



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Frederico Pina Marques Dias Quinaz

**DETERMINANTES DO SUCESSO NO
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS:
O CASO COFICAB**

**Trabalho de Projeto no âmbito do Mestrado em Gestão, orientado pela Professora
Doutora Cristela Maia Bairrada e apresentado à Faculdade de Economia da
Universidade de Coimbra**

Janeiro de 2022



FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Frederico Pina Marques Dias Quinaz

**DETERMINANTES DO SUCESSO NO
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS:
O CASO COFICAB**

Trabalho de Projeto no âmbito do Mestrado em Gestão, apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Orientadora: Prof. Doutora Cristela Maia Bairrada

Janeiro de 2022

AGRADECIMENTOS

Concluído este capítulo importante do meu percurso académico, gostaria de agradecer a um conjunto de pessoas que me auxiliaram nesta jornada e tornaram possível a concretização deste trabalho.

À minha orientadora, Professora Cristela Bairrada, pela sua disponibilidade e mentoria ao longo deste Projeto, pela sua boa disposição e paixão pelo Marketing, e pelo seu contributo no desenvolvimento da minha criatividade nesta área.

Ao Engenheiro João Cardoso, Diretor de Tecnologia e Operações da COFICAB, pela oportunidade de aprendizagem que me proporcionou com o estágio na empresa.

À minha tutora na COFICAB, Marta Gomes, pela paciência e dedicação incansáveis no acompanhamento do estágio, por me inspirar a melhorar cada vez mais e ser um melhor profissional a cada dia.

Aos colaboradores de Vendas e do I&D da COFICAB, por me terem auxiliado despretensiosamente ao longo do estágio. Um especial agradecimento ao Edgar Silva, ao Dinis Costa e à Sara Castro, por me terem acolhido com boa vontade, boa disposição e sentido de humor.

Finalmente, agradeço à minha mãe, ao meu irmão, à minha namorada e aos meus amigos pelo suporte incondicional que me dão.

A todos, o meu obrigado!

“Quando todos pensam igual há pouco perigo de inovar”

Edward Abbey (1968)

RESUMO

Com a crescente competitividade do mercado global, uma estratégia de produto ancorada na inovação catalisa as vendas da organização, através do aumento da procura e do aumento da quota de mercado.

O presente Trabalho de Projeto teve como objetivo a aplicação prática dos determinantes do sucesso no desenvolvimento de novos produtos. A empresa que serviu de base para todo este projeto foi a COFICAB, grupo líder global na produção e comercialização de cablagem automóvel. O Trabalho desenvolvido utilizou como base o modelo *Stage-Gate*, um método sequencial muito utilizado aquando do desenvolvimento de novos produtos que é constituído por 6 etapas: Geração de ideias, *Scoping*, Construção do caso de negócio, Desenvolvimento, Testagem e Validação, Lançamento e Revisão pós-lançamento. Mais especificamente, o modelo *Stage-Gate* foi usado no desenvolvimento de um cabo inovador no mercado, cuja etapa de lançamento é estudada extensivamente através da elaboração de um Plano de Marketing para o novo produto.

A integração deste modelo de inovação foi fundamental para organizar a Revisão da Literatura e organizar o guião para as entrevistas realizadas à equipa de Investigação e Desenvolvimento da COFICAB.

Este Trabalho de Projeto, que teve uma forte contribuição prática, assentou na multidisciplinaridade, nas áreas de Gestão, Marketing, Engenharia, Vendas e Design, para promover o desenvolvimento de produtos mais funcionais, em tempo reduzido, com custos mais baixos, e com maior notoriedade no mercado, aumentando o sucesso inovativo e comercial do Grupo COFICAB.

Palavras-chave: Desenvolvimento de novos produtos; Inovação, Modelo *Stage-Gate*, COFICAB.

ABSTRACT

With the increasing competitiveness of the global market, a product strategy anchored on innovation boosts the organization's sales by generating demand and increasing market space.

The present Project is aimed at the practical application of the determinants of success in new product development. The company that served as the basis for this project was COFICAB, the leading global automotive wire manufacturing and commercialization group. The implementation of the success factors is condensed into the creation of a New Product Development model, which is cemented on the driving principles of innovative success, to perfect the product and maximize its commercial achievement. The work developed is based on the Stage-Gate model, a reputable and reliable sequential method, used in successful new product development cases. The model consists of 6 stages: Idea Generation, Scoping, Building the Business Case, Development, Testing and Validation, Launch and Post-launch review. Particularly, the Stage-Gate model was used in the development of an innovative new cable in the market, whose launching stage is studied extensively through the conception of a Marketing Plan for the new product.

The integration of the innovation model is justified and grounded on Literature Review and in-depth interviews with the Research, Development, and Innovation team of COFICAB.

This Project, which had a strong practical contribution, relied on multi-disciplinary work in the areas of Management, Marketing, Engineering, Sales and Design to develop more functional products, within shorter time frames, at lower costs, and with more market notoriety, increasing the potential innovative and commercial success of COFICAB.

Keywords: New Product Development; Innovation; Stage-Gate model; COFICAB

LISTA DE SIGLAS

AT – Alta Tensão

ADAS – *Advanced Driver-Assistance Systems*

B2B – *Business to Business*

B2C – *Business to Consumer*

BEV – *Battery Electric Vehicles*

DNP – Desenvolvimento de Novo Produto

EMC - *Electromagnetic Compatibility*

ECAD – *Electromobility, Connectivity, Autonomous Driving*

I&D+I – Investigação, Desenvolvimento e Inovação

ISO - *International Organization for Standardization*

KPI – *Key Performance Indicator*

OEM – *Original Equipment Manufacturer*

PPAP - *Production Part Approval Process*

PHEV – *Plug-in Hybrid Electric Vehicles*

ROI – *Return On Investment*

SiR – *Silicone Rubber*

SMART - *Specific, Mensurable, Assignable, Realistic, Time-related*

SUV – *Sports Utility Vehicle*

TCM – *Technical Customer Manager*

VE – Veículo Elétrico

XLPO – *Cross-Linked Polyolefin*

ÍNDICE

Parte I - Introdução	1
Introdução.....	2
Parte II – Revisão da Literatura	5
2.1. O Marketing e o desenvolvimento de novos produtos	6
2.2. Fatores de sucesso no desenvolvimento de novos produtos	7
2.1.1. Fatores de sucesso de projetos individuais de novos produtos	7
2.1.2. Fatores de sucesso organizacionais ou estratégicos	9
2.1.3. Fatores de sucesso derivados de sistemas e processos.....	11
2.3. Processo de desenvolvimento de novos produtos	12
2.3.1. Descoberta: Geração de ideias	15
2.3.2. Etapa 1: <i>Scoping</i>	17
2.3.3. Etapa 2: Construção do Caso de Negócio.....	18
2.3.4. Etapa 3: Desenvolvimento.....	19
2.3.5. Etapa 4: Testagem e Validação	20
2.3.6. Etapa 5: Lançamento e Revisão pós-Lançamento	20
2.3.6.1. O Plano de Marketing.....	21
Parte III - Metodologia.....	29
Metodologia	30
Parte IV – Caso de Estudo: COFICAB	31
4.1. Grupo COFICAB	32
4.1.1. Produtos.....	35
4.1.2. Clientes	36
4.1.3. Concorrência.....	38
4.1.4. Comunicação	38
4.1.5. Recursos Humanos.....	39

4.1.6. Faturação.....	41
4.1.7. Análise SWOT.....	41
4.2. COFICAB Portugal.....	44
Parte V – O projeto de desenvolvimento de um novo produto	47
5.1. Apresentação do novo produto	48
5.2. Processo de DNP.....	49
5.2.1. Descoberta: Geração de ideia.....	50
5.2.2. Etapa 1: <i>Scoping</i>	52
5.2.3. Etapa 2: Construção do caso de negócio	53
5.2.4. Etapa 3: Desenvolvimento.....	54
5.2.5. Etapa 4: Testagem e Validação	55
5.2.6. Etapa 5: lançamento e Revisão Pós-lançamento	57
5.2.6.1. Proposta de modelo de decisão DNP	58
5.2.6.2. Plano de Marketing	61
Parte VI– Conclusões	91
Conclusões.....	92
Referências Bibliográficas.....	97
Anexos	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Visão Geral do modelo Stage-Gate	13
Figura 2 - Marcos da expansão do Grupo COFICAB	32
Figura 3 - Cadeia de valor da Indústria Automóvel	34
Figura 4 - Marcas de gamas de produto da COFICAB.....	35
Figura 5 - Organograma global da organização.....	40
Figura 6 - Análise SWOT Grupo COFICAB.....	43
Figura 7 - Estrutura organizacional das fábricas	45
Figura 8 - Proposta de modelo de decisão DNP	59
Figura 9 - Matriz de Ansoff do novo produto	68
Figura 10 - Estratégia Genérica de Porter do novo produto	69
Figura 11 - Ciclo de vida do Produto.....	70
Figura 12 - Composição do cabo híbrido	71
Figura 13 - Proposta de mala de amostras	76
Figura 14 – Proposta de caixas de entrega de amostras	77
Figura 15 - Aplicação da marca e-COF POWER+ na etiqueta da bobine	77
Figura 16 - Propostas para a designação do novo produto.....	75
Figura 17 – Publicidade aplicada em revista.....	81
Figura 18 - Maquete de conteúdo eletrificação e vídeo promocional.....	81
Figura 19 - Banner parceria com OEMs.....	82
Figura 20 – Aplicação banner	82
Figura 21 - Ideia para veículo holográfico 3D.....	86
Figura 22 - Maquetes de pendrives e porta-cartões.....	86
Figura 23 - Stand e painel portáteis	87
Figura 24 – Maquetes de flyers.....	87

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Análise aos produtos concorrentes	62
Tabela 2 - Objetivos propostos a dois anos	64
Tabela 3 - Análise SWOT ao cabo híbrido	74
Tabela 4 - Custos de produção e preços ofertados das principais soluções concorrentes	78
Tabela 5 - Revistas identificadas para publicidade do e-COF POWER+.....	80
Tabela 6 - Estratégia proposta de TechDays	85
Tabela 7 - Ações e orçamentação	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Volume de vendas anual grupo COFICAB	41
Gráfico 2 - Evolução do número de colaboradores na COFICAB Portugal	46
Gráfico 3 - Previsão de Vendas Globais Anuais de Veículos de Passageiros e Veículos Ligeiros, até 2030	48

Parte I – INTRODUÇÃO

Introdução

No panorama empresarial atual, uma estratégia de produto bem desenhada e um planeamento adequado, são essenciais para alcançar o sucesso. Os mercados, crescentemente maduros e comoditizados, dificultam a penetração de novos produtos, conduzindo a uma mudança de abordagem das empresas alicerçada na inovação para permanecerem competitivas.

Inovar, torna-se não só um elemento determinante do sucesso, mas uma verdadeira necessidade para a empresa sobreviver (Vargas-Hernández, 2011). Apesar de a inovação ser uma estratégia defendida unanimemente, tanto pelos empresários como por académicos, o conceito de inovação é ainda ambíguo no momento de implementar práticas organizacionais que sustentem este princípio. Esta ambiguidade, resulta da elevada subjetividade adjacente à componente criativa do processo de inovação. Por outro lado, a fórmula para inovar no contexto empresarial é inacessível para a generalidade das empresas e os números comprovam-no: cerca de 40% dos produtos lançados no mercado fracassam (Barczak et al., 2009; Cooper, 2019). Não só a taxa de sucesso inovativo é desanimadora, como as ideias de projetos que são verdadeiramente revolucionárias, inovações *new-to-the-world*, são cada vez menos frequentes nos portfólios das empresas (Cooper, 2011).

Vários estudos na área da inovação optam pela utilização de modelos estruturais de DNP (Desenvolvimento de Novos Produtos), basilares para minimizar o risco e maximizar a taxa de sucesso no lançamento de novos produtos. Estes modelos explicam as etapas de um processo de DNP, descrevendo que trabalho deve ser executado, por quem, e que parâmetros devem ser avaliados singularmente, para o projeto prosseguir até à etapa final e o produto vencer no mercado. Embora haja pequenas divergências ao nível da estrutura, tradicionalmente convergem nas seguintes etapas: Geração de ideias, Desenvolvimento, Testagem e Validação, e Lançamento.

O presente Trabalho de Projeto enquadra-se no âmbito da atividade profissional desempenhada na COFICAB, líder mundial na produção e comercialização de cablagem automóvel. A COFICAB atua na indústria automóvel, caracterizando-se pelo elevado nível de competitividade e por uma dinâmica global. O Grupo possui

uma orientação estratégica voltada para a inovação, na qual, através dos seus centros de I&D+I (Investigação, Desenvolvimento e Inovação), desenvolve e lança ativamente novos produtos no mercado. Ainda que a COFICAB possua um procedimento para o DNP, o mesmo não abrange todo o processo e cinge-se, quase exclusivamente, à vertente de engenharia. Como tal, de forma a salvaguardar a posição de líder, é crucial que o Grupo tire partido do investimento em inovação, através da estruturação de um modelo holístico de DNP.

Desta forma, como vimos anteriormente, depois de realizada a Revisão da Literatura, o principal contributo deste projeto passou pela aplicação do modelo teórico *Stage-Gate* no desenvolvimento de um cabo inovador no mercado, cuja etapa de lançamento é estudada extensivamente através da elaboração de um Plano de Marketing.

Assim, este projeto encontra-se dividido em cinco partes fundamentais.

A Parte I, “Introdução”, introduz o tema, a empresa e os objetivos propostos para este Trabalho de Projeto.

A parte II, “Revisão da Literatura” integra uma componente inicial dedicada à análise sucinta dos principais modelos de DNP existentes, aprofundando o modelo *Stage-Gate*, o mais reputado e amplamente utilizado pelas grandes empresas. No final, é investigada e delineada a estrutura de um Plano de Marketing, de acordo com os autores referência na área. A Revisão da Literatura é o pilar para a aplicação de conhecimentos nos capítulos subsequentes, particularmente na Parte V.

A Parte III, “Metodologia”, expõe a abordagem seguida para a realização do Trabalho de Projeto, indicando os métodos e ferramentas utilizadas.

A Parte IV, “Caso de estudo: COFICAB”, descreve a empresa ao nível do Grupo, em vários âmbitos: portefólio de produtos, clientes, concorrência, ações de comunicação, recursos humanos e faturação, culminando numa análise SWOT ao Grupo. Inclui ainda uma análise breve à realidade da COFICAB Portugal.

A Parte V, “Projeto de Desenvolvimento de um Novo Produto”, consiste na apresentação do novo cabo assim como a adaptação do modelo *Stage-Gate* no momento do seu desenvolvimento. No final elabora-se um Plano de Marketing dedicado ao novo produto.

Por último, na parte VI, são apresentadas as conclusões do Trabalho de Projeto.

PARTE II: REVISÃO DA LITERATURA

2.1. O Marketing e o desenvolvimento de novos produtos

O conceito de Marketing sustenta que, para alcançarem os objetivos organizacionais, as empresas precisam conhecer as necessidades e desejos dos mercados alvo, e entregar a satisfação desejada de uma melhor forma do que a concorrência (Kotler & Armstrong, 2018). O Marketing pretende “envolver os clientes e gerir relações lucrativas com os mesmos” (Kotler & Armstrong, 2018, pág. 28). Para conseguir esse envolvimento, o Marketing “encontra formas de penetrar nos diálogos dos clientes alvo com mensagens de marca relevantes” (Kotler & Armstrong, 2018, pág. 42).

A estratégia de Marketing não deve ser concebida exclusivamente após a engenharia ter desenvolvido novos produtos inovadores, contrariamente ao paradigma ainda aceite por algumas organizações (Mohr et al., 2014). O Marketing contribui para a criação de vantagens de eficiência para promover a coordenação e a partilha de informação transversal a todas as funções organizacionais, capturando conhecimento do mercado (Sarkees, 2011). Este conhecimento pode levar à inovação e a novos produtos (Sarkees, 2011), pelo que a própria estratégia deve ser a base para a formulação de projetos de inovação.

Em termos práticos, a integração do Marketing no DNP, produz duas fontes de conhecimento para o sucesso de novos produtos – do mercado e técnicas, que de outra forma estariam separadas (Ali & Matsuno, 2018). Esta colaboração permite mediar a relação entre oportunismo tecnológico e receita, lucro e valor de mercado nos negócios, particularmente nos negócios B2B (*Business to Business*) (Sarkees, 2011).

Um dos principais contributos do Marketing para o DNP consiste numa maior valia para o envolvimento com o cliente. Svendsen et al., (2011) evidenciam que o envolvimento com o cliente é um fator decisivo no DNP. Através desse envolvimento, o cliente fornece informação valiosa, especialmente no que concerne ao diagnóstico de problemas e de necessidades. Como tal, a colaboração do I&D e do Marketing para o desenvolvimento técnico e para realização de testes de Marketing, é de especial importância. O Marketing consegue, assim, dar voz às

necessidades do consumidor e o I&D tem a capacidade de transformar o conceito do produto no objeto físico (Bhuiyan, 2011).

Depreende-se que o Marketing tem um papel preponderante na Inovação, oferecendo direção na estratégia de desenvolvimento de novos produtos, possibilitando ainda ferramentas para produzir melhores resultados numa ótica de mercado.

2.2. Fatores de sucesso no desenvolvimento de novos produtos

O desenvolvimento de novos produtos é geralmente um processo dispendioso e demorado, com um risco significativo para a empresa envolvida. A taxa de sucesso de produtos lançados no mercado é de 45% a 67% (Barczak et al. 2009; Cooper, 2019). Os bens industriais atingem, uma taxa de sucesso de 64%, muito próxima do patamar superior referido.

São identificados vários fatores de sucesso aquando do desenvolvimento de novos produtos, subdivididos em três categorias, de acordo com Cooper (2019): (1) projetos individuais de novos produtos, (2) fatores organizacionais e estratégicos e (3) fatores de sucesso derivados de sistemas e processos.

2.2.1. Fatores de sucesso de projetos individuais de novos produtos

De seguida apresentam-se alguns aspetos relacionados com o sucesso de projetos individuais de novos produtos:

- Produto único superior: desenvolvimento de produtos que satisfazem com maior eficácia as necessidades do cliente, possuem atributos que os produtos concorrentes não reúnem ou têm uma boa relação valor/preço. Podem ter ainda melhor qualidade percebida pelo utilizador e/ou oferecem benefícios mais facilmente destacáveis ou úteis. (Cooper, 2019).
- Produtos orientados para o mercado e com voz do cliente integrada: observam um conhecimento das necessidades e desejos do cliente, da situação competitiva e do tipo de mercado onde o produto se insere (Cooper

2019; Florén et al., 2018) em todo o processo de desenvolvimento de novo produto. Sarkees (2011), num estudo analítico quantitativo evidencia elevada correlação entre orientação da empresa para o mercado e o desempenho do negócio ao nível da inovação.

- Trabalho de pré-desenvolvimento: uma elevada ênfase no trabalho preliminar com o objetivo de examinar o potencial de mercado, os atributos dos produtos desejados e a viabilidade técnica (Cooper, 2019). Florén et al. (2017) salientam que a viabilidade técnica deve ser baseada numa avaliação tecnológica preliminar, analisando conjuntamente a exequibilidade produtiva e os custos do produto. É defendida também, a criação preliminar de testes de conceito de produto, a fim apoiar a decisão de desenvolvimento do projeto e suportar a priorização de atividades na fase posterior (Cooper, 2011; Florén et al., 2017);
- Definição do produto: consiste numa definição, de forma clara, objetiva e antecipada do produto, contribuindo para o lucro do projeto e redução do tempo de lançamento. A definição do produto deve incluir o âmbito do projeto, o mercado alvo, o conceito e benefícios do produto, a estratégia de posicionamento, para além das características, atributos, requisitos e especificações do produto (Cooper, 2019; Kotler & Keller, 2016).
- Desenvolvimento iterativo: de acordo com Cooper (2019), o desenvolvimento iterativo consiste na realização de ajustes, de forma progressiva, na definição do produto, envolvendo repetidamente o cliente para *feedback* e validação. Este processo é tradicionalmente composto por 4 etapas: construção de protótipos ou de outras representações do produto a exibir ao cliente, testagem de cada versão pelo cliente, *feedback*, e revisão do produto com base na nova informação adquirida. O desenvolvimento iterativo contribui para a definição correta de produto, mitigando o impacto da volatilidade dos mercados dinâmicos no DNP e reduzindo a incerteza.
- Orientação global: consiste na aposta num desenho e orientação dos produtos para o mercado internacional logo na sua conceção, o que tende a

proporcionar um melhor desempenho para a empresa (Cooper, 2019; Kotler & Keller, 2016); Contrasta com o desenho de produtos para o mercado doméstico e posterior adaptação ao mercado internacional, que gera resultados mais negativos. A orientação global exige o conhecimento das necessidades do cliente, com a testagem de conceito em múltiplos mercados, e não apenas no mercado doméstico (Cooper 2019).

- Planeamento do lançamento: baseia-se no lançamento do produto em concordância com o Plano de Marketing ao nível dos recursos humanos envolvidos e do orçamento. Os elementos responsáveis pelo lançamento do produto devem envolver a equipa de vendas e de suporte técnico (Cooper 2019).

