares. Mais tarde, Musk afirma que a Tesla recebeu 250.000 pedidos do Cybertruck.</p>
2020	<p>Na onda de um forte trimestre fiscal e atualizações de analistas, as ações da Tesla sobem, chegando a mais de US \$ 900.</p>
2021	<p>A empresa anuncia que mudará a sua sede de Palo Alto, Califórnia, para Austin, Texas.</p> <p>Inaugura uma nova fábrica de baterias em Lathrop, Califórnia.</p> <p>Atinge capitalização de mercado de US\$ 1 trilhão, a sexta empresa a fazê-lo na história dos EUA,</p> <p>Locadora de veículos Hertz encomenda 100.000 carros Tesla para sua frota.</p>

Fonte: adaptado de Reed (2020).

Em suma, como descrito no site da empresa, a Tesla foi fundada por um grupo de engenheiros que queria provar que as pessoas não precisavam se comprometer para dirigir elétricos - que os veículos elétricos podem ser melhores, mais rápidos e mais divertidos de dirigir do que os carros a gasolina. Hoje, a Tesla fabrica não apenas veículos totalmente elétricos, mas também produtos de geração e armazenamento de energia limpa infinitamente escalonáveis. Tesla acredita que quanto mais rápido o mundo parar de depender de combustíveis fósseis e se mover em direção a um futuro com emissão zero, melhor.

6.3 Ouvindo os especialistas

Este subcapítulo dedica-se a expor e comparar as opiniões e considerações expressas pelos especialistas entrevistados perante a três blocos do roteiro de entrevistas, construídos visando divisão dos temas em tópicos que se relacionam, facilitando tanto própria aplicação da ferramenta quanto a análise que segue.

Antes de questionados, no bloco um do roteiro, os convidados se apresentam, contando sobre suas formações, especialidades, área de atuação e experiências profissionais. Diferentes perfis, dentro de diferentes áreas da atuação, foram selecionados, sendo dois deles professores acadêmicos e pesquisadores e outros dois atuantes em importantes cargos de grandes empresas.

No bloco dois, rapidamente falaremos sobre algumas estratégias de venda e marketing, sobre a contribuição de visionários históricos. Principalmente será abordado o cenário de comunicação automotiva hoje e como ele poderá ser no futuro.

O bloco três se dedica a contemplar a tecnologia, a disrupção e as tendências no mercado automotivo. Nele, tópicos como carros conectados, elétricos e autônomos serão abordados, bem como as implicações que essas tecnologias têm em nossas vidas e como elas impactam a maneira que nos locomovemos. Ainda mais além, veremos a maneira com o ambiente responde a esses efeitos e como as montadoras devem se adaptar as novas tendências de consumo.

Finalmente, no bloco quatro, nos aproximaremos do nosso objeto de estudo, a Tesla, Inc. e buscaremos identificar os fatores cruciais para o sucesso da montadora. Analisando pontos-chave, desde estratégias de comunicação e marketing, passando pelos produtos, até o papel da imagem de seu CEO e de seus próprios consumidores. Falaremos também do papel da Tesla e dos carros elétricos na redução de impactos ambientais e quais são as implicações da implementação de uma frota elétrica em países em desenvolvimento como o Brasil.

6.3.1 *Passado, presente e futuro. O mercado através do tempo*

Dando início à análise, será brevemente discutido o cenário de comunicação automotiva e qual é a relação do consumidor com o carro hoje. Sobre o tópico, o professor Marcelo Fontoura aponta que as novas gerações já têm uma relação diferente com o carro. Muitos os veem apenas como uma ferramenta, não mais como um objeto de admiração. Viajar e investir em formação profissional são questões mais importantes para essa geração do que a posse de um carro. A facilidade da locomoção por meio de caronas de aplicativos como Uber e Lyft também contribuem para este posicionamento, diz Eduardo Pellanda.

Já os que optam pelo carro próprio, mais do que nunca, diz Marcelo, o veem como uma extensão da sua personalidade e identidade. Muito devido a grande variedade de opções disponíveis. As redes sociais reforçam a posição de marca e identidade das empresas. Se comunicando com clientes que se identificam com eles. A opinião de Eduardo Pellanda é parecida, dizendo que as marcas incorporam à sua comunicação o estilo de vida de seu consumidor, como é o exemplo da Land Rover, que promove seus carros, todos caminhonetes 4x4, falando sobre liberdade, exploração e natureza. Eduardo Portolan lembra da Volvo, que é extremamente reconhecida pela segurança de seus veículos, e utiliza desse atributo para campanhas institucionais. Outro exemplo emblemático, que visa atingir o público que gosta de diferenciação e se importa com sustentabilidade é a Tesla, que comunica seus produtos pautada no viés ecológico e tecnológico, conta Pellanda. O mesmo professor complementa: “o carro elétrico e conectado de maneira geral também veio para atrair as novas gerações”.

Característica não só fundamental para os novos consumidores, mas tendência para o mercado como um todo, é a busca por um carro que não é apenas um veículo de locomoção, mas que é mídia e *smart*, conta Marcelo. Portanto, por parte das montadoras a tentativa de vender o carro como um objeto inteligente e conectado é bastante evidente. O mesmo professor destaca este fenômeno em alguns nomes de carros, como Audi E-

Tron, que remetem à robótica e à tecnologia. Este tópico será mais bem abordado no próximo subcapítulo.

Grandes líderes e visionários da indústria automotiva como Henry Ford para a Ford Motors, Alfred Sloan para a General Motors e Taiichi Ohno para a Toyota, tiveram contribuição fundamental para a administração e construção de marca de suas empresas e para a disrupção do mercado como um todo. Hoje, todos os entrevistados veem como personalidade referência para o setor automotivo a figura de Elon Musk, CEO da Tesla. Os argumentos também se repetem, afirmando que Musk é responsável por dois fatores disruptivos, que serão comentados mais profundamente no próximo subcapítulo: a popularização do carro elétrico e a aceleração da digitalização/conectividade nos carros. Destaca-se a frase de Pellanda: “Elon Musk tem a vantagem de ter conseguido investir em uma ideia que deu muito certo. Ele conseguiu ter uma visão muito clara do futuro e de como o carro do futuro deveria ser”.

Diversas importantes inovações para o mercado, marketing e tecnologia foram influenciadas pela criação e comercialização do automóvel, como a industrialização, o motor a combustão, e o marketing de massa. Hoje, os especialistas apontam, existem três grandes inovações tecnológicas, derivadas da indústria automotiva, que estão impactando profundamente o mercado e já dão indícios de causar mudanças profundas em nosso estilo de vida. São elas: o motor elétrico, as baterias elétricas e o sistema de direção autônoma. Falaremos sobre cada uma delas no próximo subcapítulo.

6.3.2 Tecnologia, disrupção e tendências

Dois componentes são inerentes para o funcionamento de um veículo elétrico, destaca Eduardo Portolan: ele é movido por um ou mais motores elétricos e usa energia armazenada em baterias para fazê-lo. Em comparação com os veículos com motor de combustão interna, os carros elétricos são mais eficientes, mais silenciosos, não têm emissões de escapamento e reduzem as emissões em geral, conta Gabriel Ritter.