2.2.2. Fatores de sucesso organizacionais ou estratégicos

No que diz respeito aos fatores de sucesso organizacionais ou estratégicos destacam-se 8 tópicos fundamentais:

- Estratégia de inovação e de tecnologia para o negócio: consiste em estabelecer a estratégia da empresa de acordo com a política de DNP, definindo, de forma clara, os objetivos de inovação de produto, correlacionando-os com os objetivos genéricos da empresa (Cooper, 2019; Florén et al., 2017). Destacam-se ainda, como fatores determinantes neste âmbito, a seleção de mercados, setores ou tecnologias atrativas para o DNP, e o desenho de um mapa para concretização dos objetivos a médio prazo (Cooper, 2019).
- Gestão de portfólio: de acordo com Cooper (2019), reconhece-se a priorização e atribuição de recursos aos projetos mais interessantes, desinvestindo nos menos atrativos, resultando em maiores taxas de sucesso no mercado e tempos mais curtos de desenvolvimento. Nesta estratégia, é indispensável a execução de avaliações de projeto e, se necessário, abandonar projetos que terão pouco retorno. A alocação de recursos pode ser realizada por áreas ou tipos de projeto.

- Alavancar competências chave do negócio: é indispensável a definição clara dos objetivos de inovação, criando uma correspondência entre as necessidades do desenvolvimento do novo projeto, com os atributos da empresa ao nível da experiência, das competências e dos recursos. Esta sinergia deve envolver recursos na área de tecnologia, da estrutura organizacional, *branding* e comunicação, produção, serviço e gestão (Cooper, 2019).
- Foco em mercados atrativos: sabe-se que os produtos direcionados para mercados mais atrativos têm maior sucesso, pelo que, para medir a atratividade de mercado, deve ser avaliado o potencial de mercado e a situação competitiva da organização (Cooper, 2019; Kotler & Keller, 2016).
- Alocação correta de recursos: é importante a concentração dos recursos financeiros nos projetos chave, e a alocação de cada membro responsável pelo desenvolvimento do projeto numa única função (Cooper, 2019). Florén et al., (2017) defendem uma análise aos *trade offs* entre a funcionalidade do produto, a calendarização, e os custos na política de desenvolvimento do projeto.
- Equipas eficazes e multifuncionais: caracteriza-se pela estruturação ótima da equipa, que deve incluir membros de várias áreas (Florén et al, 2017; Cooper 2019). As áreas funcionais mais envolvidas pelas empresas no DNP são, Marketing, I&D e Engenharia, com respetivamente 82%, 69,3% e 57,1% num estudo de Page (1993).
- Clima e cultura empresarial adequados: um ambiente criativo, que incentive a Inovação na empresa, promova a liberdade para correr riscos e atribua autonomia às equipas responsáveis pelo DNP é, sem dúvida, um fator que promove o DNP (Cooper, 2018; Florén et al, 2017).
- Apoio da liderança: observa-se uma orientação da direção da empresa, atuando como um facilitador do DNP, cingindo-se a intervir diretamente em decisões cruciais, como o abandono ou a seleção de projetos (Cooper, 2019). Florén et al. (2017) defendem também que a intervenção da direção

da empresa é importante para impulsionar a mudança e promover maior inovação e clarificação dos objetivos do projeto.

2.2.3. Fatores de sucesso derivados de sistemas e processos

Finalmente apresentam-se os principais fatores derivados de sistemas e processos:

- Velocidade: é considerada crucial por três motivos: para a empresa conseguir vantagem competitiva, reduzir a probabilidade da situação de mercado alterar durante o processo de desenvolvimento de produto, e ainda por gerar lucro mais rapidamente (Cooper, 2019);
- Iteração de produto em software: consiste na utilização de metodologias que fomentam o desenvolvimento iterativo e incremental de produto, oferecendo versões do produto digitais que melhoram a interação com o cliente ao longo do DNP (Cooper, 2019);
- Ideação eficaz: a geração de ideias atribui melhores resultados quando realizada pelo utilizador final ou cliente, em alternativa a métodos de ideação interna como sessões de *brainstorming*. De acordo com Hienerth et al. (2012), os clientes são duas vezes mais eficazes a desenvolver inovações, do que os produtores ligados à empresa, especialmente em fases embrionárias do processo de DNP.
- Qualidade de execução: consiste na integração da voz do cliente, utilização de testes de conceito e realização da análise de negócio (Cooper, 2019). O objetivo do desenvolvimento do projeto consiste em alcançar *First Time Quality*, isto é, “fazê-lo bem a primeira vez”.
- Utilização de sistemas com multietapas para desenvolvimento e lançamento de produtos: Consiste na orientação por mapas-guia para maximizar o sucesso e eficiência do lançamento de produto (Cooper, 2019, Florén et al, 2017). O sistema integra as melhores práticas mencionadas anteriormente num único modelo (Cooper, 2019).

2.3. Processo de desenvolvimento de novos produtos

O processo de desenvolvimento de novos produtos é definido como um "mapa conceptual e operacional, que apoia a transformação de ideias de novos produtos em projetos adequados ao lançamento no mercado, ou seja, consiste num plano para gerir o processo de desenvolvimento DNP para melhorar a sua eficácia e eficiência" (Cooper, 2011, pág. 124).

No processo de desenvolvimento de novos produtos, existem vários sistemas desenhados por diferentes autores. Estes sistemas facilitam o objetivo primário do DNP: fazer os projetos certos de forma certa (Kinnunen et al., 2011). Destacam-se dois modelos, desenvolvidos por autores referência na área.

Kotler e Keller (2016) defendem que o processo de DNP deve ser distribuído por 7 fases: Geração de ideias; Seleção de ideias; Desenvolvimento e teste de conceito; Estratégia de Marketing; Análise de negócio; Teste de mercado e Comercialização.

Robert Cooper desenvolve o sistema *Stage-Gate* (Sistema de Portas), um modelo operacional e conceptual capaz de levar um produto da ideia ao lançamento, aplicando metodologias de gestão de processos à inovação (Cooper, 1983).

Importa destacar que o *Stage-Gate* evoluiu ao longo de mais de duas décadas, tornando-se mais flexível fruto do aumento progressivo da dinâmica dos mercados e da competição à escala global.

A Figura 1 ilustra a última versão deste modelo desenvolvido por Cooper (2019).

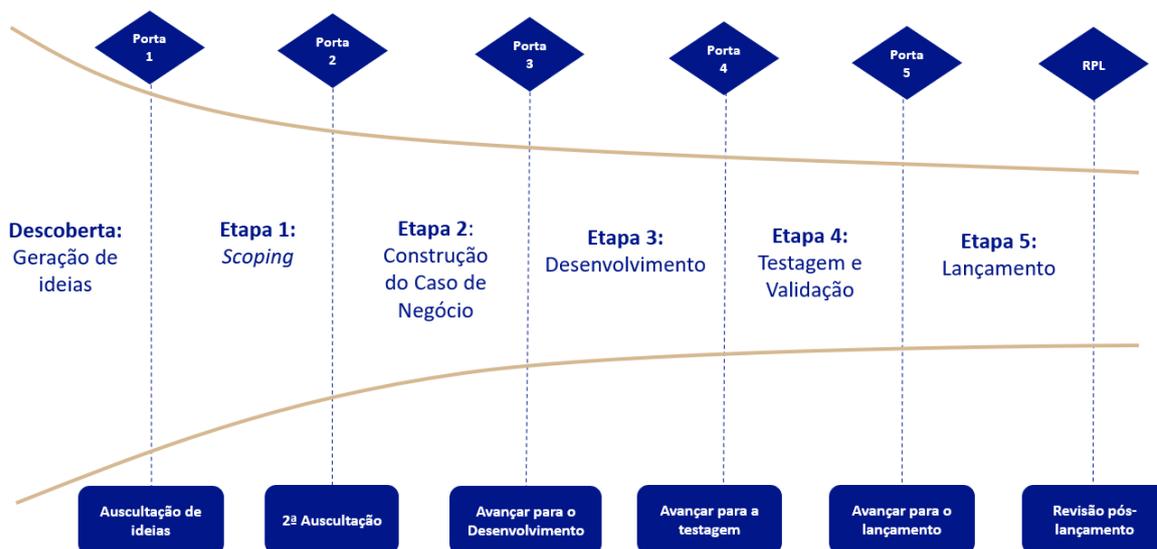


Figura 1 - Visão Geral do modelo Stage-Gate

Fonte: adaptado de Cooper (2019)

O modelo que aqui se apresenta, é composto por múltiplas etapas com atividades e “portas” de decisão. As etapas são onde efetivamente o trabalho é desenvolvido, e as portas são *checkpoints* onde é efetuado um controlo de qualidade. Cada etapa aproxima o produto da sua versão final, sendo as etapas progressivamente mais dispendiosas, tornando o modelo comportável ao nível do risco/recompensa (Cooper, 2019).

Como podemos verificar, através da análise da Figura 1, o sistema é composto pelas seguintes etapas e portas, ordenadas por ordem de execução (Cooper, 2019):

1. Descoberta: Geração de Ideias
Porta 1 – Auscultação inicial;
2. Etapa 1 – *Scoping*
Porta 2 – Segunda auscultação;
3. Etapa 2 – Construção do caso de negócio
Porta 3 – Decisão sobre o caso de negócio;
4. Etapa 3 – Desenvolvimento

- Porta 4 – Revisão pós-desenvolvimento;
- 5. Etapa 4 – Testagem e Validação
 - Porta 5 – Decisão Pré-Comercialização;
- 6. Etapa 5 – Lançamento
 - Revisão Pós-Implementação.

Segundo Schmidt et al. (2009), quase todas as organizações que desenvolvem novos produtos utilizam uma variante do *Stage-Gate*. Para além de ser o mais reputado, é o sistema que analisa em maior profundidade o processo de DNP.

Os seguintes subcapítulos centram-se na análise às etapas do sistema para o DNP, originalmente conceptualizado por Cooper (1983) e que serve de base para vários modelos posteriormente desenvolvidos por diferentes autores.

2.3.1. Descoberta: Geração de ideias

A geração de ideias é o processo basilar para o desenvolvimento de novos produtos. Esta fase diz respeito ao nascimento, desenvolvimento e maturação de uma ideia concreta (Bhuiyan, 2011). Durante a Geração de ideias, são concebidas ideias compatíveis com os objetivos estratégicos da organização.

O propósito desta etapa é produzir um vasto número de ideias que potenciem conceitos de produto, a revisão dos conceitos de produto já produzidos, e a determinação das melhores opções a considerar nas etapas posteriores (Kahn, 2011). As ideias geradas deverão não só ser numerosas como devem ter qualidade, pois se as ideias geradas forem medíocres, a probabilidade de o produto ter sucesso no mercado é baixa (Preis & Webber-Youngman, 2017).

A investigação aponta que a probabilidade de a ideia se traduzir no DNP é de cerca de 15% (Page, 1993). O mesmo autor refere que esta etapa tem um tempo de desenvolvimento médio de três meses e meio.

Apesar de ser um processo criativo, a Geração de ideias pode suportar-se em métodos orientadores do pensamento para produzir ideias adequadas e com qualidade. A ideação ocorre a partir de várias fontes na organização e de diversos fatores externos. Pode ser influenciada pelo impacto da inovação tecnológica/de produto interna ou pela pressão externa, que os mercados naturalmente exercem para a inovação (Preis & Webber-Youngman, 2017). Cooper (2011) identifica três métodos para a Geração de ideias, ordenados por ordem de eficácia: métodos de voz do cliente, métodos estratégicos e inovação aberta.

- **Métodos de voz do cliente**

Elencam-se os métodos de voz do cliente, por ordem de eficácia: etnografia; visitas das equipas aos clientes; *focus groups* (realizados ao cliente); análise ao utilizador principal; design concebido pelo utilizador ou cliente; *brainstorming* do cliente; conselho consultivo de clientes e auscultação de comunidades de entusiastas (Cooper, 2011).

A etnografia é um termo usado em Marketing, adotado da antropologia cultural, que envolve a observação dos clientes e dos seus comportamentos em relação aos produtos. É particularmente eficaz em gerar ideias em contexto B2B (Cooper & Edgett, 2008).

As visitas das equipas aos clientes consistem em entrevistas aprofundadas para descobrir problemas, necessidades e desejos do utilizador. Já os *focus groups* são entrevistas envolvendo participantes com características similares. No método de voz do cliente, os participantes são os clientes ou utilizadores da marca, que identificam necessidades, problemas, desejos e sugerem novos produtos. Este método é particularmente eficiente em custos e tempo (Cooper, 2011).

- **Métodos estratégicos**

Os métodos estratégicos suportam-se na observação e análise holística da empresa, que auxilia, simultaneamente, a geração de ideias de novos produtos e a formulação da estratégia de inovação da empresa (Cooper, 2011). Cooper, (2011), enumera 5 diretrizes que integram esta metodologia.

Em primeiro lugar, defende-se a observação de tendências de mercado que poderão sinalizar um mercado emergente ou uma oportunidade importante de desenvolvimento de novo produto (Cooper, 2011; Kahn, 2011).

Em segundo lugar, apoia-se na avaliação das competências nucleares do negócio, com a realização de um diagnóstico das suas competências, que podem ser a base para a geração de ideias, com qualidade, adaptadas à realidade do negócio.

Um terceiro ponto importante, fundamenta-se na visão periférica como fonte de ideias, consiste na análise das tendências emergentes do ambiente externo, antecipando-as, para geração de ideias originais disruptivas.

Finalmente, a projeção de cenários futuros e a análise competitiva, métodos qualitativos de análise do ambiente externo, podem gerar também novas ideias.

- **Inovação aberta**

A inovação aberta é caracterizada pela reciprocidade e pelo não sigilo na partilha de informação relativa ao I&D, nas seguintes situações: (1) no contacto com fornecedores e/ou parceiros que poderão deter informação além do raio de especialização da organização; (2) no acesso à comunidade técnica e científica; (3) na auscultação de *StartUps* e pequenos negócios; (4) pelo desenhos de produtos externos – envolvendo a comunidade para submeter não só ideias de produtos, como também o seu *design*; (5) com a submissão externa de ideias – através de plataformas de ideias abertas a todo o público e (6) através de concursos externos de ideias (Cooper, 2011).

- **Outros métodos de geração de ideias**

Cooper (2011) destaca ainda outros métodos de ideação: mapeamento de patentes e auscultação de ideias internamente. Este último, bastante comum, é realizado através de ações como criação de sistemas de submissão de ideias, organização de concursos de produção de ideias e desenvolvimento de feiras de inovação internas.

No final da etapa de Geração de ideias, é realizada uma filtragem, seguindo critérios estratégicos, de mercado e técnicos (Cooper, 2011). São selecionadas apenas as ideias que oferecem maior potencial, e serão estas que serão transportadas para a fase seguinte do processo. As restantes serão abandonadas, recicladas ou iteradas (Cooper, 1983; 1990).

2.3.2. Etapa 1: *Scoping*

Também conhecida como Delimitação do âmbito, esta etapa tem como objetivo perceber a viabilidade técnica e comercial do projeto (Cooper, 1983), minimizando o tempo e os custos. Inicia-se com uma avaliação técnica com o propósito de perceber a exequibilidade ao nível do desenvolvimento e da produção, mensurando possíveis custos e tempos de execução (Cooper, 1983; 1990; 2011). Devem

considerar-se ainda, na etapa, as rotas de operação e desenvolvimento e as barreiras ao nível legal e da regulamentação (Cooper, 1983; 1990; 2011). Assim, a ideia deve ser exposta à equipa técnica, de engenharia e I&D para validação (Cooper, 1983).

Simultaneamente, é efetuada uma avaliação comercial para verificar a viabilidade económica, identificar possíveis segmentos e investigar a potencial dimensão de mercado (Cooper, 1983; 1990). No final desta etapa é realizada uma nova filtragem de ideias, aplicando os critérios estratégicos de mercado e a metodologia técnica já mencionados. Avalia-se ainda a reação do cliente e da força de vendas ao conceito do novo produto (Cooper, 1990).

De acordo com Cooper (1990), o *Scoping* é, apesar dos seus claros benefícios, a atividade que é executada com mais deficiência pelos gestores.

2.3.3. Etapa 2: Construção do Caso de Negócio

A construção de um caso de negócio consiste em apoiar a Direção na decisão racional, quanto ao verdadeiro valor de negócio e do potencial investimento (Kinnunen et al., 2011).

Nesta etapa, é realizada uma investigação aprofundada da viabilidade do produto, ao nível do mercado e da exequibilidade técnica, que inclui, pela primeira vez, uma análise dos aspetos financeiros. As três áreas fundamentais onde a Construção do Caso de Negócio se debruça, são a avaliação de mercado, avaliação técnica e a análise financeira (Cooper, 2011):

Na avaliação de mercado são identificadas as necessidades do cliente, benefícios do produto, janelas de oportunidades, mercado alvo, dimensão total do mercado, crescimento do mercado, intensidade e amplitude da concorrência (Kinnunen et al., 2011). Na avaliação técnica é identificada a complexidade técnica e incerteza técnica, a disponibilidade de recursos, sinergias técnicas, a estimativa de tempo de trabalho necessário (Cooper, 2011; Kinnunen et al., 2011) e questões relacionadas com propriedade intelectual (Cooper, 2011). Finalmente, na análise financeira, é

calculada a estimativa de preço e vendas: vendas diretas, vendas adicionais e o impacto sobre as vendas. Também é realizada uma estimativa de custos de desenvolvimento, de produção, de ciclo de vida, de retorno, demonstração dos fluxos de caixa (Cooper, 2011; Kinnunen et al., 2011), e análise de sensibilidade (Cooper, 2011).

No final da Construção do Caso de Negócio, procede-se à revalidação do projeto, em face da análise dos referidos fatores. Esta nova validação reunirá condições para uma análise quantitativa de critérios de desempenho (Bhuiyan, 2011; Cooper 2011). Cooper (2011) defende uma avaliação numa escala de um a dez dos principais elementos recolhidos, designada por Pontuação de Atratividade Projeto. O autor propõe, para passar à etapa seguinte, que os projetos devem atingir uma pontuação mínima de 60%.

2.3.4. Etapa 3: Desenvolvimento

Na fase de desenvolvimento, a empresa foca todos os recursos e atividades capazes de transformar o conceito num produto comercial. Nesta fase, o propósito é levar o produto ao mercado no prazo previsto, dentro do orçamento estipulado e com as especificações desenhadas (Bhuiyan, 2011). Para conseguir alcançar tal objetivo, a equipa responsável desenvolve uma ou mais versões físicas do conceito do produto e itera com o cliente, até alcançar uma versão que seja satisfatória, para produção (Dutra et al., 2014). A atividade mais evidente nesta etapa é, portanto, o desenvolvimento do protótipo (Cooper, 2011).

A etapa de desenvolvimento absorve um terço do tempo investido, e 40% das despesas atribuídas ao processo de DNP (Cooper, 1999). Apesar de ser das fases mais determinantes do sucesso do DNP, 90% das empresas executam priorização do projeto com falta de eficácia, investindo em demasiados projetos em simultâneo ou em portefólios de produto desequilibrados (Cooper, 2011).

Paralelamente ao desenvolvimento técnico, realizam-se testes aprofundados de Marketing e de operações (Cooper, 1999).

À semelhança das etapas anteriores, no final, efetua-se o controlo da qualidade do produto (Cooper, 1983) e mede-se novamente a atratividade de mercado, do produto e do projeto (Cooper, 1990). Nesta fase existe um controlo mais estrito da vertente financeira, com base na nova informação adquirida (Cooper, 1990).

2.3.5. Etapa 4: Testagem e Validação

O propósito da testagem é a aprovação do *design* do produto e das suas especificações (Cooper, 1983; 1990), do processo de produção, da aceitação do cliente, da vertente económica do projeto (Cooper, 1990), e de Marketing (Cooper, 2011).

Nesta fase, o produto terá de ser comprovadamente satisfatório para gerar intenção de compra e garantir maior segurança no seu lançamento, antes de serem assumidas despesas significativas na introdução do produto no mercado (Dutra et al., 2014). Esta etapa decorre, nas empresas, ao longo de aproximadamente seis meses, em média (Page, 1993).

É ainda realçada, nesta etapa, a testagem de todos os elementos do Marketing mix (Cooper, 1983) e, no final, é realizada nova verificação e projeções financeiras.

A avaliação da projeção financeira, entre outros parâmetros, são critérios pontuados que serão decisivos para o projeto passar para a fase seguinte, o Lançamento.

2.3.6. Etapa 5: Lançamento e Revisão pós-Lançamento

A etapa de Lançamento consiste na introdução do produto no mercado para venda inicial (PDMA, 2020), assim como a implementação do plano de operações e o Plano de Marketing, apostando em ferramentas de comunicação de mercado para desenvolver a consciencialização do produto (Kotler & Keller, 2016). A etapa do Lançamento decorre, em média, ao longo de seis meses (Page, 1993) e, de acordo com Kotler e Keller (2016), é a etapa mais dispendiosa no processo de DNP.

A execução correta das etapas anteriores no processo, garante que a etapa do Lançamento seja feita de forma objetiva, com base num plano de ação bem desenhado (Cooper, 1983). O momento certo para o lançamento é preponderante no desempenho do produto.

A Revisão pós-lançamento mede, em espaços cronológicos específicos, com recurso a avaliação comparativa, o quão preciso e calibrado foi o lançamento do produto (Cooper, 1983). Com base no resultado do *benchmarking*, poderão ser tomadas medidas corretivas. Esta subetapa permite melhorar a qualidade não só do projeto lançado, como de outros futuros, através de extrapolação de conhecimento para outros projetos (Cooper, 1990). Preis e Webber-Youngman (2017) sustentam que a monitorização e avaliação do projeto não só maximizam a sua taxa de sucesso, através de medidas corretivas, como facilitam a adoção de uma política de melhoria contínua, que prepara melhor a organização para o processo de DNP.