A mudança dos motores de combustão interna para os propulsores elétricos é frequentemente descrita como uma ruptura da indústria automobilística. A eletrificação do carro também contribuiu para a eletrificação de vários outros meios de transporte. Bicicletas elétricas, segways, patinetes. Hoje existem várias startups que se dedicam justamente a trazer mobilidade de forma sustentável, conectada e atualizada, comenta Pellanda. Nos aproximando do objeto de estudo o mesmo professor comenta:

A eficiência do motor e eficiência da bateria são dois fatores fundamentais para o funcionamento e apelo de um carro elétrico. Empresas como a Tesla, desde seu início, focou grandes esforços no desenvolvimento e aprimoramento desses dois componentes.

O professor ainda diz que enquanto o custo de produção dos motores elétricos e baterias diminuem, as tendências de redução de impactos ambientais aumentam. As implicações ambientais de uma nova frota elétrica serão mais bem discutidas no decorrer da análise.

Marcelo acrescenta que o Tesla Model 3 se tornou o carro elétrico mais vendido de todos os, e em 2021, tornou-se o primeiro carro elétrico a ultrapassar 1 milhão de vendas globais. Os modelos anteriores com ampla adoção incluem o japonês Mitsubishi i-MiEV e o Nissan Leaf. Outro diferencial da Tesla é o seu avançado sistema de direção autônoma. Essa tecnologia é comentada a seguir.

Hoje, em condições ideais, o sistema autônomo se provou ser muito mais seguro do que um humano dirigindo. A máquina consegue ter controle de muitos fatores simultaneamente e tem tempo de reação maior que o de um ser humano, conta Pellanda. O engenheiro mecânico Eduardo Portolan pontua que câmeras 360 graus, radares, sensores ultrassônicos são algumas das tecnologias integradas em um veículo 100% autônomo, esse equipamento de ponta, em conjunto ao software especializado em condução entrega resultados muitas vezes mais precisos do que o melhor dos pilotos humanos e com muito mais velocidade.

Gabriel Ritter pontua que são duas as principais vantagens de um sistema como esse, a primeira e mais clara delas é, quando não 100% autônoma, auxilia o motorista a tomar decisões mais precisas na condução, seja para evitar engarrafamentos ou, principalmente, responder corretamente a uma situação de perigo no caso de acidentes de trânsito. No caso de condução 100% autônoma o carro conseguiria, praticamente, anular os 94% dos acidentes que são cometidos por erro de condução humana, podendo salvar, somente nos EUA, 35.000 vidas por ano (SHWARTZ, 2021). É claro que existem diversas implicações na criação de uma matriz de carros autônomos, discutiremos algumas delas no final desse subcapítulo.

A segunda vantagem de um sistema autônomo de direção é, segundo Marcelo Fontoura, que o tempo dentro do carro pode agora ser tempo útil, fazendo com que as pessoas sejam ainda mais produtivas, e possibilitando que se locomovam por ainda mais tempo e ainda mais longe. Neste caso podemos perceber um impacto relevante em nosso estilo de vida. O mesmo entrevistado acrescenta que o carro autônomo reforça ainda mais a sociedade voltada ao carro, e lembra que o desenvolvimento do veículo automotor levou ao desenvolvimento dos subúrbios, porque as pessoas poderiam se locomover mais longe. É possível que essa tecnologia também contribua para uma mudança no urbanismo e planejamentos das cidades no futuro.

A tecnologia de direção autônoma pode, talvez, ser mais bem aplicada a grandes veículos de transporte, não só de pessoas, mas de produtos e materiais. Marcelo diz que: “poderíamos primeiro implementar ônibus ou até mesmo caminhões autônomos, pela facilidade de eles sempre fazerem o mesmo trajeto”. Seguindo essa lógica, podemos expandir a usabilidade de veículos autônomos para diversos setores da economia. Gabriel Ritter cita alguns deles: um dos mais próximos da nossa realidade pode ser o de caronas por aplicativos autônomas, onde os carros sempre ficam circulando pelas cidades, com disponibilidade 24 horas por dia. Mais além, o sistema de correios e entregas pode ser automatizado, inclusive por meio de *drones*. Navios de carga, que fazem longas e por vezes perigosas viagens também poderão ser automatizados. Aviões e trens também poderão disfrutar dessa tecnologia nos próximos anos.

Parte do valor criado pela produção de carros já migrou do lado mecânico para o lado de software, e esta tendência está só acelerando (STANLEY, 2017). A direção autônoma, por exemplo, só é possível através de outra tendência fortemente destacada pelos especialistas, e já brevemente comentada, a digitalização e a conectividade dos veículos.

Marcelo Fontoura faz associação entre dois objetos muito presentes em nosso uso cotidiano, o carro e o smartphone, o primeiro é um dispositivo eminentemente *smart*, que melhora com o tempo através de *updates* de software. Com o carro a situação é oposta, ele apenas piora com o passar do tempo. O professor conta também que existe um movimento para mudar esse cenário, trazendo as referências do celular para o carro. Já vemos isso acontecendo, destaca-se o painel dos novos carros, que se assemelham aos *tablets* e tem navegação e usabilidade parecida, diz Gabriel Ritter. Segundo Pellanda, um player já se destaca há tempo nesse cenário, a Tesla:

Eles produziram um carro que se atualiza por software. Por exemplo: dois anos após a compra do veículo, você tem funcionalidades que não imaginava inicialmente na hora da compra. Isso nunca havia acontecido anteriormente.

Empresas centenárias como a GM e Volkswagen não mudam de um dia para o outro, o que a Tesla já faz há quase 20 anos eles estão agora começando a fazer, ressalta Marcelo. Isso a dá uma grande vantagem competitiva. Além de seguir as tendências da eletrificação e da conectividade, os especialistas apontam que a Tesla também é pioneira em outro importante movimento, não só para a indústria, mas para o planeta: a sustentabilidade.

Muitos países há tempo já estabeleceram incentivos governamentais para veículos elétricos: créditos fiscais, subsídios e outros incentivos não monetários. Em outros vários países até mesmo já se fala em eliminar as vendas de carros movidos a combustível fóssil, para reduzir a poluição do ar e limitar as mudanças climáticas. Principalmente que vem da área ambiental entende que os veículos elétricos obviamente

são o futuro, diz Gabriel Ritter. O engenheiro complementa: “é algo que já não temos mais como fugir. Já sabemos que o combustível fóssil chegou no seu limite”.

Porém, Gabriel adverte, muitos países, principalmente na da Europa, que já tem uma grande matriz de carros elétricos consolidada, ainda utilizam fontes de energias que não são renováveis, dando origem ao paradoxo do carro elétrico. Nele, carros que teoricamente são sustentáveis, por não utilizar petróleo e conseqüentemente não emitindo CO₂, são movidos por energia elétrica gerada de forma tão ou mais poluente, como a queima de carvão da Polônia. Sobre o mesmo assunto, o professor Pellanda contra-argumenta, afirmando que mesmo tendo um carro elétrico movido a energia não sustentável, a eficiência dos motores elétricos é muito maior que a eficiência dos motores a combustão, requerendo uma quantidade de energia muito menor para a locomoção, enfim, poluindo menos do que um carro movido a combustão. Tecnologias como o carregamento da bateria com a frenagem, também tornam o carro elétrico mais eficiente, diz o professor.