Tzokas et al. (2004) propõem revisões pós-lançamento em dois momentos: uma a curto prazo, passado 25% do tempo do ciclo de vida estimado do produto, e outra a longo prazo, após 75% do ciclo de vida do produto. Quando a mensuração do ciclo de vida do produto é inatingível, a avaliação deve ocorrer, em alternativa, com base em períodos de meses específicos transitados (Preis & Webber-Youngman, 2017). A revisão pós-lançamento marca o fim do projeto e a equipa é dissolvida (Cooper, 1990) e absorvida pela estrutura organizacional.

Nesta fase do DNP, o Plano de Marketing merece uma especial atenção. O ponto que se segue tem como objetivo apresentar, de forma breve, a estrutura de um Plano de Marketing.

2.3.6.1. O Plano de Marketing

O Plano de Marketing permite, às empresas, desenvolver e criar estratégias para a alavancar os seus recursos e manter ou ganhar vantagem competitiva (Morgan, 2012). É um “documento escrito que sumariza o que o *marketeer* aprendeu sobre

o mercado e indica como a empresa planeia alcançar os seus objetivos de Marketing” (Gilligan & Wilson, 2003). Wood delinea o processo de planeamento de Marketing da seguinte forma:

O planeamento de Marketing é o processo estruturado de determinar como fornecer valor aos clientes, à organização, e às principais partes interessadas, através de uma investigação e análise da situação atual, incluindo mercados e clientes; desenvolvendo e documentando os objetivos, estratégias e programas de Marketing; e implementando, avaliando, e controlando as atividades de Marketing para alcançar os objetivos. (Wood, 2012, pág. 4)

De forma a alcançar, com sucesso, os objetivos a que o Plano de Marketing se propõe, o documento deve apoiar-se nas seguintes funções (Cohen, 1991): atuar como um mapa, partindo de uma análise à situação e descrever como alcançar os objetivos; suportar o controlo e monitorizar a gestão da implementação da estratégia, desenvolver flexibilidade para adaptação a novas situações; alocar os recursos, incluindo recursos financeiros e humanos, aos respetivos destinos; servir de sistema para estimular o pensamento e otimizar a gestão dos recursos, alcançar formas de gerar vantagem competitiva e entender as causas dos problemas ligados à organização, e servir como ferramenta para os colmatar e criar oportunidades. Os próximos subcapítulos, dedicam-se à exploração de vários aspetos que devem constar de um Plano de Marketing: (1) Análise da situação, (2) Objetivos, (3) Estratégias, (4) Marketing Mix, (5) Orçamento e (6) Controlo e atualização.

- **Análise da Situação**

Para análise da situação é realizado um breve estudo do panorama em que se enquadra a empresa. Inicia-se com uma visão global do mercado (Puiu et al., 2009) que vai permitir, à organização, compreender as movimentações da concorrência, as necessidades e hábitos do cliente, as tendências do mercado e a posição atual da empresa (Morgan, 2012).

Segue-se um diagnóstico às forças macro, sob auxílio de uma análise PESTEL, que explora os principais fatores que influenciam a empresa ao nível externo: Políticos, Económicos, Sociais, Tecnológicos, Ecológicos e Legais (Armstrong & Taylor, 2014). A informação recolhida pelo estudo é condensada numa análise

SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), que irá apoiar a formulação dos objetivos, usando as forças da organização, para explorar as oportunidades existentes, e mitigar as lacunas ao nível dos recursos (Wheelen et al., 2011).

- **Objetivos**

Com base na identificação das melhores oportunidades reconhecidas na análise da situação, a organização estabelece objetivos e metas SMART (*Specific, Measurable, Assignable, Realistic, Time-related*) (Doran, 1981) ou seja, os objetivos têm que alcançar uma área específica a melhorar e detalhar quem os vai concretizar. Devem ainda indicar quais são os resultados realisticamente alcançáveis, tendo em conta os recursos disponíveis e defini-los em termos temporais.

- **Estratégias**

Através da definição das estratégias é estabelecido como os objetivos serão alcançados. No caso das empresas, existe uma conceção de estratégias corporativas, segmentação, *targeting* e posicionamento. A análise é progressivamente afunilada, transitando de uma investigação dos mercados ao perfil individual do cliente.

Ao nível das estratégias corporativas, existem várias ferramentas que auxiliam a organização a compreender as formas de empregar os seus recursos de modo otimizado. Estando definida a estratégia, tradicionalmente, é realizada a segmentação de mercado e definido o mercado alvo. A segmentação consiste em “dividir o mercado em grupos distintos de compradores com diferentes necessidades, características, ou comportamentos, e que podem requerer diferentes estratégias e táticas de Marketing” (Kotler & Armstrong, 2018, pág. 188), para uma melhor oportunidade na obtenção de volumes elevados de lucro e aumento da quota de mercado (Brooksbank, 1999). Dentro do segmento definido,

identifica-se o mercado alvo, avalia-se a atratividade e as vantagens competitivas em cada segmento de mercado, e faz-se a seleção de um ou mais segmentos a servir (Kotler & Armstrong, 2018; Silva et al., 2018).

Por fim, determina-se o posicionamento da empresa, que é “o lugar que o produto ocupa na mente do consumidor relativamente aos produtos concorrentes”, ou seja, “a forma como o produto é definido pelo consumidor nos seus atributos mais importantes” (Kotler & Armstrong, 2018, pág. 204). O posicionamento deve ser definido de acordo com a imagem que a empresa deseja transmitir aos seus clientes (Hassan & Craft, 2005), deve conseguir implementar o posicionamento desejado, e não deixar que o mercado o defina por ela.

- **Marketing mix**

As táticas de Marketing, conhecidas como Marketing mix, são um conjunto de variáveis (Produto, Preço, Comunicação e Distribuição), que geram vantagem competitiva à empresa, quando utilizadas para influenciar o mercado. Cada variável tem elementos que são analisados de forma a compreender a eficácia na estratégia e no desempenho da empresa (Wheelen et al., 2011).

O Marketing mix concilia estas ferramentas de Marketing para satisfazer as necessidades do cliente, melhorar os resultados e a relação com o cliente. Estas ferramentas devem ser integradas na estratégia de Marketing da empresa de forma a criarem valor para os clientes. Analisam-se de seguida as quatro variáveis que tradicionalmente compõe o Marketing-mix.

Produto

É tudo o que é oferecido ao mercado para atenção, aquisição, uso ou consumo que poderá satisfazer uma necessidade ou um desejo (Kotler & Armstrong, 2018). Os mesmos autores defendem que, em termos amplos, abrange objetos físicos, serviços, pessoas, lugares, organizações, ideias, ou um conjunto destes atributos (Kotler & Armstrong, 2018).

De acordo com Hutt e Speh (2012), o produto é tradicionalmente visto como o resultado do processo de produção, que lhe faculta os atributos responsáveis por satisfazer as necessidades de mercado. No entanto, o produto, no sentido mais amplo, é o resultado dos outros elementos intangíveis, como a qualidade percebida e a marca, elementos que em conjunto procuram satisfazer as expectativas do consumidor.

Para entregar produtos com sucesso no mercado deve-se alcançar capacidade para produzir objetos (ou serviços), ter rotinas organizacionais bem desenvolvidas, um desempenho superior dos produtos no mercado face aos existentes, e um elevado foco nas necessidades dos clientes em vários mercados-alvo (Morgan, 2012).

Preço

O preço é a “soma de todo o valor que os clientes aplicaram para ganhar os benefícios de possuir ou usar um produto ou serviço” (Kotler & Armstrong, 2018, pág. 284). É uma componente essencial para atrair novos clientes e definir-lhes o valor percebido da oferta (Morgan, 2012). É crucial definir uma estratégia sólida de preço para o sucesso de qualquer produto. O preço influencia o lucro, a imagem de marca, o volume de vendas e a quota de mercado (Umashankar et al., 2017).

A política de preços pode incluir descontos ou ofertas, para influenciar positivamente a lucratividade (Booms & Bitner, 1981). Usualmente, a estratégia de preço é influenciada por três fatores: custos associados ao processo produtivo e distribuição, preços dos concorrentes e valor percebido para o consumidor.

Comunicação

A comunicação é uma ferramenta fundamental para as empresas, em particular quando está associada às necessidades do cliente, e à entrega de valor (Morgan, 2012). Os efeitos da comunicação moldam a imagem da organização na mente dos atuais e potenciais clientes (Kim & Lee, 2020).

Estas atividades de comunicação são traduzidas num mix composto por publicidade, promoção de vendas, marketing direto e de base de dados, vendas pessoais, experiências e eventos, relações públicas, marketing online, de redes sociais, telemóvel, etc. (Kotler & Keller, 2016). A composição do mix de comunicação é influenciada por um conjunto de fatores, nomeadamente, os recursos da organização, os seus objetivos, as características do público-alvo, os atributos do produto e o custo e disponibilidade das ferramentas de comunicação (Kim & Lee, 2020).

Tendo em conta a diversidade de meios comunicacionais que existem atualmente, reforça-se a importância de entregar uma mensagem coerente e consistente com a imagem de marca (Kotler & Keller, 2016). Este processo é facilitado pelo desenvolvimento de Comunicação Integrada de Marketing, pela empresa, e traduz-se num esforço por unir o *output* das diferentes mensagens dos vários canais, a fim de chegar ao consumidor de forma consolidada (Kotler & Keller, 2016).

Distribuição

Segundo Lindon et al. (2009), a Distribuição (*Place*), pressupõe a entrega dos produtos em determinado lugar, no momento preciso, em quantidade suficiente, com as características necessárias e com os serviços necessários à sua venda. Para Arif e Balo (2017), a Distribuição está associada à localização onde os produtos são adquiridos, serviços entregues e refere-se ainda a outros elementos da cadeia de distribuição, como grossistas, retalhistas, fornecedores ou internet. Arif e Balo (2017) defendem ainda que, a fim de satisfazer as preferências dos consumidores na forma de realizar o negócio, a distribuição de bens tornou-se cada vez mais diversificada, expandindo-se em múltiplos canais.

No marketing tradicional, a distribuição liga o processo de produção ao consumo, tipicamente em lojas (Umashankar et al., 2017). Ainda assim, a digitalização transformou acentuadamente a distribuição, que se repercutiu numa redução significativa de custos (Hutt & Speh, 2012).

- **Orçamento**

A elaboração de um Plano de Marketing envolve custos para a organização, pelo que é importante descrever, de forma detalhada, os meios necessários para cada ação do Plano de Marketing (Kotler & Keller, 2016). O orçamento deve conter os custos estimados de implementação do plano, tais como custos com publicidade, pessoal de vendas, desenvolvimento de canais de distribuição e pesquisa de mercado (Kotler & Keller, 2016).

- **Controlo e Atualização**

O controlo de Marketing serve para avaliar os efeitos das atividades e programas de Marketing e implementar os ajustes necessários (Kotler & Keller, 2016).

PARTE III - METODOLOGIA

Metodologia

Para o desenvolvimento do presente Trabalho de Projeto, foram utilizadas diversas fontes de informação, primárias e secundárias.

A Parte II, Revisão da Literatura, é elaborada exclusivamente através da consulta de informação primária obtida em dissertações, livros e artigos científicos na área da Inovação e do Marketing.

A Parte IV, Caso de Estudo: COFICAB, é desenvolvida com recurso à análise de documentação interna da empresa e com base nos conhecimentos adquiridos, em formações e no âmbito da atividade profissional na empresa do autor deste projeto.

A Parte V, Projeto de Desenvolvimento de um Novo Produto, é constituído por duas secções: a proposta para um novo processo de DNP e o Plano de Marketing para o novo produto. Estas secções requerem abordagens metodológicas diferentes. A proposta para o Processo de DNP, é sedimentada em documentação do procedimento interno de DNP do Grupo, em informação adquirida das equipas da I&D+I e Vendas no âmbito de entrevistas formais. As entrevistas, cujo guião é apresentado no Anexo III, são direcionadas a colaboradores chave do I&D+I, designadamente ao diretor do Centro de Excelência em Portugal e ao líder de projeto do produto, do caso de estudo. O Plano de Marketing para o novo produto, é desenvolvido com base na revisão da literatura do Plano de Marketing, recorrendo ainda a fontes de internet nomeadamente, amostras de estudos de mercado, *websites* da indústria automóvel e da concorrência.

A metodologia empregue, centra-se, portanto, na recolha de informação predominantemente qualitativa, de dados narrativos. A informação quantitativa, quase exclusivamente secundária, é obtida em documentação interna e em sites *web*.

PARTE IV – CASO DE ESTUDO: COFICAB

4.1. Grupo COFICAB

O Grupo COFICAB é líder mundial na produção e venda de fios e cabos elétricos para o setor automóvel, estando também inserido no setor das telecomunicações e energia. A COFICAB é uma subsidiária do Grupo Elloumi, o maior grupo industrial da Tunísia, que detém também empresas na indústria agrícola, produção alimentar, utensílios de cozinha, telecomunicações, instalação de redes elétricas e no setor imobiliário. O grupo foi fundado em 1946, por Mohamed Taoufik Elloumi, pai do atual CEO, Hichem Elloumi.

A primeira unidade industrial da COFICAB foi criada em 1992, na Tunísia. Em 1993, o Grupo aposta na primeira internacionalização, criando uma delegação na cidade da Guarda, em Portugal. A expansão foi progressiva, e atualmente a COFICAB é considerada uma empresa global, presente em cinco continentes, possuindo um total de catorze fábricas em todo o mundo. O processo de expansão é exposto na figura cronológica que se segue (Figura 2):



Figura 2 - Marcos da expansão do Grupo COFICAB

Fonte: adaptado de COFICAB

Tendo por objetivo minimizar os custos logísticos e os prazos de entrega, os fatores decisivos na seleção das novas localizações têm sido os custos da mão de obra e a proximidade com o cliente. A existência da Delphi, empresa de cablagens cliente da COFICAB, na cidade da Guarda, foi o catalisador para a implementação da primeira fábrica da COFICAB, em Portugal. Numa fase inicial, a COFICAB dependia quase exclusivamente da Delphi, empresa com a qual chegou a partilhar instalações. Nos dias de hoje, a empresa Delphi já não existe.

Para além das unidades fabris, o Grupo detém, atualmente, três centros de investigação e desenvolvimento que geram uma vantagem competitiva em relação à concorrência. Estes centros têm como objetivo desenvolver novos produtos para futura aplicação na indústria automóvel. Destaca-se o facto de a empresa privilegiar produtos que tenham vantagens técnicas, económicas ou ecológicas, em relação ao uso corrente.

O Grupo tem como missão “criar cabos para as tecnologias automóveis do futuro, oferecendo ao mesmo tempo soluções inovadoras e competitivas aos seus clientes”. Além do mais, ser um empregador de eleição e parceiro de confiança para todas as partes interessadas.” (COFICAB, 2022). Estabelece como valores organizacionais o trabalho de equipa, o compromisso, a ética e a paixão.

No que concerne à visão, o Grupo adota como perspetiva, ser a melhor empresa de cabos e fios para automóveis e exceder as expectativas dos seus clientes, concentrando-se no crescimento sustentável. Essa visão é alcançada pelo Grupo através do esforço que o tem mantido na vanguarda da tecnologia e pela partilha dos seus valores e sucessos (COFICAB, 2022).

O Grupo COFICAB, apesar de se integrar no setor das cablagens, está estreitamente dependente da indústria automóvel, que funciona a uma escala global e é constituída por vários agentes. Existem os fabricantes automóveis, também conhecidos como OEMs (*Original Equipment Manufacturers*), que estão concentrados em cerca de duas dezenas de grupos. A montante na cadeia de fornecimento estão os designados *Tier 1*, empresas que transformam componentes em produtos mais refinados, orientados para a indústria automóvel sendo que as

empresas que montam a cablagem inserem-se neste grupo. Os fornecedores dos *Tier 1s*, os *Tier 2*, são empresas que produzem e comercializam componentes mais simples, que não são desenhadas necessariamente para a indústria automóvel. Empresas produtoras de fios e cabos, caso do grupo da COFICAB, enquadram-se neste nível.

Para produzir fios, é essencial a aquisição de matérias-primas como, plástico, resina e cobre, pelo que, a produção das empresas, depende da disponibilidade destes produtos no mercado, da volatilidade dos preços e da pressão dos fornecedores.

A Figura 3 esquematiza a relação entre grupos na cadeia de valor da indústria:

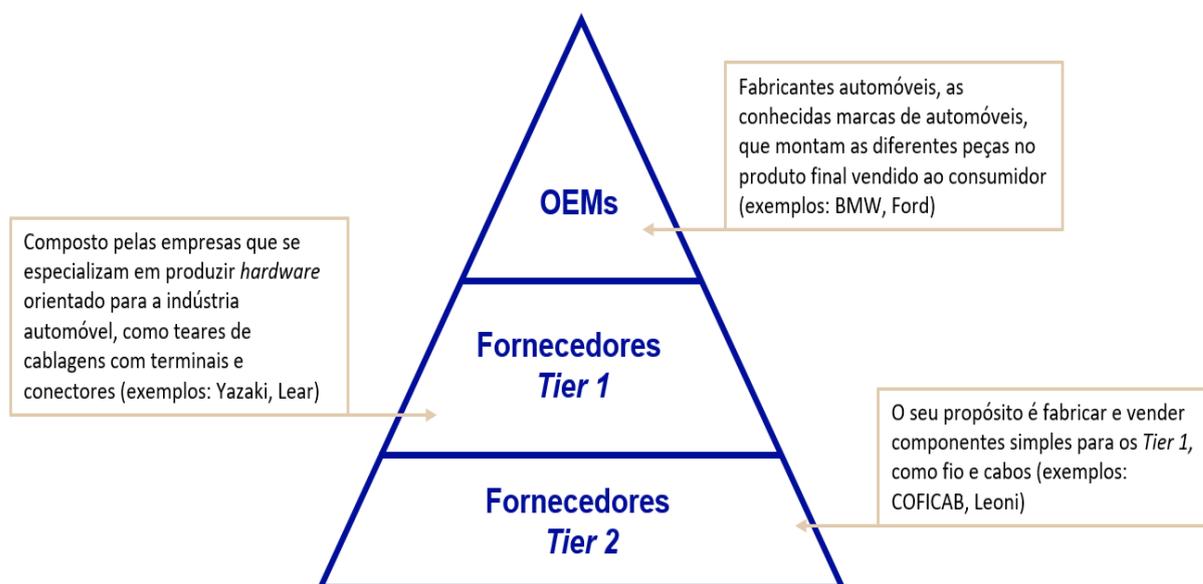


Figura 3 - Cadeia de valor da Indústria Automóvel

Fonte: autoria própria

Os produtos são desenvolvidos pela COFICAB de acordo com os requisitos das OEMs e dos clientes. São oferecidos a fornecedores de *Tier 1*, embora as OEMs especificam, através de homologações, os critérios necessários para o desenvolvimento dos cabos. Em alguns casos particulares, a COFICAB fornece diretamente às OEMs, assumindo o papel de fornecedor *Tier 1*. Constata-se que,

regra geral, as OEMs operam como influenciador de compra e os *Tier 1s* como decisores.

4.1.1. Produtos

A COFICAB possui um portfólio diversificado de fios e cabos. Entre diferentes tipos de condutores, isolamento, blindagem, etc., o número de referências é estimado em milhares. A fim de desenvolver uma imagem consolidada, o Grupo concebeu marcas para as principais gamas de produtos, através da criação de logótipos, associação de cores específicas, e da elaboração de descritivos das marcas. A Figura 4 apresenta os elementos identitários das marcas das gamas de produto concebidos pela COFICAB.

<p>CABOS DE PROPÓSITO GENÉRICO</p>	<p>Cabos elétricos para circuitos de potência e de sinal de veículos ligeiros e comerciais.</p>	 <p>Cabos com isolamento EXTRA FLEXIVEL, para aplicações de baixa tensão e alta tensão.</p>
	<p>cabos de alta tensão para ELECTROMOBILIDADE.</p>	 <p>Cabos que suportam TEMPERATURAS ELEVADAS para ir de encontro aos mais altos requisitos de temperatura.</p>
	<p>Cabos de CARGA para ELECTROMOBILIDADE, de acordo com os <i>plugins</i> do mercado.</p>	<p>CABOS CUSTOMIZADOS</p> <p>Cabos e fios CUSTOMIZADOS para os pedidos específicos do cliente.</p>
	<p>Cabos de dados para CONNETIVIDADE, para serem utilizados em aplicações multimédia.</p>	<p>CABOS PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS</p> <p>Cabos customizados conforme a APLICAÇÃO DESEJEADA</p>
	<p>Cabos de sensor para CONDUÇÃO AUTÓNOMA, para serem usados em ADAS (<i>Advanced Driver-Assistance Systems</i>).</p>	<p>CAMIÕES</p> <p>Cabos elétricos monocondutores e multicondutores para CAMIÕES, de acordo com as normas e desenhos dos clientes.</p>
	<p>Cabos miniaturizados utilizando condutores de liga de cobre, para REDUÇÃO DE PESO E ESPAÇO</p>	<p>APLICAÇÕES E CABOS DE ENERGIA</p> <p>Cabos para cablagem interna de aparelhos, painéis e distribuição de energia.</p>
	<p>Cabos com condutor de alumínio e ligas de alumínio, tipicamente utilizados para REDUZIR O PESO nos veículos</p>	

Figura 4 - Marcas de gamas de produto da COFICAB

Fonte: adaptado de COFICAB

4.1.2. Clientes

A COFICAB é líder na indústria de fios e cabos para automóveis, com 19% de quota de mercado. Mantém contacto com quase todos os *players* na indústria, desde OEMs a *Tier 1s*. De seguida serão apresentados com maior detalhe alguns dos clientes da COFICAB, organizados pelas diferentes categorias: OEMs e *Tiers 1s*.

A) OEMs

Na categoria das OEMs, os grupos para as quais a COFICAB mais comercializa os seus produtos, são a Stellantis, a Daimler e a Volkswagen. A Stellantis é o nono maior grupo da indústria automóvel, sediado na Holanda, detentor de marcas como a Fiat e a Opel. Este grupo fatura 98,8 mil milhões de dólares anuais (Fert, 2021). A Daimler é um fabricante de veículos alemão (terceiro maior do mundo), que fatura 175,9 mil milhões de dólares (Fert, 2021), sendo o detentor da marca Mercedes-Benz. Finalmente, a Volkswagen, fabricante líder mundial de veículos, fatura anualmente 251,1 mil milhões de dólares (Fert, 2021). Os principais clientes OEMs da COFICAB e respetivas marcas que constituem os grupos automóveis são exibidos no Anexo I.

B) Tier 1s

Na classe dos *Tier 1s*, as principais empresas clientes da COFICAB são a APTIV, a Leoni e a Yazaki. Os clientes COFICAB com que o Grupo mantém relações são exibidos no Anexo II. De seguida apresenta-se com maior detalhe os três principais clientes desta categoria.

- **APTIV**

A APTIV é um grupo norte americano de componentes automóveis, fundado em 1994 como Automotive Components Group, renomeado em 1995 para Delphi Automotive Systems. Em 2017 é transformado na atual APTIV, que fatura 13,066 mil milhões de euros (MacroTrends, 2021). O Grupo possui dois segmentos de

negócio (Aptiv, 2019): (1) *Signal and Power solutions* (soluções de Sinal e Energia), que fornece sistemas elétricos para veículos, integrando cabos e cablagens, centros elétricos e sistemas de ligação, e (2) *Advanced Safety and User Experience* (Segurança Avançada e Experiência do Utilizador), que fornece *software* avançado e sistemas de deteção, plataformas de computação, sistemas de segurança avançados e condução automatizada, experiência do utilizador e *infotainment*, assim como outros sistemas de controlo de veículos.

- **Leoni**

A Leoni é uma produtora de fios, cabos e cablagens alemã, fundada em 1904. Atua em diversos mercados, designadamente comunicações, saúde, indústria de processos, transportes, energia e infraestrutura, automação de fábricas, maquinaria e sensores, e marinha (LEONI, 2020).

A empresa destaca-se no setor automóvel pela produção e desenvolvimento de materiais e condutores inovadores, cabos de *ethernet* para automóveis, sistemas de cablagens, cabos de baterias e soluções AT (alta tensão), cabos de carga, distribuidores de corrente e fibras óticas (LEONI, 2020). Ao nível do volume de negócios, a empresa fatura 4,1 mil milhões de euros (Craft, 2021) e é considerada o terceiro maior *player* na Europa, Médio Oriente e África, com 45% do total das vendas desse mercado (Craft, 2021).

- **Yazaki**

A Yazaki é uma empresa corporativa japonesa familiar, fundada em 1941 por Sadami Yazaki. Opera globalmente e participa na indústria automóvel desde o final da década de quarenta. Atualmente produz e comercializa fio, cabos e realiza montagem de cablagens para a indústria automóvel, faturando 1,609 mil milhões de dólares (YAZAKI, 2021). A empresa destaca-se pela Inovação, estando referenciada na lista dos 100 maiores inovadores globais em 2021 (YAZAKI Europe, 2021). Os principais produtos que a Yazaki desenvolve e comercializa são cablagens, barómetros, e carregadores de baterias.

4.1.3. Concorrência

Os principais concorrentes da COFICAB são a APTIV, a Leoni e a Coroplast. Todos os concorrentes operam a uma escala mundial e posicionam-se, em simultâneo, como concorrentes e clientes, uma vez que produzem fio e cabos com os mesmos fins dos produtos da COFICAB, e realizam a montagem da cablagem. Encontrando-se já caracterizadas a APTIV e a Leoni, de seguida faz-se uma breve descrição da Coroplast.

- **Coroplast**

A Coroplast é um grupo alemão, produtor de fio, cabos e fitas adesivas com um volume de faturação anual de 589 milhões de dólares. Está presente em treze países e possui mais de trinta escritórios em todo o mundo. Possui a subsidiária “WeWire”, dedicada à montagem das cablagens.

4.1.4. Comunicação

O departamento de Comunicação da COFICAB desenvolve várias ações internas e externas, com o propósito de melhorar a notoriedade do Grupo.

Ao nível da comunicação interna, o departamento utiliza o e-mail, Placards e TVs colocadas no chão de fábrica, nas cantinas e nas salas de exposição das fábricas. Através destes meios o Grupo assegura a divulgação de newsletters (COF News, Market News) e atribui ainda prémios para sugestões de melhoria.

No que respeita à comunicação externa, o Grupo dispõe de vários meios para realizar as suas ações, designadamente websites da indústria automóvel, LinkedIn, eventos e revistas. A atividade em websites tem como propósito fundamental a inserção de anúncios tipo *banner*. A plataforma LinkedIn é utilizada para realização de campanhas de promoção de produto e ações de recrutamento. No que diz respeito aos eventos, o departamento promove a organização de *TechDays* e a angariação de patrocínios. O departamento realiza ainda em revistas, ações publicitárias com anúncios. Na comunicação externa desenvolve outras ações,

como design de *flyers*, preparação e design de apresentações, e preparação e design de catálogos.

4.1.5. Recursos Humanos

A COFICAB é composta por uma equipa de colaboradores de diversas áreas, distribuídos pelas várias fábricas e escritórios. A equipa é constituída atualmente por cerca de 5500 colaboradores em todo o mundo.

A estrutura do Grupo é dividida em funções, ao nível corporativo (Figura 5, a azul), e funções específicas comuns a cada fábrica (Figura 5, a amarelo).

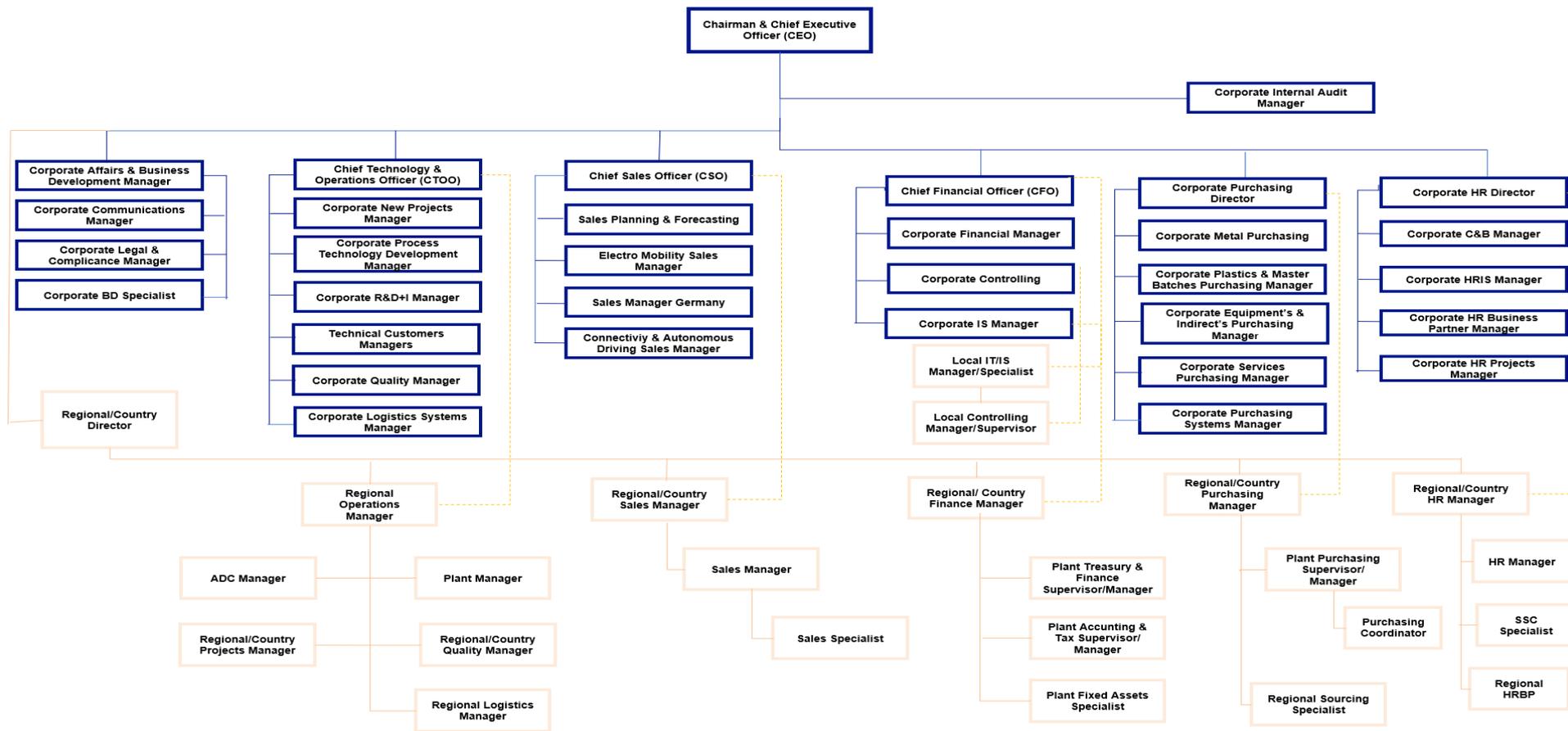


Figura 5 - Organograma global da organização

Fonte: adaptado de COFICAB

4.1.6. Faturação

O volume de vendas do Grupo é significativo e tem tendência crescente. O Gráfico 1 exhibe a evolução do volume de vendas, entre 2013 e 2020, em mil milhões de euros.

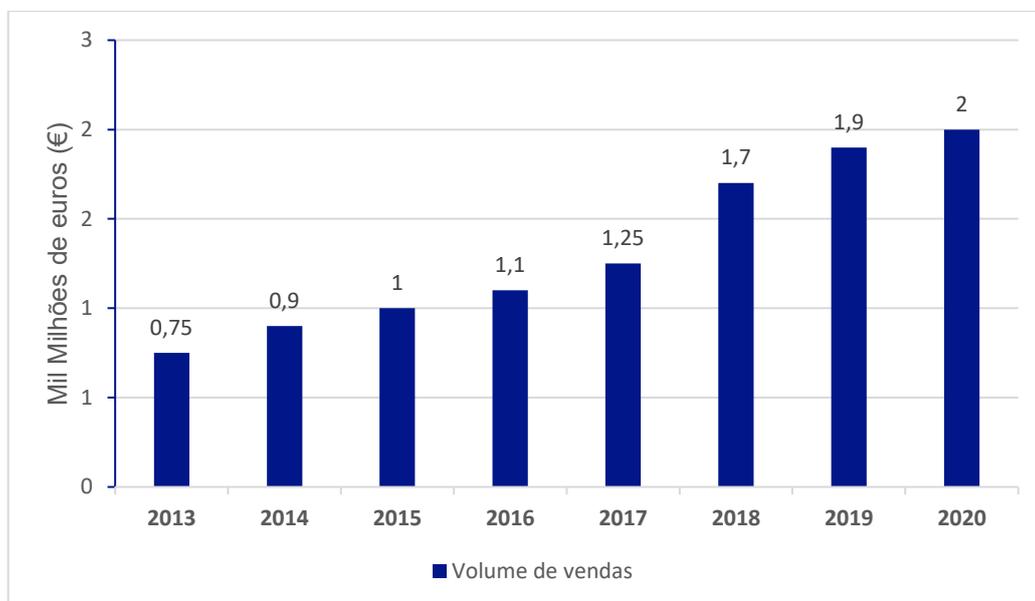


Gráfico 1 – Evolução do volume de vendas anual do Grupo COFICAB

Fonte: autoria própria com base na informação solicitada à COFICAB

Como podemos verificar a partir da análise do Gráfico 1 observa-se, nos últimos anos, um crescimento constante do volume de vendas. Esta evolução deve-se à expansão progressiva do Grupo para novos países e à instalação de novas fábricas.

4.1.7. Análise SWOT

A COFICAB, com quase três décadas de existência, construiu ao longo do seu desenvolvimento, uma posição de competitividade reforçada no mercado, alcançando um estatuto de liderança, que trouxe vantagens e alguns desafios.

Enquanto Grupo, a COFICAB possui uma estrutura organizacional complexa, que serve de base para operar num conjunto alargado de países e garante uma presença global e uma resposta às necessidades de todos os clientes. No entanto, tal estrutura acarreta elevados custos e compreende uma cadeia de decisão rígida, que torna o processo de tomada de decisão, por vezes, ineficiente e moroso. Outro dos pontos fracos, comparando a COFICAB com outras empresas do ramo, é que o Grupo não realiza o processo de montagem da cablagem a jusante na cadeia de valor, cingindo-se à produção do fio, estando assim dependente de outros *players* intermediários, quase sempre concorrentes.

Ao nível de vantagens competitivas, o Grupo destaca-se em duas vertentes. Em primeiro lugar, através da aposta estratégica na inovação refletida na criação dos três Centros de Excelência de I&D+I, que conferem à COFICAB um estatuto pioneiro no desenvolvimento de novos produtos. Em segundo lugar, através de uma política de controlo de qualidade rigorosa, assegurada por equipamento adequado e por uma equipa especializada, a empresa garante a fiabilidade dos seus produtos.

Na perspetiva da indústria, a COFICAB, especializada na produção e comercialização de fio e cabos para a indústria automóvel, tem uma estratégia que gera elevada dependência deste setor, um fator de ameaça. À data, a indústria automóvel tem boas perspetivas, esperando-se o crescimento do número de veículos totais comercializados em 44% entre 2020 e 2030 (Virtual-Strategy Magazine, 2021) muito graças à emersão do fenómeno ECAD (*Electromobility, Connectivity, Autonomous Driving*).

As principais ameaças associadas à indústria, são a escassez e a inflação dos preços das matérias-primas, causadas, em grande parte, pela pandemia de COVID-19. Por um lado, a falta de silício, borrachas, plásticos e metais, condicionam a produção e oferta de veículos. Por outro, o cumprimento das normas ambientais, que instituem o princípio do poluidor pagador, cada vez mais exigentes para a Indústria, impõem às fábricas uma maior adaptação das suas infraestruturas e dos seus processos produtivos no cumprimento dos regulamentos, e geram custos acrescidos.

A Figura 6 sintetiza a informação referida em quatro quadrantes:



Figura 6 - Análise SWOT Grupo COFICAB

Fonte: autoria própria

4.2. COFICAB Portugal

A COFICAB Portugal, legalmente designada por “COFICAB Portugal – Companhia de Fios e Cabos, limitada”, pertence ao Grupo COFICAB e é constituída por duas fábricas, sediadas no concelho da Guarda:

- COF-PT, fundada em janeiro de 1993, em Vale de Estrela.
- COF-GR, estabelecida em janeiro de 2020, na Plataforma Logística da Guarda.

A decisão da localização surge como oportunidade de ir ao encontro das necessidades dos clientes da Península Ibérica, derivada da crescente relevância da indústria de cablagens automóveis nessa região.

Importa realçar que as duas fábricas assumem estratégias de produto diferentes. A COF-PT está focada na produção de toda a gama de produtos da COFICAB, sendo ainda o motor da inovação e do desenvolvimento de novos produtos do Grupo, através do *Technical Center*. É um projeto piloto, que serviu de modelo para a criação de unidades fabris do Grupo em todo o mundo. A COF-GR assume uma estratégia de produto mais orientada para novos mercados em expansão. Esta fábrica foca-se na produção de fio e cabos para veículos com elevada tecnologia, como por exemplo, cabos de sensores e de dados.

Ao nível da organização interna, a estrutura da empresa é composta por vários departamentos que estabelecem uma relação hierárquica. A estrutura organizacional é constituída pelo diretor de fábrica, pelo assistente da direção, e por dez departamentos, cada um com funções específicas, frequentemente interligadas, que garantem o bom desempenho organizacional.

O organograma das relações hierárquicas de fábrica é evidenciado na Figura 7:

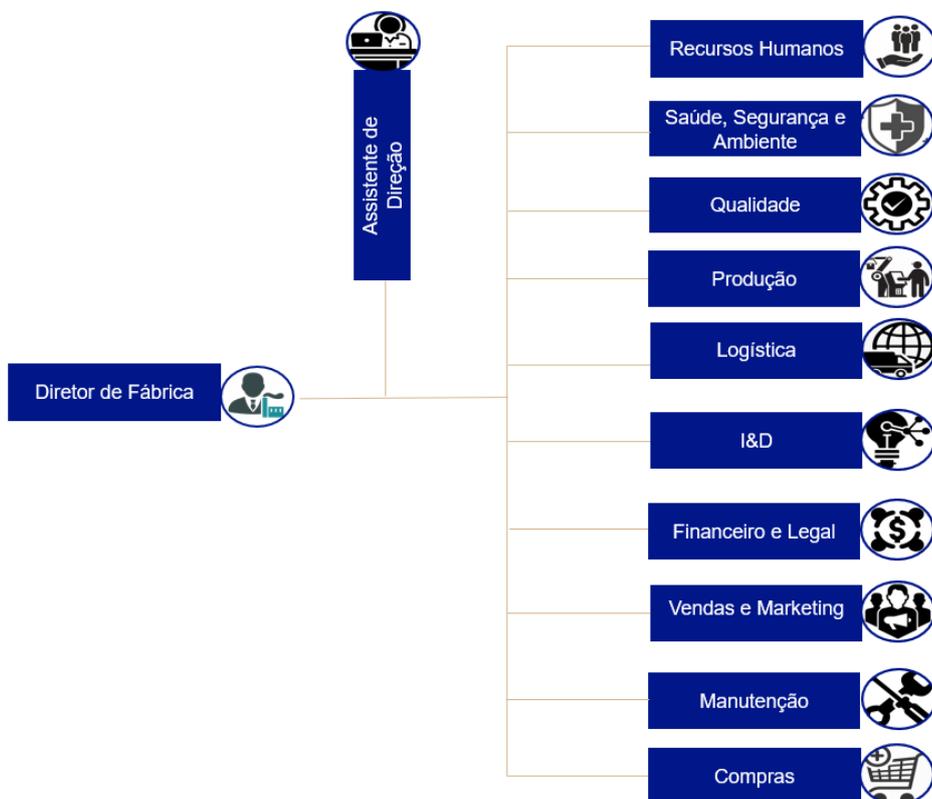


Figura 7 - Estrutura organizacional das fábricas

Fonte: adaptado de COFICAB

Ao nível dos recursos humanos, o número de colaboradores da COFICAB, em Portugal, tem vindo a crescer significativamente (Gráfico 2). 2019 foi o ano que registou a maior subida, que se deveu sobretudo a contratações para a abertura da fábrica “COF-GR”.

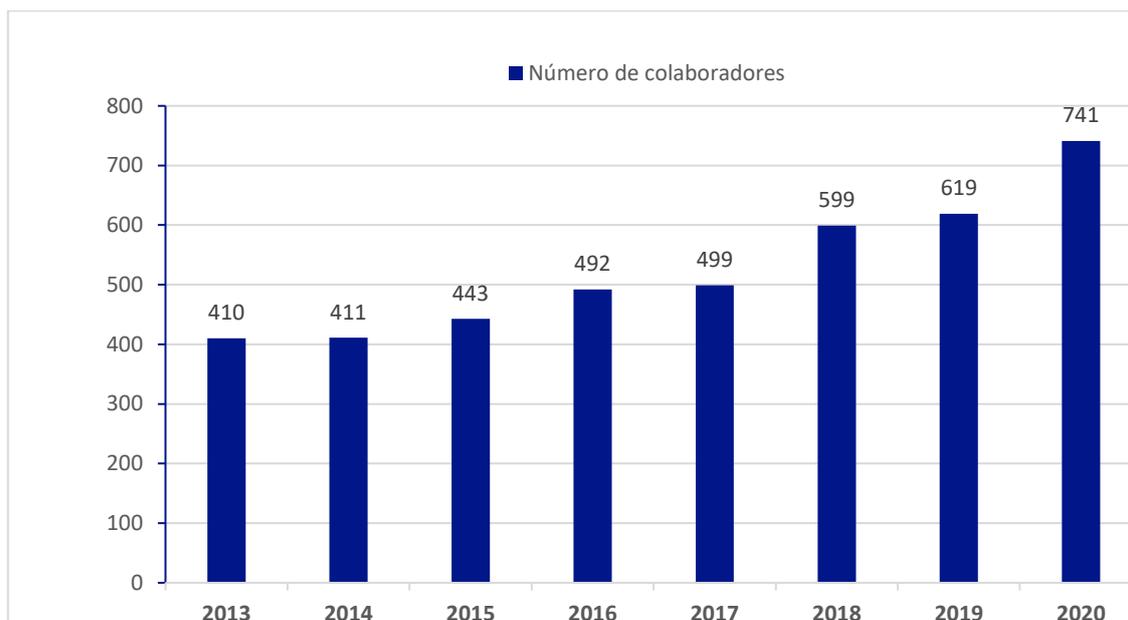


Gráfico 2 - Evolução do número de colaboradores na COFICAB Portugal

Fonte: autoria própria com base na informação solicitada à COFICAB

A COFICAB Portugal é um pilar importante da estrutura do Grupo, já que várias das funções organizacionais chave estão, de momento, alocadas a colaboradores desta unidade, nomeadamente o *Chief Technology & Operations Officer*, o *Corporate R&D Innovation Director*, o *Corporate Operations Director*, o *Corporate Processes Technology Development & Innovation Director*, o *Corporate New Projects Manager* e o *Corporate Logistics Systems Manager*.