Ao serem questionados sobre a implementação dos carros elétricos e da direção autônoma no Brasil, os especialistas trazem ressalvas. Gabriel Ritter, antes de tudo, pontua que a nossa maior estatal é uma petrolífera, portanto não podemos presumir que o grande intuito da federação é, de imediato, a migração para uma frota de carros elétricos. “Para evitar impactos econômicos, essa matriz terá que ser mudada aos poucos”, diz o engenheiro ambiental.

Outro fator que não pode ser desconsiderado é a criação de uma estrutura de pontos de recarga, sobretudo públicos, para uma nova frota eletrificada. Investimento necessário para o funcionamento desses veículos, principalmente para viagens longas, mas que ainda é muito precário por aqui, conta Marcelo. Eduardo Pellanda, por outro lado, é bastante otimista sobre a entrada do carro elétrico no Brasil, e acredita que conforme o preço dessa tecnologia diminui e os incentivos fiscais por parte do governo aumentam, o capital privado e o próprio consumidor final irão investir em carros elétricos e estações de recarga, vendo que, na verdade, farão economia.

Já se tratando da automação completa, Marcelo Fontoura lembra que os sistemas de direção autônoma foram desenvolvidos partindo do pressuposto de que os motoristas (humanos) respeitam as leis de trânsito e de que a infraestrutura das rodovias e das cidades é adequada. Pois diferentemente de nós, a máquina responsável pela leitura da rua, dos obstáculos e veículos a sua volta precisa de um conjunto de parâmetros que não estão presentes em grande parte das nossas estradas, conta o engenheiro mecânico Eduardo Portolan.

No decorrer dos últimos dois subcapítulos foram observados diversos fatores, sejam eles tecnológicos ou tendências de consumo, que são responsáveis em ajudar a moldar o mercado automobilístico contemporâneo. O quadro a seguir agrupa e resume esse pontos-chave.

Quadro 10 Fatores que impactam o mercado segundo os especialistas

Fatores	Impacto no mercado de mobilidade
Tecnologia/Inovação	
Motores elétricos	Em comparação com o motor a combustão interna, o motor elétrico é mais eficiente, mais silenciosos, não têm emissões de escapamento.
Baterias mais eficientes	São o grande gargalo para a redução de preços e para a popularização do carro elétrico. Estão ficando mais compactas, eficientes e baratas.
Sistema de direção autônoma	Já se provou ser muito mais seguro do que um humano dirigindo. Consegue ter controle de diversos fatores simultaneamente, com tempo de reação imediato.
Pontos de recarga	Infraestrutura necessária para o funcionamento e disseminação dos veículos elétricos, principalmente para longas distâncias.
Tendências/Marketing	
Personalização	Muitos clientes veem o carro como uma extensão da sua personalidade e identidade, optando por modelos que refletem seu estilo de vida.
Sustentabilidade	Soluções de mobilidade, que são ecologicamente corretas, mas também sustentáveis para o consumidor.
Eletrificação	Eletrificação de outros meios de transporte, como: bicicletas, patinetes e até mesmo caminhões e ônibus.
Conectividade	Transportar o estilo de vida digital e conectado para dentro do veículo.

Fonte: o autor (2021).

Existe uma evidente busca pela transição entre os motores a combustão para os motores elétricos, a fim de reduzir impactos ambientais e buscar mais eficiência energética. O carro elétrico contribui também para a facilitação da implementação de tecnologias que transportam o estilo de vida digital e conectado para dentro do veículo. Segundo os especialistas uma empresa se destaca das demais na implementação dessas tendências: a Tesla, Inc.

6.3.3 Tesla, Inc.

Após vender 100 mil unidades do Model 3 para a Hertz, a Tesla teve nova valorização das ações e é a única marca de carros na casa do trilhão. Ao atingir a marca, a Tesla se equipara ao seleto grupo de empresas petrolíferas e às gigantes da indústria de tecnologia, como Amazon, Apple e Microsoft, por exemplo. A empresa de Elon Musk, no entanto, é a primeira do setor automotivo a conquistar tal posição. Para se ter ideia, enquanto a Tesla passa a valer US\$ 1 trilhão, a Toyota, a segunda maior empresa automotiva, vale US\$ 242 bilhões. Ou seja, quatro vezes menos (AQUINO, 2021). O quadro a seguir resume a percepção dos especialistas sobre os fatores que podem ter sido responsáveis para conquista de tal marca.

Quadro 11 Entendimento dos especialistas sobre a Tesla

Especialista	Entendimento sobre a Tesla
Gabriel Ritter	As tradicionais empresas automotivas estão se preparando para fazer uma transição energética, enquanto a Tesla se preparou para ser a disruptora. Isso foi o que no marketing chamou o primeiro consumidor, que buscava uma alternativa eficiente e limpa.
Eduardo Pellanda	O principal valor da Tesla foi de mudar a indústria, mudar o <i>mindset</i> e forçar uma retomada do mercado, fazendo com que o carro elétrico não fosse apenas um caro elétrico, mas um carro que as pessoas quisessem. Ela criou o produto que o mundo precisa neste momento.
Eduardo Portolan	Ela mudou sim o mercado, foi disruptiva e cativou milhares de consumidores que esperam tecnologia e sustentabilidade. Ela despertou um desejo que dificilmente será parado.
Marcelo Fontoura	Tesla tem uma perspectiva diferente, eles reinventaram a ideia do que é um carro, das expectativas em torno de um carro. Outras empresas movimentam muito dinheiro, mas são negócios que já se conhecem. Onde há incerteza e riscos, há possibilidades. Os outros estão apenas seguindo. A Tesla é a <i>first mover</i> .

Fonte: O autor (2021).

Complementando as informações contidas no quadro acima, Eduardo Portolan acredita que não há como negar que a uma empresa se destaca das demais quando falamos de tecnologia e sustentabilidade: “a Tesla revolucionou a indústria automotiva ao fabricar veículos exclusivamente elétricos, e talvez mais importante, ao torná-los atraentes”. Quando o Modelo 3 foi lançado em 2017, tanto as elites corporativas e os amantes de árvores colocaram seus nomes na lista de espera. A Tesla teve sucesso com os carros elétricos onde seus concorrentes americanos (General Motors e Ford) falharam, destaca Marcelo. Ainda sobre disrupção, Pellanda acrescenta:

Se você não consegue reinventar a sua própria indústria alguém o faz. A revolução da indústria automotiva não veio de Detroit, e sim da costa oeste dos Estados Unidos. Não veio das grandes indústrias tradicionais. A Tesla pensou o carro como um software, como um produto de tecnologia, não necessariamente como as antigas empresas o viam.

Gabriel Ritter acredita que a pressão da disrupção faz acelerar o processo de evolução tecnológica e sustentável, porque ela deixa de ser uma batalha somente entre os governos e as empresas e introduz o consumidor, que quer consumir de forma ecologicamente correta e com a mesma tecnologia que está acostumado em seu *smartphone*. Segundo Pellanda a Tesla massifica a ideia de seus produtos pela própria influência que tem: “existem mais montadoras investindo em veículos elétricos e conectados, muito pelo estímulo e sucesso da Tesla”.