A COFICAB Portugal tem, como particularidade, ser a unidade do Grupo com maior foco na inovação, apesar de ter a menor cobertura geográfica no mercado. Por essa razão, a estratégia de direção desenhada para esta unidade, aposta no desenvolvimento e produção de fio e cabos de elevada tecnologia e valor acrescentado.

**PARTE V – O PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE UM
NOVO PRODUTO**

5.1. Apresentação do novo produto

O produto que se pretende lançar no mercado, e que será analisado e desenvolvido ao longo deste projeto, a solução híbrida, garante a condução de energia para o motor elétrico de veículos. Como tal, numa primeira fase, será necessário realizar-se uma análise que se deverá centrar no mercado de VEs (Veículos Elétricos). Este mercado é atualmente composto por BEVs (*Battery Electric Vehicles*) e PHEVs (*Plug-in Hybrid Electric Vehicles*).

A introdução do modelo Tesla Roadster em 2008, marcou o início da revolução dos VEs. Desde então, assistiu-se a um crescimento anual galopante do volume de VEs comercializados, atingindo-se cerca de 2,5 milhões unidades vendidas em 2020 (Walton et al., 2020). Projeta-se que este valor ascenda aos 11,2 milhões até 2025 e aos 31,1 milhões até 2030 (Walton et al., 2020).

O crescimento de vendas dos BEVs, PHEVs e dos veículos movidos a petróleo ICE (*Internal Combustion Engine*) é ilustrado no Gráfico 3.

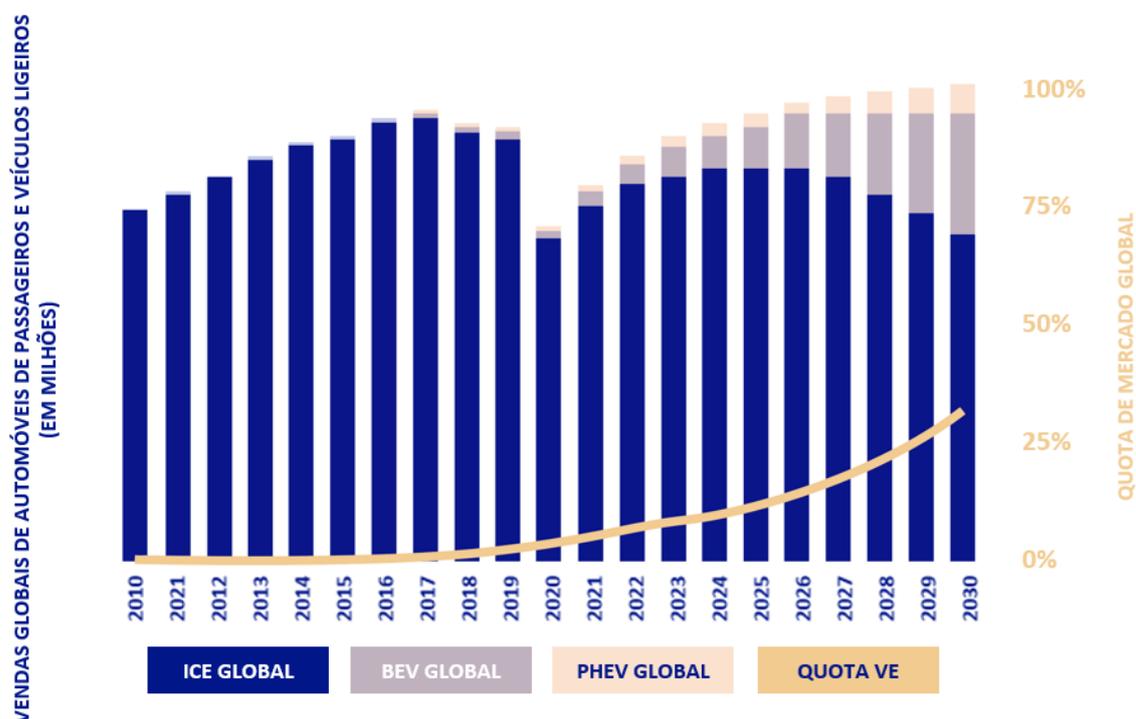


Gráfico 3 - Previsão de vendas globais anuais de veículos de passageiros e veículos ligeiros, até 2030

Fonte: adaptado de Deloitte, IHS Markit e EV-Volumes (2020)

O Gráfico 3 descreve ainda o comportamento da quota de mercado dos VEs no período analisado, que se prevê atingir 32% do mercado total deste tipo de veículos em 2030. É possível verificar também que, apesar da quebra de vendas global em 2020, derivada da pandemia de COVID-19, o comportamento das vendas de VEs continua a ter um desempenho positivo.

5.2. Processo de DNP

A COFICAB possui um procedimento documentado de DNP intitulado *Project Frame Form*. É um procedimento de DNP ajustado para a realidade industrial B2B e adaptado para as particularidades da COFICAB e dos seus *stakeholders*. O modelo assemelha-se ao *Stage-Gate*, ou seja, possui uma série de etapas que constituem cinco fases principais (a geração de ideias é excluída). No fim de cada fase é realizada uma avaliação global pelo líder de projeto e/ou pela Direção, e é nesse momento que se decide o avanço ou suspensão do projeto. Existem dois tipos de projetos de DNP na COFICAB: (1) projetos de desenvolvimento e (2) projetos de inovação. Os projetos de desenvolvimento consistem na realização de melhorias em produtos já desenvolvidos ou na adaptação de produtos já existentes no mercado. Os projetos de inovação são projetos disruptivos, com maiores tempos de desenvolvimento, maiores custos e também maior incerteza.

O projeto que aqui se apresenta insere-se na segunda categoria. Teve início no segundo trimestre de 2020 e tinha como data prevista para a sua conclusão o quarto trimestre de 2021.

As análises que se seguem têm três objetivos fundamentais: (1) tecer uma análise aprofundada ao procedimento de DNP atualmente seguido pelo Grupo; (2) descrever o processo de desenvolvimento da solução híbrida, destacando propostas e contributos e (3) propor mudanças ou otimizações ao modelo de DNP atualmente seguido pelo Grupo, com base na revisão de literatura realizada.

Para auxiliar a elaboração dos subcapítulos que a seguir se apresentam, tal como foi descrito no capítulo da metodologia, foram realizadas duas entrevistas, no

Centro de Excelência da COF-PT, gravadas em formato MP3. Ambas seguiram o mesmo guião apresentado no Anexo III.

Uma das entrevistas, com duração aproximada de 1 hora, foi realizada no dia 5 de novembro de 2021 ao diretor do Centro de Excelência em Portugal, Luís Fernandes, conhecedor profundo da estrutura do Centro, do seu modo de operação e do procedimento de DNP da COFICAB. A outra entrevista, ao Chefe de Projeto dos cabos AT e de carga, João Almeida, o responsável pelo desenvolvimento do projeto da solução híbrida, quem melhor pode providenciar informação do produto e dos desafios concretos deste projeto, realizou-se no dia 9 de novembro de 2021, e teve a duração aproximada de 30 minutos.

5.2.1. Descoberta: Geração de ideia

Atualmente existem na COFICAB três fontes de ideias de novos produtos.

A primeira, conduzida por uma reflexão estratégica, resulta do acompanhamento e seguimento das inovações técnicas que existem no mercado, e são embrionadas, quase sempre, pela Direção da COFICAB. Surgem de uma forma mais ou menos espontânea pela auscultação da indústria e através da rede de *networking*. Ocorre ainda de forma mais ativa pela participação em feiras e conferências da indústria.

A segunda fonte de ideias, mais comum, respeita à transmissão de uma necessidade pelo cliente direto (*Tier 1*) aos comerciais, ou pelo cliente final (OEMs) ao TCM (*Technical Customer Manager*) da COFICAB. Os TCMs têm a função de mediar a relação entre o cliente e a engenharia da COFICAB, articulando o processo de homologação dos produtos e auscultando eventuais problemas que surjam no processo de implementação do mesmo.

A última fonte de ideias origina-se internamente no I&D+I, através de pesquisa interna de novas soluções disruptivas.

O novo produto que aqui se apresenta surgiu através da identificação de uma necessidade do cliente, especificamente da General Motors ao nível da OEM e da Rosenberger ao nível do *Tier 1*. O cliente diagnosticou que a solução que

utilizavam, cabos AT com isolamento em COFFlex, gerava sobreaquecimento no condutor do cabo. Com base neste *input*, a COFICAB realizou um estudo sobre o problema e, após um período de análise, encontrou uma solução nunca antes pensada: aplicar um material isolante, o silicone, no interior do cabo para obter um melhor desempenho térmico. Decidiram ainda, utilizar COFFlex na bainha do cabo, preservando as elevadas propriedades mecânicas e químicas associadas à solução anteriormente utilizada.

Infere-se assim, que o Grupo utiliza dois métodos de geração de ideias: métodos estratégicos e auscultação da voz do cliente.

A condução da primeira, é realizada exclusivamente pela Direção da empresa, absorvendo-lhe bastantes recursos. Por essa razão não é realizada aprofundadamente, e pode substancialmente ser melhorada através de uma auscultação ativa do mercado, com a realização de estudos e análises à concorrência para perceber as tendências atuais e antever cenários futuros. Esta função da Direção pode ser parcialmente delegada a colaboradores da área do Marketing.

O segundo método, auscultação da voz do cliente, é contemplado na estrutura organizacional da empresa através da equipa de TCMs. Importa realçar que, apesar de auxiliarem positivamente o processo de geração de ideias, os TCMs devem ter um papel mais ativo na auscultação de necessidades, acompanhando e, quando necessário, visitando os clientes.

Geração de ideias - Reflexão final

A implementação de processos para a geração de ideias na estrutura organizacional deverá ser um foco da empresa, de forma a aumentar o número de ideias originadas. Para isso, sugere-se o alívio das competências alocadas a esta função pela Direção, sistematizando a pesquisa de mercado na equipa de Marketing de Produto e envolvendo a equipa de Vendas no diagnóstico de necessidades. Propõe-se, neste sentido, uma maior coordenação entre a equipa

de Vendas e TCMs, na identificação de problemas dos clientes, através de reuniões trimestrais com esse propósito.

5.2.2. Etapa 1: *Scoping*

A realização de estudos técnicos, após a seleção da ideia, está estipulada nas normas de procedimento de DNP da COFICAB. Estes procedimentos compreendem: 1) a recolha de informação relativa aos requisitos do cliente (se a ideia surgir de uma necessidade de cliente); 2) a recolha de normas diretivas e de regulação automóvel; 3) a realização de *benchmarking* de produtos concorrentes; 4) um estudo da viabilidade técnica; 5) cálculo dos custos associados ao projeto.

A recolha de informação relativa aos requisitos do cliente inclui a recolha de desenhos técnicos do cliente, das especificações técnicas desejadas, e dos standards, isto é, as normas que o cliente segue às quais o produto tem de corresponder. Já os estudos de viabilidade técnica contemplam a informação relativa à construção do cabo, do ponto de vista da geometria, dos componentes e dos materiais utilizados.

No caso de estudo de desenvolvimento da solução híbrida, evidenciam-se duas condicionantes ao sucesso do projeto não consideradas na fase do *Scoping*: a preparação do projeto para um raio de afetação de mercado pouco amplo e o desfasamento entre a execução real e a planeada do *Project Frame Form*.

A primeira condicionante deve-se ao facto de que os estudos de viabilidade técnica (e respetiva solução apresentada), estarem de acordo apenas com as normas específicas seguidas por aquele cliente, neste caso as normas ISO (*International Organization for Standardization*). Assim, condiciona-se a expansão do produto para o resto do mercado traduzindo-se, ou na modificação do produto para cumprir com outras normas presentes na indústria automóvel, ou em alternativa, numa penalização do potencial mercado coberto pelo produto. A segunda condicionante está associada à não execução de *benchmarking*. Esta tarefa será posteriormente desenvolvida na fase imediatamente anterior ao lançamento do produto.

Etapa 1- Reflexão final

A primeira condicionante poderia ter sido colmatada conduzindo inquéritos às OEMs, de forma a desenhar o produto em conformidade com o universo de clientes. A realização de *benchmarking* é também importante por suportar a pesquisa de mercado, e por ter um papel ativo na análise da viabilidade do projeto e da proteção da propriedade industrial. Para responder à ausência de execução de *benchmarking*, propõe-se a articulação da equipa de Marketing de Produto com a equipa de Vendas na investigação de produtos concorrentes.

5.2.3. Etapa 2: Construção do caso de negócio

A COFICAB integra no seu procedimento, de forma consistente, duas das três áreas delineadas na etapa da Construção do Caso de Negócio do modelo *Stage-Gate*: a avaliação técnica e a avaliação financeira.

Na vertente técnica a empresa (1) designa as matérias-primas a serem utilizadas e respetivos fornecedores; (2) seleciona os equipamentos e ferramentas a utilizar; (3) define os parâmetros de processo/produto e (4) avalia a candidatura a patentes. É ainda desenhada a análise de modo e efeito de falha, a análise de riscos, e mensurado o tempo estimado de desenvolvimento.

Na esfera financeira é realizada uma pequena projeção de vendas e, de uma forma mais objetiva, são calculados os custos dos materiais, transporte, equipamentos, recursos humanos e de validação do novo projeto em laboratórios externos. A vertente comercial não é considerada no procedimento de DNP da COFICAB. No final, através da análise de riscos é avaliado se o projeto reúne condições para transitar para a fase seguinte.

Para o produto objeto de estudo, foram seguidas as orientações gerais do procedimento da COFICAB, ao nível técnico e financeiro. Na vertente técnica, ressalva-se, no entanto, que não foi avaliada a candidatura a patentes. Luis Fernandes, Diretor do Centro de Excelência da COFICAB Portugal, argumenta que “o processo (de patenteação) é moroso e burocrático e não acompanha a

velocidade a que vive o mercado automóvel”. Salaria ainda que “obter exclusividade traduz-se em atraso no lançamento do produto”.

Ao nível financeiro realizou-se uma projeção de vendas com base nos volumes dos contratos comerciais esperados, e objetivaram-se os custos previstos, 100.000€, até à data de conclusão do projeto.

Etapa 2 - Reflexão final

Com base no trabalho desenvolvido durante esta fase do projeto da solução híbrida, algumas ações de melhoria são recomendadas. Ao nível técnico, o processo de avaliação e candidatura a patentes pode ser contemplado e otimizado através da cooperação ativa do departamento Legal, chefiado pelo Diretor dos Assuntos Corporativos e Desenvolvimento Empresarial, no processo de DNP, já que não existe esse *know-how* na equipa do I&D+I. Em termos práticos sugere-se a candidatura a patentes provisórias nesta fase do projeto, para mitigar o risco associado a investir numa patente que se possa tornar obsoleta (a análise aprofundada à patenteação é realizada no capítulo 4.2.6.2 - Marketing mix).

Na esfera financeira, propõe-se a adoção de técnicas de projeções de vendas, em particular adoção do modelo *Industry forecast and share of the sales of the industry*, para uma previsão mais objetiva e adaptada à realidade do negócio. Esta projeção deverá ser suportada pela análise comercial, a realizar pela equipa de Vendas, através da recolha de informação relativa ao crescimento e dimensão do mercado e à intensidade da concorrência. Ainda na ótica comercial, a definição prévia dos benefícios do produto auxilia o lançamento do Plano de Marketing na etapa 5.

5.2.4. Etapa 3: Desenvolvimento

Na fase de Desenvolvimento, a COFICAB encomenda as matérias primas e produz as amostras iniciais do produto, em ambiente controlado de laboratório, que são

avaliadas em conformidade com os requisitos do cliente. Nesta fase, existe uma forte iteração com os clientes OEMs e Tier 1, para aprimoramento do produto e do processo.

No caso de estudo do projeto da solução híbrida, assiste-se a um processo de tentativa e erro para produção de amostras de acordo com as normas exigidas pelo cliente e pela indústria.

Etapa 3- Reflexão final

De forma a otimizar o processo de aperfeiçoamento do produto, propõe-se a realização de testes de conceito antes da produção de amostras, através da adoção de *software* específico. O conceito seria iterado e validado pelo cliente, mitigando os custos da tentativa e erro, oferecendo uma janela para avaliar, mais precisamente a probabilidade de sucesso do projeto, antes de incorrer em custos de desenvolvimento significativos.

5.2.5. Etapa 4: Testagem e Validação

A etapa da Testagem e Validação da COFICAB é a que alberga maiores custos e requer um maior controlo no processo de DNP. Nesta fase, é testado e validado o produto em laboratórios e realiza-se a homologação do produto e do processo para os clientes OEM e *Tier 1*.

A testagem é desfasada do desenvolvimento, no procedimento da COFICAB, pois que, para validar cada uma das amostras produzidas, são realizados vários testes, para aferir se o produto está em conformidade com o caderno de encargos do cliente. Neste sentido, é realizado, pelas equipas do I&D+I, um plano de ensaios, que contempla a avaliação em vários parâmetros: performance térmica e mecânica, compatibilidade com fluidos, análise química, e ainda critérios dimensionais e elétricos. É desejado, com a condução do plano de ensaios interno, produzir e identificar uma amostra que esteja dentro das normas requisitadas pelo cliente e pela indústria.

Embora a produção de uma amostra adequada, em laboratório interno, constitua um passo importante, nem sempre é suficiente para a homologação de um produto nas OEMs. Muitos clientes exigem ainda uma validação adicional, em laboratórios externos certificados, com custos associados estimados em mais de 50.000€ por cada referência. A validação é, assim, um fator crítico ao sucesso do DNP na indústria da cablagem automóvel, já que é crucial maximizar a taxa de sucesso da validação em laboratório externo. O processo de homologação termina com a elaboração da documentação do PPAP (*Production Part Approval Process*), que assegura que a peça produzida possui as especificações corretas e uma qualidade padronizada.

Relativamente ao projeto da solução híbrida, realizaram-se todos os testes acima referidos, no entanto, o produto, apesar de cumprir com os critérios das normas ISO, não está dentro dos parâmetros das normas dos fabricantes alemães LV. Tal decorre da remoção da fita na blindagem do produto, que reduz a capacidade de o cabo refletir as ondas eletromagnéticas do sistema do veículo, propriedade EMC (*Electromagnetic Compatibility*) avaliada nos testes elétricos. A equipa realizou alterações à malha do produto (que auxilia a reflexão das ondas juntamente com a fita), e submeteu-o a novos testes em laboratório externo, implicando, como vimos, custos acrescidos significativos.

Etapa 4- Reflexão final

Para colmatar “defeitos” nas especificações do produto, é possível formular uma estratégia futura, auscultando clientes representativos que empreguem as várias normas, conforme abordado no capítulo 4.2.2. De facto, uma menor precisão da validação do produto acarreta mais incerteza, maior tempo de desenvolvimento, e maiores custos que no caso da solução híbrida representam um acréscimo de 500% face ao objetivado no *Scoping*. Em concordância com a tendência crescente para uniformização das normas de qualidade, propõe-se adotar, progressivamente, as normas ISO pelas OEMs, já que esta mudança contribui para uma maior eficiência do processo para todas as partes envolvidas.

5.2.6. Etapa 5: lançamento e Revisão Pós-lançamento

No procedimento de DNP da COFICAB, à *priori* do lançamento, é realizado o processo de preparação de industrialização, que envolve a conceção do plano de formação e controlo, e a transição da produção piloto em laboratório para as linhas fabris. Em fase paralela, a homologação do produto da *Tier 1* para a OEM é avaliada. Nesta etapa várias equipas trabalham conjuntamente, designadamente os colaboradores do chão de fábrica – Produção (Cobre e Extrusão), Qualidade, Logística, Performance Industrial e os departamentos de Vendas, Compras e Comunicação.

O departamento de Vendas é responsável pelo envio de amostras, pela elaboração de cotações, e pela celebração dos contratos comerciais. O departamento de Compras é responsável por garantir o aprovisionamento de matéria prima para a produção do cabo. A Comunicação é incumbida da divulgação do produto nos canais media e pela criação de material promocional. Após o produto ser lançado, existe uma comunicação *on going* com o cliente, articulada pelos TCMs, que visa assegurar que o produto responde às necessidades do cliente.

Etapa 5- Reflexão final

O Grupo peca na divulgação promocional de novos produtos. Esta lacuna ocorre por duas razões: falta de planeamento estratégico integrado de Marketing e realização de campanhas ambíguas, pouco direcionadas para as reais necessidades do cliente. Esta segunda razão tem origem na desagregação estrutural entre a Comunicação e os restantes departamentos, particularmente o I&D e Vendas, traduzindo-se em falta de conhecimento sobre o Produto. Para colmatar estas lacunas, propõem-se duas medidas:

- 1) adoção de uma filosofia de Marketing no modelo hierárquico organizacional;
 - 2) emprego de recursos no desenho e implementação de estratégia de Marketing de Produto.
-

O caso de estudo da solução híbrida é uma oportunidade para introduzir melhorias nas políticas adotadas pelo Grupo, na estratégia comercial. Como tal, no âmbito deste projeto, procedeu-se ao desenvolvimento de duas ações:

- 1) Proposta de um modelo de decisão de DNP;
- 2) Proposta de um Plano de Marketing para o novo produto.