Antes mesmo de questionados, todos os entrevistados, naturalmente, compararam o papel disruptivo da Tesla ao da empresa de produtos eletrônicos e software Apple Inc. Essa comparação, segundo Marcelo Fontoura, se justifica pelo fato de a Apple, não ter necessariamente inventado o *smartphone*, assim como a Tesla não inventou o carro elétrico, porém ambas empresas tiveram papel fundamental na popularização os dois produtos. Inclusive os tornaram objetos de desejo, conta Eduardo Pellanda, ao introduzirem tecnologias inovadoras as massas, fizeram com que o mercado e seus concorrentes tendessem para o mesmo caminho, ultimamente criando um paradigma em seus respectivos setores, mudando hábitos de consumo e impactando o estilo de vida de milhões de pessoas. Essa relação é claramente evidenciada no papel

disruptivo do Tesla Model 3 ao lançamento do Iphone, diz Pellanda, argumentando que ambos os produtos mudaram o mercado para sempre e inclusive chamando o Model 3 de “Iphone sobre rodas”.

Pellanda acredita que o modelo 3 foi a virada para o escalonamento da produção, que consequentemente difundiria a ideia e a viabilidade de um carro elétrico. É na grande escala que a redução dos impactos ambientais pode realmente ser sentida, conta Gabriel Ritter. Marcelo complementa, avaliando que para se reduzir o preço das baterias, e consequentemente conseguir se produzir um carro financeiramente acessível, precisava-se massificar a produção.

Mais uma conexão naturalmente feita entre os entrevistados é o papel atribuído ao CEO da Tesla, Elon Musk, e ao fundador Apple, Steve Jobs, para a percepção e propósito de marca e para o sucesso de suas empresas. Eduardo Pellanda lembra da icônica propaganda da Apple: Think Different sobre pessoas que acreditam que podem mudar o mundo, o professor acredita que tanto Jobs quanto Musk se enquadram nessa categoria e o estão fazendo. Eduardo Portolan complementa: “é o mentor, o incentivador e a mola propulsora da Tesla. Tanto é verdade que qualquer afirmação que ele faça no mercado gera muito especulação. A Tesla não seria o que é sem Elon Musk”.

Ainda outra característica marcante da Tesla é a ausência das tradicionais concessionárias. Existem lojas próprias, novamente, assim como a Apple, com o propósito de *showroom*. Para o consumidor ter contato físico com o produto, testar seu acabamento e tirar dúvidas com atendentes superespecializados, lembra Pellanda. Marcelo acredita que para o consumidor a experiência de consumo é mais positiva, porque é a própria empresa que prestará serviço de venda e de assistência técnica. Uma experiência mais transparente e assertiva, em sua opinião. Para Pellanda, o padrão de venda é mais fácil de ser mantido quando a própria empresa tem controle sobre o processo de distribuição, além de reduzir custos, por eliminar um elo da cadeia. Ele ainda pontua que a tesla acabou “comprando briga” com os donos de concessionárias, que temiam que seu modelo de negócio poderia ser substituído.

Outro ponto de acerto da Tesla, amplamente comentado pelos especialistas, foi em imaginar não só o carro, mas o ecossistema do carro, como as estações de recarga, supercarregadores de parede, disponíveis para empresas e para o consumidor final, conta Marcelo. A Tesla criou sua própria rede de estações de recarga, onde os motoristas podem carregar seus veículos em cerca de 30 minutos gratuitamente. O objetivo, claro, é acelerar a taxa de adoção de carros elétricos, tornando mais barato e mais fácil mantê-los funcionando. Com mais de 30.000 carregadores, a Tesla possui e opera a maior rede global de carregamento rápido do mundo. Localizados nas principais rotas perto de comodidades convenientes, resolvendo inteligentemente um dos maiores problemas de um carro elétrico, a recarga das baterias, principalmente em longas distâncias, conta Pellanda.

Tanto para Portolan quanto para Ritter, outro ponto forte da Tesla é a inovação na manufatura. A simplificação da montagem do carro pelo uso de tecnologia de fundição massiva e baterias estruturais, uma nova linha de produção de baterias, o uso de um exoesqueleto para o Cybertruck sem pintura e a incorporação de tecnologia aeroespacial fazem com que a Tesla seja uma das, se não a mais eficiente montadora do mundo. Pellanda acrescenta que um veículo elétrico tem até 80% menos peças móveis que um carro equivalente em tamanho à combustão. Característica que, segundo os engenheiros, também contribui para agilidade na fabricação. Marcelo vê esse comprometimento representado no alto investimento feito pela Tesla nos últimos anos em novas fábricas, tanto de baterias como de automóveis ao redor do mundo, duas delas nos EUA, uma na Alemanha e uma na China. Estratégia que está também alinhada com a tendência de consumo de simplificação, economia de tempo, simplicidade, invisibilidade dos processos tecnológicos, proposta por Winkelhake (2017).

Finalmente, ao serem questionados sobre o futuro da Tesla e das tecnologias que ela ajudou a implementar e aprimorar, Eduardo Portolan relembra que as montadoras tradicionais saíram atrás da Tesla e estão querendo recuperar terreno. Ele comenta: “apesar desse fato, não acredito que a Tesla esteja ameaçada, pelo contrário, acho que

continuará a sua expansão ao longo dos próximos anos”. Já para Marcelo, a Tesla pode ter dificuldade de fazer um veículo realmente barato: “imagino que os veículos que realmente vão ser massificados, sobretudo em países subdesenvolvidos, serão produzidos por outras empresas. Para Pellanda, a Tesla, num futuro próximo, vai começar a disputar o mercado, que hoje ainda é quase que exclusivamente seu, com outros grandes players de indústrias centenárias. Porém ele também acredita que “a Tesla tem tecnologias, principalmente nas baterias e no motor, que estão anos à frente da concorrência. Os motores e a otimização dos sistemas de seus carros são muito mais eficientes do que os outros”.

A partir da análise feita com base nas opiniões dos especialistas, coletadas por meio das entrevistas em profundidade, podemos destacar três principais resultados. O primeiro diz respeito ao consenso dos especialistas quanto a relevância da Tesla para o cenário automobilístico global. Ambos destacam que é a última grande disruptora do setor da mobilidade, ao imaginar como o carro do futuro deveria ser: elétrico e conectado. O segundo resultado mostra que há também uma paridade entre as informações coletadas na pesquisa bibliográfica e nas posições expressas pelos entrevistados, fato que reforça o já imaginado acordo entre a academia e o mercado. Por fim, pode-se perceber que o problema proposto por essa monografia não é respondido facilmente. O sucesso da Tesla se deve a diversas inovações e fatores que, juntos, criaram um ambiente propício para o desenvolvimento da empresa. Estes fatores são mais bem agrupados, descritos e comparados no próximo subcapítulo.

6.4 Cruzando os pontos

A criação do carro elétrico e conectado é uma quebra de paradigma, que não só a indústria automobilística, mas também a indústria em geral não via há anos. Uma quebra fundamental para a redução dos impactos ambientais, para a eficiência energética e para o futuro da mobilidade de pessoas e bens. Após anos de uso do petróleo nos motores de combustão interna, uma empresa, mais que todas as outras, é

responsável pela transição tecnológica, pela aceitação e entusiasmo pelos carros elétricos, a Tesla, Inc.