5.2.6.1. Proposta de modelo de decisão DNP

Com base no modelo *Stage-Gate*, nas propostas de melhoria elencadas no capítulo anterior, e na realidade desta organização, foi desenhado um modelo para estruturar e facilitar o processo de DNP da COFICAB. O modelo é apresentado na Figura 8.

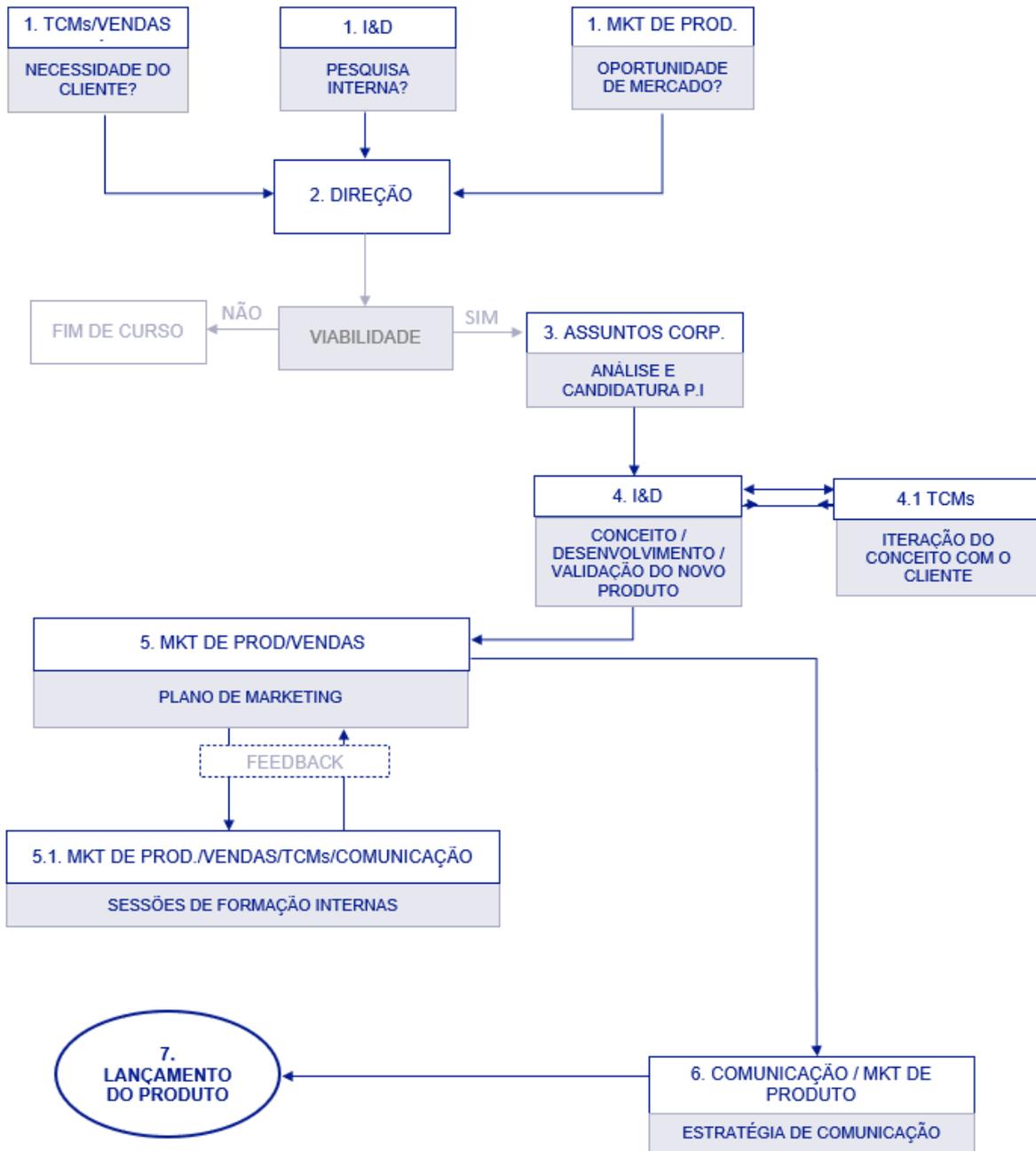


Figura 8 - Proposta de modelo de decisão DNP

Fonte: autoria própria

O modelo proposto integra as etapas do processo de DNP, desde a geração de ideias ao lançamento do produto, e apresenta, sob forma de fluxo, as tarefas atribuídas a cada departamento e em cada etapa.

Verificando-se que a equipa atribuída ao Marketing de Produto não é considerada um departamento reconhecido na empresa, propõe-se, em concordância com o sugerido no capítulo anterior, que esta equipa assuma um papel autónomo - refletido no modelo da Figura 8.

Na etapa 1, a geração de ideias pode surgir de três fontes: pelos TCMs/Vendas, identificando necessidades de clientes, no I&D através de pesquisa interna de soluções com base na informação adquirida pelo departamento, e pela equipa de Marketing de Produto com recurso a pesquisa de mercado.

As ideias geradas são validadas pela Direção (etapa 2) e, se tiverem viabilidade, são analisadas para candidatura a patente (análise e candidatura à Propriedade Industrial) através do departamento de Assuntos Corporativos (etapa 3). Posteriormente, o conceito do produto é elaborado pelo I&D que é iterado progressivamente com o cliente em articulação com os TCMs até desenvolver o produto final, validado na última fase da etapa 4.

A partir desse momento, o Plano de Marketing é desenvolvido pela equipa de Marketing de Produto em articulação com o departamento de Vendas (etapa 5), documento que é apresentado a todos os departamentos envolvidos no lançamento do produto, para comunicação da estratégia de produto, através de sessões de formação internas. Este documento é aperfeiçoado com base no *feedback* das partes intervenientes (Vendas, TCMs e Comunicação) e reencaminhado para o departamento de comunicação a fim de preparar a estratégia de comunicação (etapa 6). Tendo o Plano de Marketing e Comunicação sido difundidos internamente, avança-se finalmente para o Lançamento do produto (etapa 7).

5.2.6.2. Plano de Marketing

A estrutura do Plano de Marketing foi elaborada e direcionada para a solução híbrida. Trata-se, no entanto, de um projeto piloto extensível, pela sua estrutura, a outros produtos da empresa.

A- Análise da situação

Relativamente à análise da situação, os capítulos anteriores realizam o enquadramento necessário ao nível macro para este estudo. Particularmente, a visão global do mercado é analisada no capítulo “4.1.- Apresentação do Produto”, e a análise aos principais fatores do ambiente externo que influenciam a empresa, são abordados no capítulo “3.1.7 – Análise SWOT”. De uma forma geral, as perspectivas ao nível das tendências do mercado são muito favoráveis para o novo produto, cenário que está, no entanto, limitado pela escassez de matérias-primas.

ANÁLISE AOS PRODUTOS CONCORRENTES

Ao nível micro, de forma a obter uma imagem mais clara do mercado da cablagem automóvel, procedeu-se a uma análise de *benchmarking* aos produtos concorrentes, apresentada na Tabela 1, que auxilia o posicionamento do novo produto.

PRODUTO (concorrente da solução híbrida)	CARACTERÍSTICAS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	CONCORRENTE
Leoni Hivocar 180G CB G	Isolamento em silicone resistente ao corte, com desempenho térmico até 200°	Resistência mecânica superior ao silicone standard	Custo de produção superior	LEONI
		Desempenho térmico superior		
Coroflex 180HV SCCS	Isolamento em silicone com desempenho térmico até 180°	Desempenho térmico elevado	Maior tendência a sobreaquecer	<i>Coroplast</i>

Tabela 1 - Análise aos produtos concorrentes

Fonte: autoria própria com base nos catálogos das empresas concorrentes

Destacam-se dois produtos concorrentes do novo produto da COFICAB: o Leoni Hivocar 180G CB G e o Coroflex 180HV SCCS, da Coroplast. Ambos os cabos possuem isolamento exclusivamente em silicone, material com elevada performance térmica. Apesar de terem o mesmo isolamento, o produto da Leoni tem um desempenho térmico de 200°, ligeiramente superior ao da Coroplast, de 180°. Além do mais, o produto da Leoni tem maior resistência ao corte, contrariando uma das fragilidades típicas deste material. Estes dois produtos, ao nível dos custos

de produção assim como na tendência ao sobreaquecimento ficam aquém da solução híbrida. Na secção “PRODUTO” do Marketing mix, encontra-se a análise extensiva à solução híbrida da COFICAB.

B- Objetivos

Uma vez que os esforços para implementar o Plano de Marketing e alcançar os resultados desejados requerem tempo, o Plano de Marketing é definido a dois anos, calculados a partir da data de lançamento do Produto. É considerado, portanto, como início da análise o fim do terceiro trimestre de 2021 e, como término, o fim do terceiro trimestre de 2023. Os Objetivos estipulados admitem diferentes limites dentro desta janela temporal de dois anos.

A Tabela 2 apresenta os Objetivos propostos para o Plano de Marketing do novo cabo híbrido, descrevendo-os, especificando-os em metas, e atribuindo-lhes prazos.

OBJETIVO	DESCRIÇÃO	META	PRAZO
Alcançar um ROI (<i>Return on Investment</i>) de Projeto positivo	Mede o ganho ou perda financeira de um projeto em relação ao seu custo	Cobrir todos os custos associados ao desenvolvimento do produto no prazo de 2 anos	Q3 2023
Implementar uso da solução híbrida a clientes atuais	Celebração de contratos comerciais com o novo cabo a clientes atuais	Substituir uso de XPLO/XLPO (<i>Cross-Linked Polyolefin</i>) e SiR/SiR (<i>Sillicone Rubber</i>) para T4 pelo novo produto em 70% dos clientes COFICAB	Q3 2023
Aumentar as receitas dos cabos de AT	Rendimento recebido pela venda de bens	Aumentar as receitas de vendas AT em 120%	Q3 2023
Conquistar clientes produtores de VEs	Celebração de contratos comerciais com novos clientes	Conquistar 2 novos clientes fabricantes de VEs	Q3 2023
Alcançar um ROI de Marketing positivo	Aumento do crescimento de receitas das iniciativas de Marketing	Atingir um retorno de 500% (5:1)	Q3 2022
Aumentar a taxa de conversão	Eficácia na conversão de <i>leads</i> em novos clientes (quantidade de vendas/número de propostas)	Aumentar a taxa de conversão da equipa de vendas em 5%	Q3 2023

Tabela 2 - Objetivos propostos a dois anos

Fonte: autoria própria

O Plano de Marketing, cujos Objetivos estão adjacentes, tem em primeiro lugar um impacto direto no sucesso comercial do novo produto. Os Objetivos “Alcançar um ROI de Projeto positivo”, “Implementar uso da solução híbrida a clientes atuais” estão associados ao lançamento do novo produto. Ainda que o objetivo primário seja gerar lucro através do novo produto, o Plano (e objetivos) têm repercussões na COFICAB num todo, de forma indireta. Os objetivos “Alcançar um ROI de Marketing positivo”, e “Aumentar a taxa de conversão” afetam positivamente, sobretudo, o Grupo.

C- Estratégia

Segmentação

De acordo com o *modus operandi* da indústria automóvel, os agentes que podem ser considerados para aplicar os esforços de marketing são os *Tier 1*, que montam as cablagens, e as OEMs. Nesta fase, coloca-se a seguinte questão: que grupos de clientes devem ser o foco dos esforços de Marketing, os *Tier 1* ou as OEMs?

Para responder a esta questão, é fundamental compreender os principais marcos na jornada do cliente (*customer journey*). Considerando os agentes envolvidos, ainda que as vendas sejam geradas através dos *Tier 1s*, são as OEMs que assumem o papel de decisores da compra. Esta compreensão tem repercussões significativas na segmentação de clientes, favorecendo melhores resultados para segmentação das OEMs, nas vertentes Produto, Preço, e Comunicação do Marketing mix.

Dentro do grupo de potenciais clientes das OEMs, propõe-se que o mercado seja ramificado em dois segmentos: clientes atuais e clientes potenciais. Os clientes atuais, estão já a ser servidos pela COFICAB e são caracterizados, regra geral, por uma lealdade para com a marca. Os clientes potenciais caracterizam-se pelos elevados custos económicos e psicológicos de substituição de fornecedor.

Targeting

- **Clientes atuais**

Os clientes atuais terão de perceber o benefício em substituir o produto que utilizam atualmente pelo novo produto. De forma a penetrar o mercado mais eficazmente, defende-se um foco primário nos clientes com maior reputação no mercado, através de marketing de autoridade. Assim, sugere-se a abordagem de clientes identificados como líderes na indústria dos VEs, nomeadamente Tesla e BMW.

- **Clientes potenciais**

Dos três *players* com maiores taxas de crescimento no mercado de VEs, XPeng, Greenpower Motor e Workhorse Group, estimadas em 500%-700% ano, a COFICAB iniciou contacto com apenas um, a XPeng, não conseguindo ainda concretizar contrato comercial. Esta é uma empresa chinesa produtora de veículos elétricos inteligentes tipo SUV (*Sports Utility Vehicle*). A GreenPower Motor é uma empresa canadense de autocarros elétricos, e a Workhorse Group é uma empresa americana de produção de veículos para o setor comercial.

Posicionamento

No âmbito do posicionamento do novo produto, importa analisar o “Triângulo de ouro do posicionamento”, isto é, as “expectativas do consumidor”, o “posicionamento da concorrência” e os “potenciais benefícios do produto”.

No que diz respeito às expectativas do cliente, existe a necessidade evidente de um cabo que suporte os picos de corrente exigidos pelos VEs, e, simultaneamente, garanta as propriedades mecânicas que outros tipos de bainha oferecem.

Quanto ao posicionamento da concorrência, verifica-se que os principais concorrentes se focam nos benefícios “qualidade” e “fiabilidade” nos esforços de comunicação, e não se destacam particularmente no mercado dos VEs. Enquanto

a APTIV distingue os produtos de mobilidade elétrica, a generalidade dos concorrentes não adota um posicionamento distinto para este mercado.

Por fim, no que diz respeito aos potenciais benefícios, salienta-se o facto do novo produto ser uma solução otimizada do que existe no mercado, dado garantir maior flexibilidade do que a solução SiR/SiR e semelhante resistência mecânica em comparação com a solução XLPO/XLPO. É, portanto, a melhor solução no mercado para cabos com temperatura de serviço T4, ou seja, até 150°.

Considerando as premissas anteriores, sugere-se que o novo produto se posicione como “A escolha para veículos elétricos”. Este posicionalmente exprime, de forma clara, o que o produto quer ser.

Estratégias Corporativas

- **Estratégias competitivas**

É importante distinguir duas abordagens estratégicas competitivas para o novo cabo híbrido: uma Estratégia de Desenvolvimento, concebida para oferecer produtos novos a clientes atuais, e uma Estratégia Ofensiva, utilizada para gerar negócios através de novos clientes. A Estratégia de Desenvolvimento deverá ser adotada para gerar lealdade nos clientes OEMs e maior aceitação de mercado. A Estratégia Ofensiva articula o novo produto como forma de alcançar novos clientes, enaltecendo as qualidades de inovação e competitividade da COFICAB no contacto com os clientes.

- **Matriz de Ansoff**

É reconhecido que o mercado dos automóveis, amplo e altamente competitivo, está numa fase avançada de maturidade, enquanto que o mercado dos VEs, com aceitação cada vez maior e ritmos de crescimento cada vez mais acelerados, encontra-se numa fase de crescimento. A COFICAB possui uma gama de produtos referente aos cabos AT – cabos para baterias de veículos elétricos, no entanto o Grupo não é competitivo como outros concorrentes neste segmento. Por esta

razão, o novo produto estabelece uma oportunidade para alcançar a liderança da COFICAB neste mercado. Para desenvolver competitividade e alcançar este estatuto, o Grupo deverá adotar uma estratégia de Desenvolvimento de Produtos, introduzindo novos produtos em mercados existentes, neste caso o novo cabo híbrido no mercado dos VEs. A Figura 9 ilustra a matriz de Ansoff, enquadrando o novo cabo híbrido no quadrante referido.



Figura 9 - Matriz de Ansoff do novo produto

Fonte: adaptado de Ansoff (1965)

- **Estratégias Genéricas de Porter**

O novo produto possui inovação significativa, bom desempenho, e uma qualidade elevada e fiável, característica da marca COFICAB, reconhecida pelas empresas da indústria. Estes elementos facultam ao produto a propriedade de “único”, e são a base para alcançar vantagem competitiva através de uma estratégia de Diferenciação. Esta qualidade, Diferenciação, é direcionada, no entanto, a um nicho de mercado, o mercado dos VEs, e, portanto, de acordo com o modelo das Estratégias Genéricas de Porter, enquadra-se na estratégia “Foco na

Diferenciação”, em que a empresa alavanca a qualidade superior do produto e a nova tecnologia para o fixar um preço mais elevado do que a concorrência. A Figura 10 ilustra o modelo das Estratégias Genéricas de Porter, enquadrando o novo produto na referida matriz.



Figura 10 - Estratégia Genérica de Porter do novo produto

Fonte: adaptado de Porter

- **Ciclo de vida do Produto**

O Ciclo de vida do Produto designa a fase do produto (ou empresa) no mercado, composta tradicionalmente pelas fases de Introdução, Crescimento, Maturidade e Declínio, através da avaliação das vendas projetadas pelo produto ao longo do tempo. O modelo sustenta que há uma saída gradual dos produtos do mercado, devido a fatores como saturação, diminuição da procura e aumento da concorrência. O novo produto encontra-se em fase de lançamento, o que coincide com o estágio de Introdução, no modelo.

A Figura 11 ilustra o Ciclo de Vida do Produto:

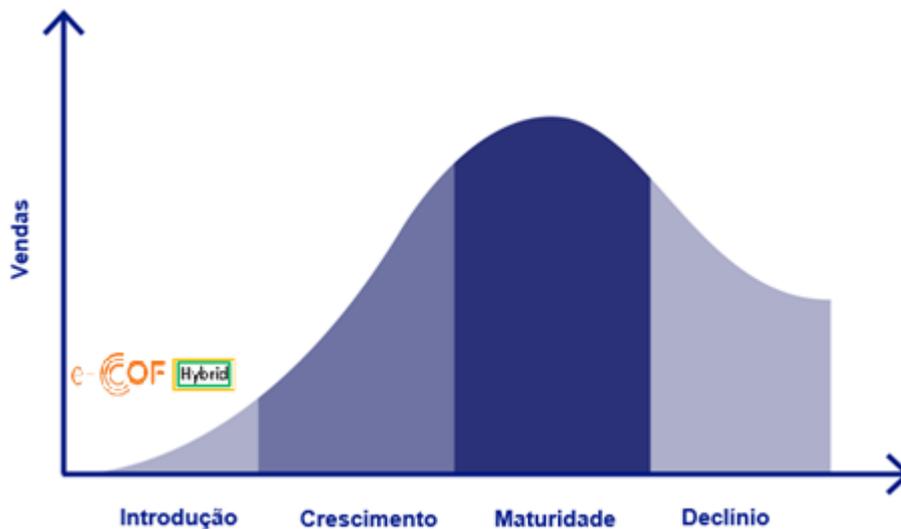


Figura 11 - Ciclo de vida do Produto

Fonte: adaptado de Kotler e Armstrong (2018)

O estágio de Introdução proporciona, geralmente, vendas baixas e acarreta um grande investimento, com perspectivas de elevado risco–elevado crescimento. Os custos são geralmente elevados e há pouca concorrência. Para responder a esta conjuntura, uma das estratégias defendidas no contexto do modelo é o lançamento do produto a um preço acima da média, obtendo, assim, margens elevadas através dos *early-adopters*, e reduzi-lo progressivamente à medida que o mercado se expande – uma estratégia desnatação. Defende-se ainda, na fase de Introdução, uma aposta sólida em promoção e um esforço por estabelecer uma identidade clara de marca.

PRODUTO

O "FHRLR2GC91X T4", conhecido como cabo híbrido, é um produto da família e-COF, concebido para BEVs e PHEVs. Distingue-se pela construção composta por dois materiais de isolamento diferentes, construção adaptada especialmente para arquitetura dos VEs.

A Figura 12 ilustra um desenho lateral e um corte transversal do cabo, descrevendo os componentes que o constituem.

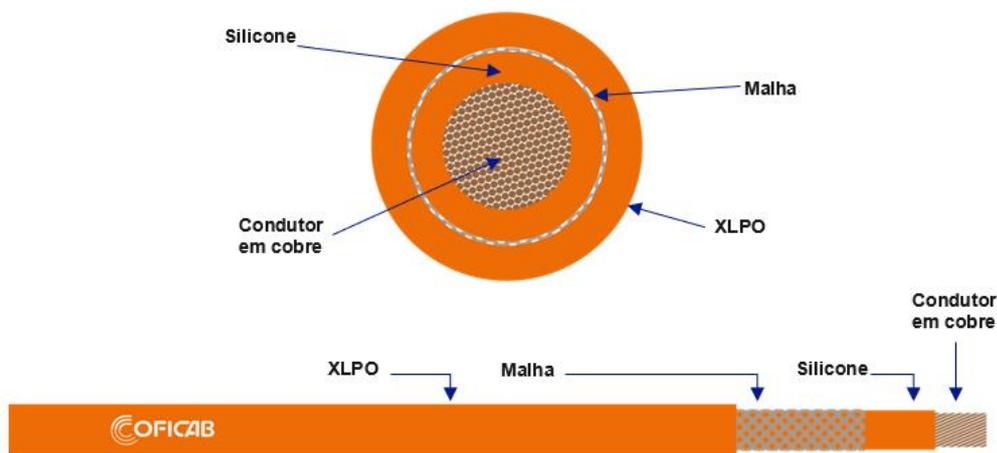


Figura 12 - Composição do cabo híbrido

Fonte: adaptado de COFICAB

Enquanto nos veículos movidos a combustão o calor é gerado pelo motor, impactando a bainha do cabo, nos VEs o calor é gerado por mudanças bruscas na aceleração do veículo, traduzindo-se em picos de corrente no condutor, dentro do cabo.

Para compensar a falta de propriedades mecânicas, como resistência ao corte e abrasão, associadas ao silicone, o isolamento exterior é em XLPO (nome de marca "COFFlex"), garantindo maior resistência mecânica e aos fluidos. Uma vez que esta nova solução é condutora de mais corrente do que a construção XLPO/XLPO, composta por duas camadas de COFFlex, a otimização da secção é possível,

reduzindo o diâmetro do cabo. A camada exterior de XLPO suporta um máximo de 150°, resistência suficiente para suportar o calor gerado pelo motor elétrico.

Outra particularidade da nova solução, respeita a blindagem, que tradicionalmente é composta por malha e fita, com o objetivo de refletir as ondas eletromagnéticas emitidas pelo ambiente exterior e prevenirem a interferência de ondas emitidas pelo cabo. A nova solução não possui fita, conseguindo ainda assim, que os parâmetros de proteção de sinal estejam dentro das normas internacionais de qualidade e da generalidade das normas requisitadas pelo cliente. A remoção da fita da construção do produto contribui para o aumento da flexibilidade do cabo e reduz os custos e tempo de fabrico.

A nova solução oferece os seguintes benefícios: melhor desempenho existente no mercado para responder aos picos de corrente dos BEV e PHEV; uma relação otimizada de custo/desempenho para aplicações T4 (classe de temperatura até 150°); resistência considerável mecânica e aos fluidos (maior do que a solução SiR/SiR); flexibilidade superior, antes e depois do envelhecimento (menor força de flexão do que a solução SiR/SiR); menor efeito memória, isto é, uma melhor reversão da deformação causada pela flexão do cabo, graças à camada interna de silicone; menores custos de produção do que a versão em SiR/SiR e uma menor tendência para sobreaquecer em comparação com a solução XLPO/XLPO, garantindo maior permeabilidade à deterioração, e possibilitando a otimização da secção.

O novo produto preenche os requisitos para submissão de patente de utilidade. A patenteação oferece, como principal vantagem, a inibição da comercialização da inovação, por um período de 20 anos, que se poderá converter numa situação de monopólio para a empresa protegida. Os custos de candidatura a uma patente para produtos moderadamente complexos como a solução híbrida são estimados entre 6.900€ e 10.500€ (Thervo, 2021). No entanto, a oficialização da patente ao nível internacional, que oferece proteção em 150 países de todo o mundo, através do Tratado de Cooperação de Matéria de Patentes, pode custar à empresa várias dezenas de milhares de euros (Invention City, 2021).

Para minimizar os riscos financeiros associados à patenteação, sugere-se realizar um pedido de patente provisória, com custos e períodos de avaliação significativamente mais pequenos.

- **Análise SWOT do Produto**

A análise SWOT do novo produto permite à COFICAB não só obter uma visão objetiva da sua viabilidade comercial, como faculta ferramentas para rotear a sua estratégia a médio prazo.

A Tabela 3 evidencia as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças associadas ao novo produto.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Boa resistência mecânica e química</p> <p>Suporta mais condução de energia do que a solução XLPO/XLPO permitindo otimizar a secção do fio</p> <p>Menos custos de produção em comparação com a solução SiR/SiR</p> <p>Flexibilidade superior, devido à remoção da fita</p>	<p>Não possui patente</p> <p>Apenas quatro fábricas produzem o cabo, o que se traduz em maiores custos de distribuição</p> <p>As normas de qualidade de produto não podem ser validadas por algumas OEMs (ex: Volvo), devido à remoção da fita</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Desenvolvimento de versão condutora em alumínio;</p> <p>Desenvolvimento de versão multicondutora;</p> <p>Potencial para utilizar o produto como entrada para novos segmentos de clientes;</p>	<p>Aumento dos custos da matéria prima silicone;</p> <p>Aumento dos custos da matéria prima cobre;</p> <p>Falta de fornecedores de silicone.</p>

Tabela 3 - Análise SWOT ao cabo híbrido

Fonte: autoria própria

- **Branding**

A geração de nomes para o novo produto foi realizada internamente pela Direção e pela equipa de Marketing de Produto, onde se inclui o autor. A Figura 16 alude ao processo de *brainstorming*, evidenciando a sequência de logótipos ideados.



Figura 13 - Propostas para a designação do novo produto

Fonte: contributo parcial do autor

A proposta lançada pela equipa de Marketing de Produto foi “COF REV” – “REV” de revolução e EV de *electric vehicle*. Esta proposta de nome está alinhada com a estratégia de posicionamento proposta, direcionada para a diferenciação de notoriedade no mercado dos veículos elétricos. O logótipo proposto reforça ainda a ideia de o produto ser inovador e disruptivo.

Já a ideia selecionada pela Direção, “e-COF POWER+” reforça a premissa de que o produto possui elevado desempenho. Está alinhada com a visão estratégica da empresa de alcançar, a longo prazo, penetração no mercado B2C (*Business to Consumer*), apostando, assim, num nome sonante para este tipo de consumidor.

O *slogan* proposto para a marca, é “*Energizing the Future*”. O autor propõe ainda a adoção do seguinte *brand statement*: “*Para fabricantes de veículos elétricos e híbridos que procuram cabos com elevado desempenho e fiabilidade, o e-COF POWER+ apresenta o melhor dos materiais e processos de produção existentes, enraizado em inovação e excelência comprovadas pela marca COFICAB*”.

- **Embalagem**

Na COFICAB o Produto pode assumir três configurações de embalagem: para apresentação, para envio de amostras e para envio do produto final ao cliente.

Até ao momento as embalagens eram entregues sob duas formas para amostras: (1) Pela força de vendas, em reuniões cara a cara com as OEMs. Os cabos são apresentados em sacos transparentes simples; (2) Pelo I&D+I através de entrega por transportadora, embaladas em caixas de cartão genéricas da transportadora.

A fim de estabelecer identidade de marca, distinguir o produto, e construir uma imagem mais consistente, propõem-se algumas ações, para cada tipo de embalagem:

1. Criar malas em cartão, com o logotipo do produto (Figura 13), contendo material promocional e cartões de visitas no interior.



Figura 14 - Proposta de mala de amostras

Fonte: coautoria

2. Substituir as caixas de cartão da transportadora por embalagens com um *design* profissional, com logótipo da COFICAB e do novo produto, produzidas em cartão ecológico (Figura 14).



Figura 15 – Proposta de caixas de entrega de amostras

Fonte: coautoria

O embalamento do produto final é realizado em bobines de plástico ou madeira de diferentes dimensões. Neste tipo de *packaging* não há diferenciação, pelo que se sugere incluir o logótipo do produto na etiqueta da bobine, conforme proposto na Figura 15.



Figura 16 - Aplicação da marca e-COF POWER+ na etiqueta da bobine

Fonte: coautoria

PREÇO

Antes do desenvolvimento do Plano de Marketing, a Direção da empresa propôs um preço para a comercialização do novo produto igual ao produto que o e-COF POWER+ pretende substituir (o XPLO/XLPO). A fundamentação desta política é a obtenção de maior aceitação de mercado, entregando uma solução ótima custo/*performance* ao cliente.

Para avaliar a eficácia desta política, foi realizada uma análise dos custos de produção do e-COF POWER+ e uma análise comparativa das duas principais soluções alternativas que a COFICAB oferece: o FHLR2GCB2G (SiR/SiR blindado) e o FHLR2GCB91X T4 (XLPO/XLPO blindado). O estudo comparativo pode ser observado ao longo da Tabela 4.

FIO	Custo de Produção (%)	Preço de Venda (%)
FHLR2GCB2G 1x35,00	100%	100%
FHLR91XCB91X T4 1x35,00	84%	93%
FHLR2GC91X T4 1x35,00	86%	93%

Tabela 4 - Custos de produção e preços ofertados das principais soluções concorrentes

Fonte: autoria própria com base na informação solicitada à COFICAB

A Tabela 4 indica os custos de produção e o preço de venda dos três fios, em termos percentuais, em comparação com a solução SiR/SiR, mais cara. Constatase que a solução XLPO/XLPO tem um custo de 84% e a solução e-COF POWER+ 86% do custo de produção da solução SiR/SiR. Relativamente ao preço de venda, tanto a solução XLPO/XLPO como a solução e-COF POWER+ possuem o mesmo preço de venda sugerido, 93% do preço da solução SiR/SiR.

Três aspetos devem ser verificados, na perspetiva do autor, para uma adequada política de preço para o e-COF POWER+:

1. Estratégia Corporativa de Produto, que suporta a adoção de uma Estratégia de Diferenciação. Simultaneamente constata-se que o produto está na fase de

Introdução do ciclo de vida. Ambos os fatores encorajam a adoção de um preço mais elevado.

2. Análise comparativa aos custos de produção e preço de venda na Tabela 4, de onde se constata que o FHLR2GC91X (e-COF POWER+) possui um custo de produção mais alto do que a solução substituída, FHLR2GC91X (XLPO/XLPO), sendo, no entanto, proposto ao mesmo preço, 93%. Depreende-se que a empresa está a implementar uma estratégia que reduz o lucro.
3. A informação dos estudos de flexibilidade partilhada pela empresa que está sustentada no Anexo IV, indica que, contrariamente ao conhecimento geral, o e-COF POWER+ apresenta maior flexibilidade em todas as situações em comparação com o SiR/SiR. Esta informação favorece o uso da solução híbrida em todas as aplicações de baterias para uma temperatura até 150° (T4) para VEs.

Pelas razões acima mencionadas sugere-se que o e-COF POWER+ seja comercializado a um preço mais elevado, a 103% do preço do FHLR2GCB2G (SiR/SiR blindado).

COMUNICAÇÃO

Planeia-se a exploração de várias ferramentas do mix da comunicação. Cada ferramenta é apresentada nos pontos subsequentes, e posteriormente serão propostos materiais para as campanhas.

a) Publicidade

- **Revistas**

Sugere-se, primeiramente, a aposta em revistas da indústria automóvel, através de publicidade e de um editorial técnico do produto. As revistas identificadas têm um público voltado para os influenciadores de compra, sobretudo engenheiros das OEMs.

Pretende-se alcançar o mercado das três principais regiões globais, conforme apresentado na Tabela 5. Esta tabela diagnostica as revistas mais importantes para promoção do produto, as características dos seus públicos e a Figura 17 mostra um exemplo de publicidade a ser divulgada nestas revistas:

Revista	Brand statement	Público		
		Perfil	Número	Região
	<i>Leading EV industry news</i>	Engenheiros de fabrico de veículos	70.000	América do Norte; Europa
	<i>News on equipment and information in electric vehicle manufacturing industry</i>		30.000	América do Norte
	<i>A leading magazine in Asian market for the wire and cable industries</i>	Engenheiros industriais	16.500	Ásia
	<i>International magazine for wire and cable industries</i>		18.000	Europa
	<i>News for entire wire & cable industry</i>		10.000	América do Norte

Tabela 5 - Revistas identificadas para publicidade do e-COF POWER+

Fonte: autoria própria



Figura 17 – Publicidade aplicada em revista

Fonte: coautoria

- **Anúncios no Youtube**

Pretende-se apresentar um vídeo promocional do e-COF POWER+ e incorporar vídeos de feiras comerciais VEs.

Com o objetivo de reforçar o posicionamento da COFICAB voltado para a eletrificação e fomentar a consciência de produto, propõe-se a utilização das imagens e vídeo nas redes sociais, no website da COFICAB, e a incorporação do vídeo em anúncios do Youtube (Figura 18).



Figura 18 - Maquete de conteúdo eletrificação e vídeo promocional

Fonte: coautoria

- Anúncios em *banner*

Pretende-se inserir *banners* promocionais do novo produto em websites das feiras comerciais da indústria e blogs de engenharia de veículos (Figuras 19 e 20).

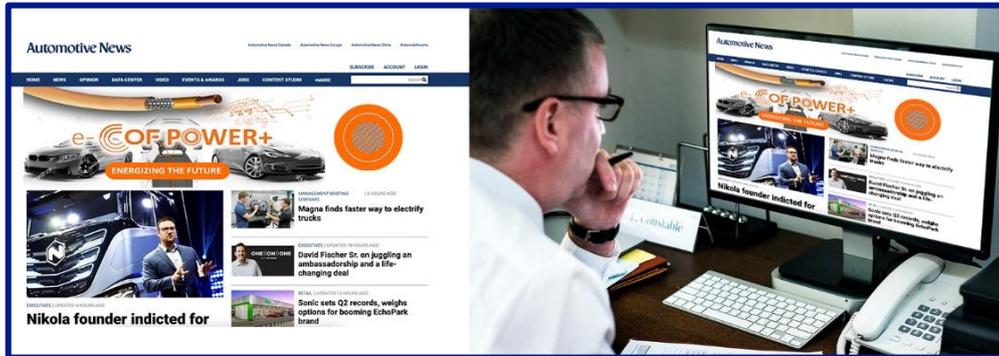


Figura 19 - Banner parceria com OEMs

Fonte: coautoria



Figura 20 – Aplicação banner

Fonte: coautoria

A proposta do *banner* de parceria com as OEMs (Figura 20) é criar sinergias promocionais entre as principais marcas de VEs (BMW e Tesla), alavancando a notoriedade destas marcas e da COFICAB.

b) Marketing Direto e Marketing Digital

- **Email Marketing**

Aqui pretende-se a recolha de contactos chave de clientes e potenciais clientes para campanhas de email marketing. Sugere-se a adoção de um programa de *Customer Relationship Management* para apoiar a gestão dos contactos, das campanhas, e para suportar a força de vendas. Propõe-se adicionalmente, como complemento às campanhas, a implementação de inquéritos de satisfação do cliente, possibilitando a recolha de *feedback* para melhorias futuras. As campanhas de email incluem divulgação de novos produtos desenvolvidos, brochuras e catálogos.

- **Search Engine Optimization**

A implementação de *Search Engine Optimization* reforçará o *ranking* na listagem dos motores de busca do website da COFICAB (onde são apresentados os novos produtos). A plataforma foi já redesenhada e otimizada em setembro de 2021. Aumenta-se desta forma o *engagement rate* com a marca COFICAB, gerando vendas dos novos produtos.

c) Promoção de vendas

Propõem-se neste âmbito duas ações: envio de amostras e implementação de uma política de descontos em contratos comerciais subsequentes. Relativamente ao primeiro ponto, sugere-se o envio de amostras gratuitas do e-COF POWER+ a todos os atuais e potenciais clientes identificados, em conjunto com material promocional do produto. Propõe-se a implementação de um desconto de 3% em contratos comerciais subsequentes, estimulando a retenção dos clientes.

d) Relações Públicas

- **Feiras comerciais**

A presença em feiras comerciais é uma ação importante que a COFICAB tem vindo a desenvolver. Apela-se, no entanto, a maior participação em feiras orientadas para a eletrificação de veículos, e para a participação em feiras no mercado asiático. As feiras propostas para participação são: “*The Battery Show*”, nos Estados Unidos, “*Electric & Hybrid Vehicle Technology Expo Europe*”, na Alemanha, e “*International Technology Symposium and Exhibition on Hybrid & Pure Electric Vehicles and Key Components*”, na China.

- **TechDays**

Neste ponto propõe-se o agendamento de sessões para apresentação e divulgação do e-COF POWER+ nas sedes das principais OEMs, através de *stands* e de material promocional como brochuras de produtos, *flyers*, vídeos e *merchandising*. O planeamento das sessões é concebido com base na relevância das OEMs para o novo produto e nas localizações das sedes.

As localizações e a ordem de prioridade de agendamento das sessões, definida numa escala de 1 a 7 (1 a mais alta), são apresentadas na Tabela 6.

Região	Cliente	Localização do TechDay	Prioridade
América do Norte	Tesla	Califórnia, EUA	1
	Ford	Michigan, EUA	2
	General Motors	Michigan, EUA	3
	Workhorse Group	Ohio, EUA	4
	Greenpower Power Motor	Vancouver, Canadá	5
	Lucid Motors	Califórnia, EUA	6
Europa, Médio Oriente e África	BMW Group	Munique, Alemanha	1
	Daimler	Estugarda, Alemanha	2
	Volkswagen Group	Wolfsburg, Alemanha	3
	Stellantis	Amesterdão, Holanda	4
	Renault Group	Boulogne, França	5
	Volvo	Gotemburgo, Suécia	6
	Jaguar	Coventry, Reino Unido	7
Ásia-Pacífico	Hyundai motor Group	Seul, Coreia do Sul	1
	Honda	Tóquio, Japão	2
	Toyota	Aichi, Japão	3
	XPeng	Canton, China	4
	NIO	Xangai, China	5

Tabela 6 - Estratégia proposta de TechDays

Fonte: autoria própria

3 - Stand e painel portáteis (Figura 23): utilizados como suporte à realização dos *TechDays*.



Figura 23 - Stand e painel portáteis

Fonte: COFICAB

4- *Flyers* (Figura 24): este material irá salientar as características e vantagens do novo produto. Serão partilhados em feiras, *TechDays* e entregues aos clientes e potenciais clientes.



Figura 24 – Maquetes de flyers

Fonte: COFICAB

DISTRIBUIÇÃO

Constata-se que a atual configuração da cadeia de fornecimento da COFICAB se aproxima de um sistema *pull*, o que significa que a aquisição, produção e distribuição são impulsionadas pela procura. Embora este sistema seja mais económico, impede o Grupo de alcançar um público mais vasto e de aumentar a consciência de produto.

Para colmatar as deficiências desta configuração, propõe-se a adoção de uma política *push*, envolvendo ativamente os clientes atuais e os potenciais identificados pelas equipas de Vendas e TCMs.

É expetável que a distribuição do e-COF POWER+ tenha um *lead time* médio de 8 semanas, influenciado por vários fatores como, urgência do pedido, complexidade do produto, distância, e meio de transporte. De acordo com os dados internos, prevê-se que 90% do transporte seja rodoviário, realizado por transportadoras subcontratadas, 5% marítimo, 4% aéreo e proximamente 1% ferroviário.

Propõe-se que sejam aplicados três tipos de cláusulas contratuais nas transações de venda do produto: *Ex Works*, *Delivered At Place* e *Free Carrier*.

E- Orçamento

O orçamento, apresentado na Tabela 7, indica os custos associados às 24 ações desenhadas para o Plano de Marketing, para o quatro trimestre de 2021, para o ano de 2022 e para os três primeiros trimestres de 2023. Para o restante ano de 2021 estima-se uma despesa de 85 440€, para 2022 os custos estimados são de 209 900€ e para 2023 são avaliados em 65 340€. A ação que alberga uma despesa superior, que contribui para que o orçamento de 2022 seja significativamente superior, é a participação em 3 feiras. No total estima-se para o período de ação considerado para o Plano de Marketing a despesa totalize 360 680€.

F- Controle e atualização

As ações desenhadas são calendarizadas na Tabela 7. Entende-se que deve haver um esforço maior na etapa de lançamento de produto, apostando posteriormente num maior desfasamento entre ações.

Planeia-se adicionalmente, a introdução de KPIs (*Key Performance Indicators*), ou indicadores de desempenho organizacionais. Estão incluídos na delineação de objetivos e são: “Marketing ROI”, ROI de Projeto”, e “Taxa de Conversão de Vendas”. Propõe-se que estas métricas sejam monitorizadas anualmente ao nível corporativo pela equipa de *controlling*. Torna-se possível, através deles, medir a *performance* de forma mais rigorosa, facilitando a identificação das causas de um eventual desvio no desempenho planeado, bem como estabelecer a implementação de ações corretivas se necessário.

Como plano de contingência propõem-se três medidas: (1) ajustar o preço do novo produto para 96% do preço de SiR/SiR, facilitando a penetração no mercado; (2) desenhar um sistema de *Customer Relationship Management* internamente, para redução de custos e (3) rever as ferramentas de promoção, desinvestindo nas não essenciais – veículos holográficos, redução dos colaboradores presentes nas feiras, e reutilização dos stands ao longo dos dois anos.

Ação	Descrição	2021			2022									2023									Orçamento (€)					
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2021	2022	2023
1	Identidade visual da marca																									-	-	-
2	Submissão patente provisória	■																								3 000	-	-
3	Submissão patente não provisória												■													-	19 500	300
4	Ajuste da política de preço																									-	-	-
5	Implementação de KPIs de Marketing				■																					-	-	-
6	TechDays				■	■	■	■	■	■																14 625	46 800	-
7	Malas de amostras			■																						300	-	-
8	Publicidade na "Charged"		■																							2 960	-	-
9	Publicidade na "Today's Motor Vehicles"		■																							1 016	-	-
10	Publicidade na "Wire & Tech Asia"			■																						1 856	-	-
11	Publicidade na "Wire & Tech International"			■																						2 492	-	-
12	Publicidade na "Eurowire"			■																						4 231	-	-
13	Feira "The Battery Show"	■											■													51 000	51 000	51 000
14	Feira IEEV China												■											■		-	47 000	-
15	Feira EHTV Europa												■													-	30 000	-
16	Video promocional		■																							300	-	-
17	Anúncios do Youtube			■	■	■	■	■	■																	1 200	-	-
18	Programa de Customer relationship management																■									1 300	15 600	14 040
19	Implementação campanha email marketing					■																				-	-	-
20	Inquéritos de satisfação do cliente									■																-	-	-
21	Envio amostras às OEMs		■	■																						600	-	-
22	Política de desconto em contratos subsequentes					■																				-	-	-
23	Merchadising			■																						560	-	-
24	Search engine otimização											■														-	-	-
																										85440	209900	65340

Tabela 7 - Ações e orçamentação

Fonte: autoria própria

PARTE VI – CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

No âmbito do presente Trabalho de Projeto, apresentaram-se os fatores de sucesso no Desenvolvimento de Novos Produtos do Grupo COFICAB. Os principais fatores de sucesso de DNP (ex: implementação de processos, orientação para o mercado, velocidade, equipas multifuncionais, difusão do conhecimento nas estruturas e apoio da direção, etc.), são refletidos no modelo de DNP desenvolvido e proposto para o Grupo, ao longo do trabalho.