“A Tesla não inventou o carro elétrico, mas sim um modelo de negócios de sucesso para trazer carros elétricos atraentes para o mercado” conta Pellanda. Criada com a missão de acelerar a transição do mundo para a energia sustentável, hoje, é a mais valiosa indústria automotiva do mundo, valendo um trilhão de dólares. Aliado a esse modelo foi identificado um conjunto de inovações e fatores mercadológicos que levaram a Tesla a se tornar referência no mercado automobilístico mundial. Este capítulo dedica-se a sintetizar e aproximar esses pontos, primeiramente revelados na pesquisa bibliográfica e, na maioria dos casos, confirmados pelos especialistas por meio de entrevistas em profundidade, aos objetivos desse trabalho.

Como um primeiro ponto, é importante ressaltar que, segundo Gabriel Ritter “as tradicionais empresas automotivas estão se preparando para fazer uma transição energética, enquanto a Tesla se preparou para ser a disruptora, desde sua concepção”. Com isso, criou uma categoria de mobilidade veicular que, ao mesmo tempo, satisfaz um estilo de vida saudável e sensual, que é ecologicamente correta, mas também sustentável para o consumidor (WINKELHAKE, 2017).

Além da preocupação ambiental, a Tesla criou avanços tecnológicos, principalmente nas baterias, no trem de força e no motor elétrico, que resultaram em um veículo que tem desempenho superior (CANDELO, 2019). Resultados de um processo que começa na inovação da própria manufatura. “A simplificação da montagem do carro pelo uso de tecnologia faz com que a Tesla seja uma das mais eficientes montadoras do mundo”, segundo Eduardo Portolan. Estratégia que está também alinhada com a tendência de consumo de simplificação e economia de tempo, proposta por Winkelhake (2017). Como consequência, pontua Aaker (2014), seus carros, como um todo, são muito bem avaliados, tanto pelo consumidor quanto pela mídia especializada, sendo referência para o setor. O estilo minimalista e futurista segue tendências mundiais de design que inclusive colaboram para a segurança e o desempenho.

Parte do valor criado pela produção de carros já migrou do lado mecânico para o lado do *software*, e esta tendência está só acelerando (STANLEY, 2017). A integração de tecnologias digitais é provavelmente o desenvolvimento que mais modificou a indústria nos últimos anos. Os especialistas entrevistados consideram a Tesla uma empresa de tecnologia além de uma empresa de automóveis. A montadora estabeleceu a referência de como o carro conectado deveria ser, com o lançamento do Modelo S em 2012 (VANCE, 2015). Para Eduardo Portollan: “um veículo totalmente elétrico que incorpora tecnologias da internet, criando uma experiência de direção inovadora”. Os carros da Tesla fornecem aos motoristas o potencial para transportar seu estilo de vida digital para dentro do veículo (AAKER, 2014).

As novas tecnologias de conectividade e a utilização de *big data*, permitem a expansão de sistemas que auxiliam na condução, conta Pellanda. Todos os novos carros da Tesla têm o *hardware* necessário para uma direção totalmente autônoma em quase todas as circunstâncias (TESLA, 2018?). Em condições ideais, o carro autônomo se provou ser muito mais seguro. O sistema consegue ter controle de diversos fatores simultaneamente e um tempo de reação menor que qualquer humano, podendo reduzir o número de acidentes de trânsito e salvar vidas, conta Marcelo. À medida que seus veículos se tornam cada vez mais autônomos, a Tesla está disposta a oferecer um serviço de mobilidade de *car-sharing* e um serviço de caronas (WINKELHAKE, 2017).

A Tesla não paga por publicidade direta. A empresa também vai contra a estrutura das tradicionais concessionárias. Ela visa atrair clientes por meio de seus *showrooms* situados em shoppings e outras áreas de alto tráfego, e vende seus veículos online (VANCE, 2015). Marcelo acredita que “para o consumidor a experiência de consumo é mais positiva e transparente quando uma mesma empresa tem controle sobre o processo de distribuição”. Para acelerar a taxa de adoção de carros elétricos, tornando-os mais baratos e mais fáceis de mantê-los funcionando, a Tesla criou sua própria rede de estações de recarga, comenta Pellanda. Nele, os motoristas podem carregar seus veículos em cerca de 30 minutos, gratuitamente. Com mais de 30.000 carregadores, a

Tesla possui e opera a maior rede global de carregamento rápido do mundo Candelo (2019).

Podemos reparar na história da criação e comercialização do automóvel, etapas evolutivas que levaram a massificação do carro. Primeiro precisava se criar um veículo capaz de oferecer benefícios reais, através do novo motor a combustão de quatro tempos. Feito isso, os mais ricos seriam os primeiros a adquirir esse novo meio de locomoção. A última etapa seria a massificação proposta por Ford, onde de fato os automóveis revolucionaram a nossa sociedade (PARISSIEN, 2013). Pellanda conta que a fim de implementar o carro elétrico, Elon Musk e a Tesla seguiram uma estratégia similar. Criando primeiro o Roadster, um carro superesportivo, mostrando que um elétrico pode ser veloz, eficiente e confiável. Depois foi lançado o Model S, um sedã luxuoso que focava o mercado de elites. Para finalmente, após o sucesso entre os mais influentes, introduzir o Model 3, um carro acessível a classe média. O Model 3 é o carro elétrico mais vendido da história, e o ponto de virada para o escalonamento da produção e para a difusão da ideia e a viabilidade de um carro elétrico. Gabriel Ritter complementa “É na grande escala que a redução dos os impactos ambientais pode realmente ser sentida”.

O quadro a seguir é o produto do esforço expresso nesse trabalho para identificar o conjunto de inovações e fatores mercadológicos que levaram a Tesla a se tornar referência no mercado automobilístico mundial. Nele, são concentrados, de forma sintetizada, os principais resultados dessa monografia. Temas que têm impacto direto no meio ambiente e nos mais diversos setores do mercado, mudando a maneira como nos locomovemos e transportamos bens materiais, alterando as estruturas das cidades, e do nosso estilo de vida.

Quadro 12 Inovações e fatores mercadológicos x Impacto no sucesso da Tesla

Inovações e fatores mercadológicos	Impacto para o sucesso da Tesla
Missão de acelerar a transição do mundo para a energia sustentável	Se preparou para ser a disruptora, criando uma categoria de mobilidade que é ecologicamente correta e também sustentável para o consumidor.
Veículos totalmente elétricos, eficientes e desejáveis	A Tesla reimaginou como o carro deveria ser: elétrico, eficiente e não poluente. Foi a primeira a convencer o grande público a acreditar nessa ideia.
É uma empresa de tecnologia além de uma empresa de automóveis	Parte do valor criado pela produção de carros já migrou do lado mecânico para o lado de software, e esta tendência está só acelerando.
Desempenho baseado em tecnologia	Criou avanços tecnológicos que resultaram em desempenho superior e confiável. Recebendo diversos prêmios de melhor veículo.
Veículos conectados	Seus veículos incorporam tecnologia da internet, transportando o estilo de vida digital para dentro do veículo.
Sistema de direção autônoma	Todos os novos carros Tesla têm o hardware necessário para uma direção totalmente autônoma, proporcionando conforto e aumentando drasticamente a segurança ao dirigir.
Diversificação da mobilidade	A Tesla está inovando ao utilizar big data. Está disposta a oferecer um serviço de mobilidade de <i>car-sharing</i> e um serviço de caronas autônomo.
Criação de lojas proprietárias focadas na experiência	Ausência das tradicionais concessionárias. Lojas próprias, com o propósito de <i>showroom</i> , melhorando a experiência de compra através de um serviço especializado
Meta de massificação do carro elétrico	Possuem o carro elétrico mais vendido do mundo. É na grande escala que a redução dos preços e dos impactos ambientais pode realmente ser sentida.
Fornecimento de carregamento por meio de infraestrutura própria	Com mais de 30.000 carregadores, a Tesla possui e opera, sem custo ao cliente, a maior rede global de carregamento rápido do mundo.
Investimento em aprimoramento de baterias e motores elétricos	As baterias, e o trem de força e os motores elétricos projetados pela Tesla são os mais eficientes do mercado e imitados por empresas concorrentes.
Simplificação da montagem e uso do carro através da tecnologia	A Tesla é uma das mais eficientes montadoras do mundo, estratégia que está também alinhada com a tendência de consumo de simplificação e economia de tempo.
Estilo e design atraentes	O estilo e design minimalista e futurista segue tendências mundiais de design colaborando para a segurança e o desempenho. São diferenciados e atraentes.
A figura de Elon Musk	Seu cofundador e CEO tem um importante papel no sucesso da Tesla sobretudo para a promoção, percepção, estratégias e propósito de marca.

Fonte: O autor (2021).

Fica evidente, portanto, que a o problema de pesquisa não pode ser respondido com apenas alguns simples fatores. O sucesso da Tesla, na verdade, se deve ao conjunto de várias ideias assertivas, e a um mercado que anseia por melhorias. A partir do propósito de acelerar a transição do mundo para a energia sustentável e através de tecnologia de ponta e estratégias de marketing inovadoras, a Tesla, assertivamente, reimagina como o carro deveria ser, e, talvez mais importante, já fabrica e vende sua visão de futuro.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o início do desenvolvimento dessa monografia, se suspeitou que o problema de pesquisa não poderia ser respondido com apenas alguns simples fatores. Que o sucesso de uma empresa trilionária e de influência global, não é facilmente replicado, e que, na verdade, se deve ao conjunto de várias ideias assertivas, e, no caso da Tesla, a um mercado que há tempo não via melhorias substanciais e consumidores que anseiam por mudanças.

Para revelar estes pontos, dois importantes métodos de pesquisa científica foram utilizados, dividindo o trabalho em duas etapas. A primeira, teórica, pautada por pesquisa bibliográfica e a segunda, prática, executada através da análise das opiniões de especialistas entrevistados. Como demonstrado, os dados da pesquisa são confirmados pelos especialistas, possibilitando assim, o cumprimento dos objetivos específicos.

Para o pesquisador, a frase de Gabriel Ritter se destaca, e dá início a busca por respostas: “as tradicionais empresas automotivas estão se preparando para fazer uma transição energética, enquanto a Tesla se preparou para ser a disruptora”. Essa “preparação” permite inferir que a Tesla nasce com um propósito diferenciado, que parte de acelerar a transição do mundo para a energia sustentável, mas acaba por revolucionar a indústria como um todo e, através de tecnologia de ponta e estratégias de marketing inovadoras, ela começa a, de fato, conquistar este objetivo.

Parte do valor criado pela produção de carros já migrou do lado mecânico para o lado de software. Veículos conectados transportam o estilo de vida digital e as usabilidades do *smartphone* para o volante. A Tesla se destaca ao, de maneira pioneira, implementar esses recursos em todos os seus veículos. Os novos carros da marca também contam com o *hardware* necessário para uma direção totalmente autônoma, proporcionando conforto, aumentando drasticamente a segurança e reimaginando completamente a maneira com que nos locomovemos. À medida que seus veículos se tornam cada vez mais autônomos, ela está disposta a oferecer um serviço de mobilidade

de *car-sharing* e um serviço de caronas. Esse conjunto de tecnologias aplicadas, fazem com que a Tesla seja vista por muitos como uma empresa de tecnologia além de uma empresa de automóveis.

Esses avanços tecnológicos também resultaram em novos componentes com desempenho superior. As baterias, o trem de força e os motores elétricos projetados pela Tesla são os mais eficientes do mercado e imitados por empresas concorrentes. Para fabricá-los, a montadora investiu na criação de diversas gigantescas fábricas, localizadas em diferentes lugares do mundo. A simplificação da montagem do carro pelo uso de tecnologia faz com que a Tesla seja uma das mais eficientes montadoras do mundo. O estilo minimalista e futurista segue tendências mundiais de design que inclusive colaboram para a segurança e o desempenho.

No marketing, as estratégias da Tesla também se diferenciam. Para suportar e acelerar a adoção dos carros elétricos, a empresa criou sua própria rede de estações de recarga. Com mais de 30.000 carregadores, a Tesla possui e opera a maior rede global de carregamento rápido do mundo. A Tesla não paga por publicidade direta. Além disso, a empresa vai contra a estrutura das tradicionais concessionárias. Ela visa atrair clientes por meio de *showrooms* situados em shoppings e outras áreas de alto tráfego, e vende seus veículos em uma plataforma online. Seu cofundador e CEO desempenha um importante papel para o sucesso da Tesla, sobretudo para a divulgação e percepção de marca. As tendências de consumo consciente, sustentabilidade e conectividade tiveram papel fundamental na pavimentação do caminho da Tesla. Talvez, a ideia certa na hora certa, ainda mais provável, uma percepção certa de como o futuro da mobilidade deveria ser.

Todos estes resultados têm impacto direto no meio ambiente e nos mais diversos setores do mercado, mudando a maneira como nos locomovemos e transportamos bens materiais, alterando as estruturas das cidades, e do nosso estilo de vida. Sobretudo, são poderosas ferramentas, vetores da mudança e da inovação, que podem gerar resultados

significativos se corretamente aplicados e por fim, ajudar a moldar o futuro da humanidade.

A natureza dessa monografia, como já foi exposto, é exploratória, não cabendo a ela expor conclusões. Mas sim traçar caminhos para auxiliar novos esforços de aprofundar o conhecimento a respeito das relações entre marketing, inovação e o automobilismo. Portanto, a amplitude do tema abordado não se encerra nesse trabalho, e pode ser vastamente explorada pelo meio acadêmico.

Para a área de comunicação, dentre os principais tópicos surgem, por exemplo, as implicações socioambientais de uma renovação na frota de veículos por carros elétricos e autônomos, sobretudo em países em desenvolvimento como o Brasil. Outro tema bastante pertinente seria uma análise sobre as estratégias de divulgação da Tesla, uma vez que a empresa não utiliza propaganda tradicional. Pode-se pesquisar também o impacto que a figura de Elon Musk tem para a percepção de marca da Tesla. Para os campos de economia e administração é de interesse estudar a crescente valorização dos ativos relacionados a Tesla. Investigar a cultura organizacional que possibilitou a criação das estratégias presentes nesse trabalho. Já as áreas de engenharia ambiental e biologia podem explorar a redução nos impactos ambientais oriundas de uma nova frota de veículos verdes, ou até mesmo se aprofundar no paradoxo do carro elétrico. Para as engenharias como um todo, pode-se analisar a eficiência dos motores e baterias dos veículos da Tesla comparados com os da concorrência, sua estrutura fabril e processos de produção eficientes.