O modelo de DNP é fundamentado pelos contributos na área da inovação, particularmente o *Stage-Gate*, cuja análise foi aprofundada na Revisão da Literatura. É constituído pelas fases Geração de ideias, *Scoping*, Construção do Caso de Negócio, Desenvolvimento, Testagem e Validação, Lançamento e Revisão Pós-Lançamento, que se passam a descrever:

A Geração de ideias é a etapa que se assiste de métodos estratégicos, auscultação das necessidades do cliente e inovação aberta à comunidade para auxiliar o *brainstorming* e embrionar ideias de novos produtos. Atualmente este processo não é suficientemente sistematizado pelas organizações, o que desencoraja a Inovação;

- O *Scoping*, ou Delimitação do âmbito, avalia a viabilidade e exequibilidade da ideia gerada, nas vertentes técnica e comercial. A execução desta etapa permite filtrar as ideias vencedoras e diagnosticar potenciais entraves que possam surgir na realização do futuro projeto;

- A Construção do Caso de Negócio serve de preparação do projeto, através da análise aprofundada da viabilidade e do planeamento do produto na ótica técnica, comercial e financeira. Esta etapa é um mapa para explorar detalhadamente os contornos do Projeto e o trabalho a executar nas suas várias disciplinas.

- O Desenvolvimento é a etapa em que o produto é materializado através de uma conceção progressiva de versões físicas do produto, para alcançar a versão final.

O êxito desta etapa depende do envolvimento e empenho dos recursos humanos da organização, do tempo despendido e do financiamento necessário;

- A Testagem e Validação centra-se na testagem do protótipo em ambiente controlado, nas áreas da qualidade e da estratégia comercial. Esta etapa é obrigatória para a homologação do produto em vários setores industriais;

- O Lançamento e Revisão Pós-Lançamento são o culminar do projeto - a implementação do produto no mercado. É a fase que põe em prática o trabalho de pesquisa, planeamento, avaliação, e monitorização pós-implementação. O respeito pelos prazos propostos é um fator fundamental para um lançamento com impacto no mercado, ao nível da notoriedade, aprovisionamento e vendas do produto.

Aplicou-se o modelo de DNP a um novo produto inovador no Grupo COFICAB, um cabo com características especiais para a indústria automóvel, conhecido como solução híbrida e nomeado posteriormente “e-COF POWER+”, cujo desenvolvimento e lançamento foram analisados. A etapa do lançamento deste produto é estudada de forma extensiva com recurso à elaboração de um Plano de Marketing para o produto, documento sustentado por uma Revisão da Literatura sobre esta temática.

Este Trabalho de Projeto, explora e atesta, de forma prática, a validade das ferramentas disponíveis para estratégias de inovação nas organizações. É relevante tanto na vertente académica, por sintetizar os principais contributos de autores nesta matéria, como na vertente empresarial, por contribuir para a implementação de um sistema de desenvolvimento de novos produtos, promover a criação de mais produtos inovadores, reduzir o seu risco e custos de desenvolvimento e maximizar a taxa de sucesso de lançamento.

Relativamente à etapa do lançamento, dentro do modelo de DNP, a criação de um Plano de Marketing é uma ação pioneira na abordagem estratégica do Grupo. A criação deste documento é um avanço significativo para o valor dos produtos e para a marca COFICAB. Para a empresa, o Plano de Marketing melhora os resultados financeiros a curto prazo, com um previsível aumento da receita bruta e líquida

através de vendas do novo produto, e da notoriedade da COFICAB. A médio prazo, o Grupo beneficia de novos procedimentos para futuros lançamentos no mercado.

Relativamente à estratégia de inovação proposta, o modelo de DNP apresentado visa aperfeiçoar o procedimento instaurado no Grupo. Conclui-se, de uma forma global, que o procedimento existente carece de uma orientação de mercado e de utilização de equipas multifuncionais. A adoção de uma ótica de mercado é sustentada num conjunto de ações destacadas ao longo do documento. Assumem particular relevância, a implementação de procedimentos de pesquisa de mercado, a aplicação de protocolos de análise e proteção da propriedade intelectual dos produtos, a realização de projeções de vendas, a adoção de *software* para a criação de testes de conceito, e a criação de Planos de Marketing para o lançamento de novos produtos. Recomenda-se a integração de equipas multifuncionais, designadamente a equipa de Marketing de Produto, de Vendas e Departamento Legal, no processo de DNP da COFICAB.

Ao nível do Plano de Marketing criado para o novo produto, conclui-se, com base na análise de mercado efetuada e na previsível evolução dos veículos elétricos, que se trata de um produto com características superiores à concorrência, dentro do segmento, e com perspetivas de crescimento acentuadas. Face a esta conjuntura, sugere-se uma estratégia de diferenciação, refletida num posicionamento com base na diferenciação competitiva no mercado dos veículos elétricos. Tal estratégia assenta em várias políticas, nomeadamente: implementação de um *packaging* de produto exclusivo, subida do preço de venda em 10% face à solução de referência utilizada, adoção de uma distribuição *push-based*, e comunicação em suportes talhados ao mercado B2B, utilizando como ferramentas publicidade, relações-públicas e marketing direto.

Com a maturação dos mercados e ciclos de vida de produto cada vez menores, alcançar o sucesso no Desenvolvimento de Novos Produtos é uma necessidade emergente. Implementar a estratégia de DNP promove a abertura de espaço de mercado e cria procura através da Inovação. A Inovação traduz-se em criação de valor e é um motor de progresso transversal a todas as empresas, pelo que a

adoção de sistemas que produzam inovação contínua é essencial para alcançar liderança no mercado.

Referências Bibliográficas

- Ali, A., & Matsuno, K. (2018). Mediating roles of capabilities between R&D-marketing integration and business performance. *Journal of Asia Business Studies*, 12(1) 81-98. <https://doi.org/10.1108/JABS-09-2015-0165>
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate Strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. 12(1), 81–98.
- Aptiv. (2019). *Aptiv PLC - Aptiv Reports Fourth Quarter and Full Year 2018 Financial Results*. <https://ir.aptiv.com/investors/press-releases/press-release-details/2019/Aptiv-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2018-Financial-Results/default.aspx> (acedido a 12 de Outubro de 2021)
- Arif, Z. U., & Balo, B. K. (2017). Application of 4Ps model of McCarthy in the Marketing of the eco-Friendly and hygienic brand-Bashundhara tissue: empirical evidence from Bangladesh. *ANVESHAK-International Journal of Management*, 6(2). <https://doi.org/10.15410/aijm/2017/v6i2/149983>
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). *Armstrong's handbook of human resource management practice* (13th ed.). Kogan Page limited.
- Barczak, G., Griffin, A., & Kahn, K. B. (2009). Perspective: Trends and drivers of success in NPD practices: Results of the 2003 PDMA best practices study. *Journal of Product Innovation Management*, 1(26), 3–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00331.x>
- Bhuiyan, N. (2011). A framework for successful new product development. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(4), 746–770. <https://doi.org/10.3926/jiem.334>
- Booms, B. H., & Bitner, M. J. (1981). Marketing strategies and organization structures for service firms. *American Marketing Association*, 47–51. <https://www.scienceopen.com/document?vid=295b9a87-6296-4ab0-897e-b3a419b33747>

- Brooksbank, R. (1999). The theory and practice of marketing planning in the smaller business. *Marketing Intelligence & Planning*, 17(2), 78–91. <https://doi.org/10.1108/02634509910260931>
- City, I. (2021). *How much does it cost for international patents?* <https://www.inventioncity.com/ask-mike/how-much-does-it-cost-for-international-patents> (acedido a 8 de Agosto de 2021)
- COFICAB. (2022). *COFICAB Mission & Values*. <https://www.coficab.com/team/> (acedido a 5 de Janeiro de 2022)
- Cooper, R. (1999). The invisible success factors in product innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 16(2), 115–133. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1620115>
- Cooper, R., & Edgett, S. J. (2008). Ideation for Product Innovation: What are the Best Methods? *PDMA Visions Magazine*, 32. https://www.researchgate.net/publication/242709879_Ideation_for_Product_Innovation_What_are_the_Best_Methods
- Cooper, R. G. (1983). A process model for industrial new product development. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 30(1). <https://doi.org/10.1109/TEM.1983.6448637>
- Cooper, R. G. (2011). *Winning at New Products - Creating Value Through Innovation* (4th ed.). Basic Books.
- Cooper, R. G. (2019). The drivers of success in new-product development. *Industrial Marketing Management*, 76, 36–47. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.07.005>
- Craft. (2021). *LEONI company profile - office locations, competitors, revenue, financials, employees, key people, subsidiaries*. <https://craft.co/leoni> (acedido a 17 de Outubro de 2021)

- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 35–36.
<https://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>
- Dutra, A. C., Souza, L. C., & Garcia, M. H. (2014). Marketing de novos produtos: Lançamento e Inovação. *Caderno Profissional de Marketing - UNIMEP*, 2(2), 32–43.
<https://www.cadernomarketingunimep.com.br/ojs/index.php/cadprofmkt/article/view/27>
- Fert, Z. (2021). *Top 10 biggest car manufacturers by revenue (2021)*.
<https://www.threadinmotion.com/blog/top-10-biggest-car-manufacturers-by-revenue> (acedido a 29 de Novembro de 2021)
- Florén, H., Frishammar, J., Parida, V., & Wincent, J. (2018). Critical success factors in early new product development: a review and a conceptual model. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14, 411–427.
<https://doi.org/10.1007/s11365-017-0458-3>
- Gilligan, C., & Wilson, R. (2003). *Strategic Marketing Planning* (1st ed.). Butterworth Heinemann.
- Hienerth, C., Hippel, E. A., & Jensen, M. B. (2012). *Efficiency of consumer (household sector) vs. producer innovation*. <https://evhippel.mit.edu> (acedido a 3 de Janeiro de 2022)
- Hutt, M. D., & Speh, T. W. (2012). *Business Marketing Management: B2B* (11th ed.). South-Western College Pub.
- Kahn, K. B. (2011). *Product Planning Essentials*. M.E.Sharpe, Inc.
- Kim, S.-H., & Lee, S. A. (2020). The role of marketing communication mix on Korean customers' coffee shop brand evaluations. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 3(3). <https://doi.org/10.1108/JHTI-07-2019-0097>
- Kinnunen, T., Pekuri, A., Haapasalo, H., & Kuvaja, P. (2011). Business case analysis in new product development. *Global Journal of Management and*

Business Research, 11(2).
https://www.researchgate.net/publication/277760046_Business_case_analysiss_in_new_product_development

Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principle of Marketing* (17th ed.). Pearson Education, inc.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Magement*. In *Pearson* (15th ed.). Pearson Education, inc.

LEONI. (2020). *Company presentation LEONI Group*.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjVjsWuttLzAhWjzYUKHXVID8UQFnoECAsQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.leoni.com%2Ffileadmin%2Fcorporate%2Fpress%2Fcompany_facts%2Fcompany_presentation.pdf&usg=AOvVaw0Q3UR_a-MF70cfWLnuXfYD
(acedido a 29 de Novembro de 2021)

Lindon, D., Lendrevie, J., Lévy, J., Dionisio, P., & Rodrigues, J. V. (2009). *Mercator XXI: Teoria e Prática do Marketing* (12th ed.). Dom Quixote.
https://www.researchgate.net/publication/5581445_The_Five_Competitive_Forces_That_Shape_Strategy

MacroTrends. (2021). *Aptiv Revenue 2010-2021 | APTIV | MacroTrends*.
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/APTV/aptiv/revenue> (acedido a 12 de Outubro de 2021)

Mohr, J., Sanjit, S., & Slater, S. (2014). *Marketing of high-technology products and innovations* (4th ed.). Pearson Education India.

Morgan, N. A. (2012). Marketing and business performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1). <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0279-9>

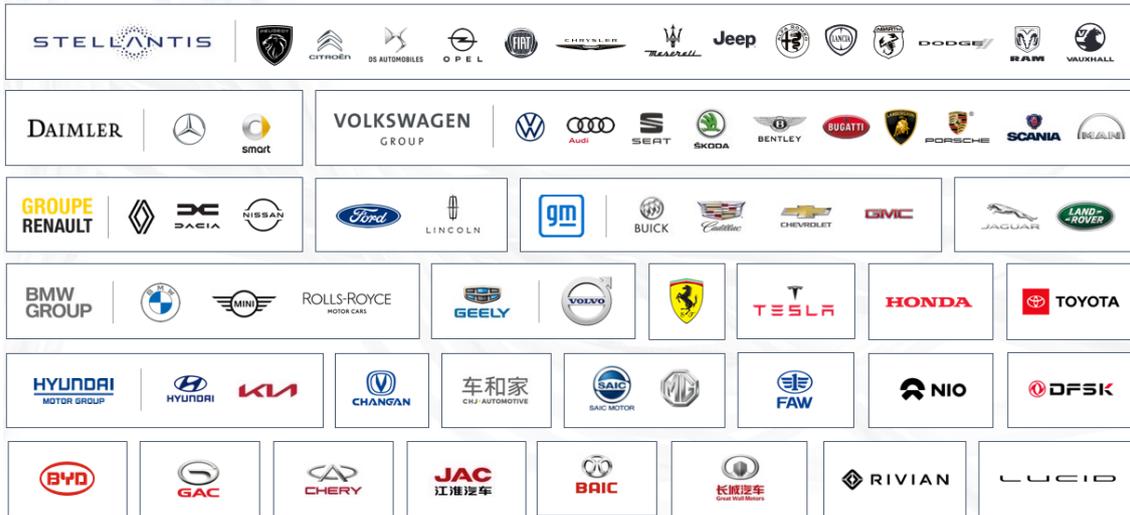
Page, A. L. (1993). Assessing new product development practices and performance: Establishing crucial norms. *Journal of Product Innovation Management*, 10(4), 273–290. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0737-6782\(93\)90071-W](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0737-6782(93)90071-W).

- PDMA. (2020). *Glossary for new product development: I to S*. https://www.pdma.org/page/glossary_access2 (acedido a 17 de Outubro de 2021)
- Preis, E., & Webber-Youngman, R. C. W. (2017). *Investigating the Stage-Gate model as a Research and Development implementation process in modernising the mining Industry* [University of Pretoria]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13907.78885>
- Puiu, C., Stanciou, M., & Sîrbu, M. (2009). Understand the strategic planning process. *Academiei Fortelor Terestre*, 14(1), 68–73. <https://www.proquest.com/docview/89151243>
- Sarkees, M. (2011). Understanding the links between technological opportunism, marketing emphasis and firm performance: Implications for B2B. *Industrial Marketing Management*, 40(5), 785–795. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.09.001>
- Schmidt, J. B., Sarangee, K. R., & Montoya, M. M. (2009). Exploring new product development project review practices. *Journal of Product Innovation Management*, 26(5), 520–535. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00678.x>
- Silva, S. C. L. da C., Meneses, R., & Pinho, J. C. (2018). *Marketing Internacional - Negócios à Escala Global*. Actual Editora.
- Svendsen, M. F., Haugland, S. A., Grønhaug, K., & Hammervoll, T. (2011). Marketing strategy and customer involvement in product development. *European Journal of Marketing*, 45(4), 513–530. <https://doi.org/10.1108/030905611111111316>
- Thervo. (2021). *How Much Does A Patent Cost?* <https://thervo.com/costs/how-much-does-a-patent-cost> (acedido a 10 de Julho de 2021)
- Tzokas, N., Hultink, E. J., & Hart, S. (2004). Navigating the new product development process. *Industrial Marketing Management*, 33(7), 619–626. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.09.004>

- Umashankar, N., Bhagwat, Y., & Kumar, V. (2017). Do loyal customers really pay more for services? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(6). <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0491-8>
- Vargas-Hernández, J. G. (2011). Modeling Risk and Innovation Management. *Journal of Competitiveness Studies*, 19(3/4), 45–57. <https://link.gale.com/apps/doc/A346809048/AONE?u=anon~d5d21bdf&sid=googleScholar&xid=0d1932b0%0A>
- Virtual-Strategy Magazine. (2021). *Automotive telematics market size to grow USD 441.5 Billion by 2030: According to Precedence Research*. <https://virtual-strategy.com/2021/12/21/automotive-telematics-market-size-to-grow-usd-441-5-billion-by-2030-according-to-precedence-research/> (acedido a 8 de Agosto de 2021)
- Walton, B., Genevieve, A., & Hamilton, J. (2020). *Electric vehicles - Setting a course for 2030*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/future-of-mobility/electric-vehicle-trends-2030.html> (acedido a 18 de Outubro de 2021)
- Wheelen, T., Hunger, D., Wheelen, K., & Hoffman, A. (2011). *Strategic Management and Business Policy: Toward Global Sustainability* (13th ed.). Prentice Hall, inc.
- YAZAKI. (2021). *Annual Report | YAZAKI Corporation*. <https://www.yazaki-group.com/global/about/ar.html> (acedido a 21 de Dezembro de 2021)
- YAZAKI Europe. (2021). *Yazaki Corporation among Clarivate's Top 100 Global Innovators for 2021*. <https://www.yazaki-europe.com/about-us/news-press/detail/show/yazaki-corporation-among-clarivates-top-100-global-innovators-for-2021> (acedido a 15 de Novembro de 2021)

ANEXOS

ANEXO I – Clientes OEM da COFICAB



Fonte: COFICAB

ANEXO II – Clientes Tier 1 da COFICAB



Fonte: COFICAB

ANEXO III – Guião entrevista ao I&D+I

Preâmbulo: Permissão para gravar

Entrevistados: Luís Fernandes, Diretor do Centro de Excelência Portugal

João Almeida, Responsável dos cabos de alta tensão e de carga

Secção 1 – Introdução

- Quais são as suas principais responsabilidades na empresa?
- Seguem algum modelo de desenvolvimento de novos produtos?

Secção 2 – Geração de ideias para lançamento de novos produtos

- De onde surgem as ideias de novos produtos?
- Como é que avaliam e implementam as novas ideias que recebem?
- Têm algum sistema de geração de ideias que utilizem?
- Como surgiu a ideia para o cabo híbrido?

Secção 3 – Pesquisa

- A COFICAB realiza estudos das necessidades e desejos do cliente?
- Realizam estudos da concorrência e dos seus produtos em detalhe?
- Avaliam necessidades de clientes? Como?
- Pedem opinião a clientes atuais ou potenciais sobre novos produtos?
- Criam soluções de conceito de produto e realizam pesquisa de mercado para testar o conceito de produto?
- Foi até ao momento realizada pesquisa da viabilidade comercial da solução híbrida? E da viabilidade técnica?

Secção 4 – Construção do Caso de Negócio

- Realizam projeções financeiras para projetos de novos produtos? Foram realizadas/planeiam realizar para o projeto da solução híbrida?
- Estabelecem prazos e orçamento realistas para o desenvolvimento de novos produtos? Esses parâmetros foram avaliados para o projeto da solução híbrida?

Secção 5 – Testagem

- Pode descrever brevemente o processo de testagem do desenvolvimento de novos produtos na COFICAB?
- Quais são os tipos de testes que atualmente estão a aplicar antes e durante o lançamento dos novos produtos?
- Estão a utilizar eficazmente os testes de conceito quando desenvolvem novos produtos? Planeia-se realizar testes de conceito para o projeto da solução híbrida?

Secção 6 – Desenvolvimento

- Envolvem os clientes durante a fase de desenvolvimento?
- Como é que a testagem é realizada durante o desenvolvimento?

Secção 7 – Lançamento

- Quais são os obstáculos com que se deparam durante o processo de lançamento?
- Qual considera ser o papel do Marketing no lançamento de novos produtos?
- Realizam planos de Marketing? Com que objetivos?

Secção 8 – Considerações finais

- Que ações ou mudanças considera importantes para melhorar o processo de desenvolvimento de novos produtos?
- Gostaria de partilhar um ou 2 casos de sucesso de um lançamento de um novo produto?
- Gostaria de partilhar um ou 2 casos de insucesso de um lançamento de um novo produto?
- Há alguma informação que gostaria de acrescentar?

ANEXO IV – Estudo flexibilidade do FHLR2GC91X T4 e das duas soluções alternativas

Bending Force acc. LV216-2 (N)		35,00 FHLR2GCB2G	35,00 FHLR91XC91X T4	35,00 FHLR91XCB91X T4	35,00 FHLR2GC91X T4 ISO
New state	Max.	77,91	82,66	96,19	53,74
	Min.	65,00	67,33	86,68	46,43
	Avg.	72,80	75,68	91,61	50,12
After ageing 240h	Max.	133,86	247,13	232,46	91,33
	Min.	104,52	222,76	213,12	63,90
	Avg.	126,00	235,80	224,37	80,47

Fonte: adaptado de COFICAB