REFERÊNCIAS

AAKER, David. **On Branding**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

AAKER, David. **The 8 Customer “Must Haves” Driving Tesla’s Success**. LinkedIn, 2014. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/20141120191358-2171492-the-8-customer-must-haves-driving-tesla-s-success/>. Acesso em: 12/11/2021.

ADLER, Dennis. **Daimler Benz: The Complete History: The Birth and Evolution of the Mercedes-Benz**. Nova Iorque: William Morrow & Company, 2006.

AQUINO, Vagner. **Tesla atinge valor de US\$ 1 trilhão e já vale quatro vezes a Toyota**. Estadão, 2021. Disponível em: <https://jornaldocarro.estadao.com.br/carros/tesla-atinge-valor-de-us-1-trilhao-e-ja-vale-quatro-vezes-a-toyota/>. Acesso em: 10/11/2021.

BRANDÃO, Ramon de Lima. **O automóvel no Brasil entre 1955 e 1961: A invenção de novos imaginários na era JK**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011.

CANDELO, Elena. **Marketing Innovations in the Automotive Industry: Meeting the Challenges of the Digital Age**. Turin: Springer, 2019.

CUBISS, Judy. **The Future Of Automotive And Mobility**. Forbes, 2021. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/sap/2021/05/05/the-future-of-automotive-and-mobility/?sh=3f83279759d5>. Acesso em: 24/10/2021.

DELOITTE. **Disruption in the automotive industry**. [S.l.] [2018?]. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/consumer-business/articles/gx-disruption-in-the-automotive-industry.html>. Acesso em: 28/10/2021.

FARBER, David. **Sloan Rules: Alfred P. Sloan and the Triumph of General Motors**. Chicago: Universidade de Chicago, 2002.

FORD, Henry. **Minha Vida e Minha Obra**. Curitiba: Principis, 1922.

GENERAL ELETRICS. **The future of automotive industry**. [S.l.] [2018?]. Disponível em: <https://www.ge.com/digital/blog/future-automotive-industry>. Acesso em: 24/10/2021.

KOTLER, Philip. **Marketing 4.0**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LANDES, David. **Dynasties: Fortunes and Misfortunes of the World's Great Family Businesses**. Nova Iorque: Penguin Books, 2006.

LEVITT, Theodore. **Innovation in Marketing: New Perspectives for Profit and Growth**. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1962.

LICHTMANNECKER, Chris. **The 3 Forces in Automotive Disruption Explained**. LinkedIn, 2021. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/automotive-disruption-explained-why-incumbent-must-lichtmannecker>. Acesso em: 22/10/2021.

LIKER, Jeffery K; MORGAN, James M. **The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development**. Nova Iorque: Academy of Management Perspectives, 2006.

MAIS RETORNO. **O que é Downstream?** [S.l.] 2021. Disponível em: <https://maisretorno.com/portal/termos/d/downstream>. Acesso em 18/10/21.

MCKENZIE, Steven. **Why a Model T was driven to the top of Ben Nevis**. BBC, 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-highlands-islands-44003271>. Acesso em: 28/08/2019.

OHNO, Taiichi. **Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production**. Porto Alegre: Bookman, 1988.

PARISSIEN, Steven. **The Life of the Automobile: A New History of the Motor Car.** Nova Iorque: Thomas Dunne Books, 2013.

REED, Eric. **History of Tesla: Timeline and Facts.** The Street, 2020. Disponível em: <https://www.thestreet.com/technology/history-of-tesla-15088992>. Acesso em: 12/11/2021.

REZ, Rafael. **Análise SWOT.** Nova Escola de Marketing, 2018. Disponível em: <https://novaescolademarketing.com.br/analise-swot/>. Acesso em: 07/09/2021.

SCHMIDT, Reno. **Resenha do livro Meus Anos com a General Motors, de Alfred Sloan Jr.** Renoschmidt, 2018. Disponível em: <https://renoschmidt.wordpress.com/2018/05/03/resenha-do-livro-meus-anos-com-a-general-motors-de-alfred-sloan-jr/>. Acesso em: 02/09/2021.

SNOW, Richard. **I Invented the Modern Age: The Rise of Henry Ford.** Nova Iorque: Scribner, 2013.

TARVER, Evan. **Horizontal vs. Vertical Integration: What's the Difference?** Investopedia, 2021. Disponível em: <https://www.investopedia.com/ask/answers/051315/what-difference-between-horizontal-integration-and-vertical-integration.asp> Acesso em: 18/09/2021.

TAYLOR, Alex. **Sixty to zero.** An inside look at collapse of General Motors and the Detroit auto industry. New Haven: Yale University Press, 2010.

TEDLOW, Richard S. **New and Improved: The Story of Mass Marketing in America.** Cambridge: Harvard Business School, 1996.

VANCE, Ashlee. **Elon Musk: Como o CEO bilionário da SpaceX e da Tesla está moldando o nosso futuro.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

VILAÇA, Frederico Nolasco. **A Inovação no circo da fórmula 1 e a evolução tecnológica no meio automobilístico.** Belo Horizonte: IETEC, 2008.

WIKIPEDIA. **A história do automóvel.** [S.l.] [2010?]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/História_do_automóvel. Acesso em: 12/08/2019.

WIKIPEDIA. **Departamento do Censo dos Estados Unidos.** [S.l.] [2010?]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Departamento_do_Censo_dos_Estados_Unidos. Acesso em: 14/10/21.

WIKIPEDIA. **Ford Model T.** [S.l.] [2010?]. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Ford_Model_T#Price_and_production. Acesso em: 20/08/2019.

WIKIPEDIA. **Serviço Postal dos Estados Unidos.** [S.l.] [2010?]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Serviço_Postal_dos_Estados_Unidos. Acesso em: 14/10/21.

WIKIPEDIA. **Vanadium Steel.** [S.l.] [2020?]. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Chromium-vanadium_steel. Acesso em: 12/06/21.

WOMACK, James P; JONES, Daniel T. **The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production.** Detroit: Free Press, 2007.

YIN, Robert. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim.** Rio de Janeiro: Penso, 2016

ZAMARA, Tamires. **Modelo AIDA e os 5 As do Marketing Digital.** LinkedIn, 2020. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/modelo-aida-e-os-5-do-marketing-digital-tamiris-zamara>. Acesso em: 26/10/2021.

APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Bloco 1 – Sobre os especialistas

- 1- Você poderia se introduzir e contar um pouco da sua formação, especialidade, área de atuação e experiências profissionais?
- 2- Você já teve experiências acadêmicas ou profissionais com tecnologia, inovação, marketing e/ou branding, sobretudo na indústria automotiva? (Somente se não tiver sido anteriormente respondido).

Bloco 2 – Passado, presente e futuro. O mercado através do tempo

- 1- Além dos clássicos “o Modelo T pode ser de qualquer cor, desde que seja preto” da Ford e “um carro para cada bolso e necessidade” da GM, e ainda mais recentemente “*think small*” da Volkswagen, para você, quais outras propagandas, anúncios e estratégias de comunicação foram marcantes para a indústria automotiva? E ainda mais importante, como você percebe o cenário de comunicação automotiva hoje e como você acredita que ele será no futuro?
- 2- Diversas importantes inovações para o mercado, marketing e tecnologia foram influenciadas pela criação e comercialização do automóvel, como a industrialização, o motor a combustão, e o marketing de massa, por exemplo. Hoje, para você, quais são as mais relevantes criações impulsionadas pela indústria automobilística?
- 3- Grandes líderes e visionários da indústria automotiva como Henry Ford para a Ford Motors, Alfred Sloan para a General Motors e Taiichi Ohno para a Toyota, tiveram contribuição fundamental para a administração e construção de marca de

suas empresas e para a disrupção do mercado como um todo. Para você, quais são as figuras que mais se destacam neste cenário hoje e por quê?

Bloco 3 – Tecnologia, disrupção e tendências

- 1- Parte do valor criado pela produção de carros já migrou do lado mecânico para o lado de software, e esta tendência está só acelerando (STANLEY, 2017). Empresas de software, como a Google, a Apple e a Amazon têm uma grande vantagem sobre as já estabelecidas montadoras. Como você acha que a tecnologia vai continuar impactando a indústria automobilística, e como as empresas devem responder a essas mudanças?
- 2- Com entrada de novos *players* que oferecem sistemas de caronas e aluguel de carros como Uber, Lyft e Hertz, você imagina que dentro de alguns anos a necessidade e o desejo de aquisição de automóveis possa diminuir? Quais estratégias as montadoras podem utilizar para não perder sua capitalização de mercado?
- 3- Existem diversos níveis de controle que o carro pode assumir pelo motorista, primariamente auxiliar na frenagem e aceleração. O último desses níveis é o controle total do carro, onde o software controla todos os aspectos do veículo. Já existem empresas trabalhando em um carro totalmente autônomo. Como você percebe a direção autônoma hoje e seu impacto socioambiental? Como você acredita que essa inovação poderá afetar a maneira com que nos locomoveremos no futuro?
- 4- Como você percebe o impacto que as redes sociais e o *e-commerce* têm na percepção de marca, decisão e efetuação de compra de um automóvel? Você acredita que as tradicionais concessionárias e seu modelo de venda e serviços de manutenção estão ameaçados?

- 5- Enquanto o custo de produção dos motores elétricos e baterias diminuem e as tendências de redução de impactos ambientais aumentam, como você imagina a relação entre o setor automobilístico e a sustentabilidade nos próximos anos?
- 6- Além das tendências ecológicas que já comentamos, quais você acredita que são as principais tendências de consumo para os próximos anos e como a indústria automobilística pode ser aproveitar delas? Hoje, você já observa alguma empresa do ramo se destacando ao utilizar essas tendências?

Bloco 4 – Tesla

Após vender 100 mil unidades do Model 3 para a Hertz, Tesla teve nova valorização das ações e é a única marca de carros na casa do trilhão. Ao atingir a marca, a Tesla se equipara ao seleto grupo de empresas petrolíferas e às gigantes da indústria de tecnologia, como Amazon, Apple e Microsoft, por exemplo. A empresa de Elon Musk, no entanto, é a primeira do setor automotivo a conquistar tal posição. Para se ter ideia, enquanto a Tesla passa a valer US\$ 1 trilhão, a Toyota, a segunda maior empresa automotiva, vale US\$ 242 bilhões. Ou seja, quatro vezes menos (AQUINO, 2021).

- 1- Você conhece a Tesla, Inc.? Qual é a sua visão sobre a empresa? De que maneira você acha que a Tesla está inovando o mercado automotivo?
- 2- Sobre a afirmação acima, na sua opinião, quais foram os fatores que levaram a Tesla a alcançar o maior valor de mercado dentre todas as montadoras do mundo?
- 3- Como você acha que a Tesla está utilizando, ou até mesmo criando, tendências de consumo e de tecnologia?

- 4- Para você, quem é o consumidor da Tesla, e qual é o seu papel no incentivo nas tendências de consumo e de tecnologia?
- 5- Autores como Simoudis (2017) e Candelo (2019) comparam o fundador e CEO da Tesla, Elon Musk, ao gênio inovador de Steve Jobs e o papel disruptivo do Tesla Model 3 ao lançamento do Iphone, argumentando que ambos os produtos mudaram o mercado para sempre. O que você acha dessas afirmações? Para você, qual é o papel de Elon Musk para a percepção de marca da Tesla?
- 6- A fim de divulgar a superioridade mecânica e as inovações tecnológicas de seus carros, Ford promovia corridas de velocidade e resistência. Até hoje as corridas são um importante campo de testes para a indústria automobilística além de promover as marcas participantes. Em sua opinião, existe alguma relação entre a velocidade e o sucesso de vendas da Tesla, visto que seus carros estão entre os mais rápidos do mercado?
- 7- Desde seu início a Tesla adotou um design minimalista e futurista para seus carros, bem como as empresas de tecnologia utilizam em computadores e *smartphones*. Para você, como esse design pode impactar na percepção da marca Tesla e de seus produtos?
- 8- Uma característica da Tesla é a ausência das tradicionais concessionárias. Existem lojas próprias, com o propósito de *showroom*. Para o consumidor ter contato físico com o produto, testar seu acabamento e tirar dúvidas com atendentes superespecializados. Mas todas as vendas são efetuadas através do site. Outro ponto que se diferencia de toda a indústria automotiva é a maneira em que a Tesla promove sua marca e produtos: sem anúncios e propagandas tradicionais. O que você acha dessas estratégias?
- 9- Podemos reparar na história da criação e comercialização do automóvel, etapas evolutivas que levaram a massificação do carro. Primeiro precisava se criar um

veículo capaz de oferecer benefícios reais, implementando o novo motor a combustão de quatro tempos. Feito isso, os mais ricos seriam os primeiros a adquirir esse novo meio de locomoção. A última etapa seria a massificação proposta por Ford, onde de fato os automóveis revolucionaram a nossa sociedade. A primeira foi a construção de itens de desejo e status para os mais ricos. A fim de derruir a indústria, e implementar o motor elétrico, Elon Musk e a Tesla seguiram uma estratégia similar. Criando primeiro o Roadster, um carro superesportivo, mostrando que um elétrico pode ser veloz, eficiente e confiável. Depois foi lançado o Model S, um sedã luxuoso que focava o mercado de elites. Para finalmente, após o sucesso entre os mais influentes, introduzir o Model 3, um carro acessível a classe média. O que você acha dessa estratégia?

10-Para você, quais são os desafios que a tesla pode enfrentar ao tentar implementar seus produtos em um país com uma economia emergente como o Brasil?

11-É fato que os concorrentes estão cada vez mais se adaptando às mudanças nos padrões de consumo e às tendências de mercado. Como você acha que as tradicionais montadoras vão reagir ao sucesso repentino da Tesla? Estaria ela ameaçada por empresas mais experientes?

12-Por fim, como você imagina o futuro da Tesla na indústria automotiva? Você acredita que de alguma forma a Tesla derruiu o mercado ou até mesmo a sociedade e o meio em que vivemos? Como?



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br