



**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Alberto José Silva Costa pg41822

Célia Natália Lemos Figueiredo pg41022

Matheus Grael Amaral pg41911

## **Processo de Planeamento estratégico da empresa EVOLEO TECNOLOGIES**

Mestrado em Engenharia de Sistemas

Trabalho realizado sob a orientação de:

Professor: Paulo Afonso

Professor: Fernando Oliveira Barbosa

Junho de 2020

# **Processo de Planeamento estratégico da empresa EVOLEO TECNOLOGIES**

## **RESUMO**

A maioria das empresas não possui um sistema formal de suporte de planeamento estratégico. Porém, uma vez que os mercados se têm tornado cada vez mais competitivos, há uma possibilidade de terem mais sucesso quando apresentam uma estratégia bem definida.

Neste documento é estudado o modelo de negócio da empresa Evoleo Technologies, uma PME da área da Engenharia fundada em 2007. Foram estudadas duas etapas do processo de planeamento estratégico. A primeira, a análise estratégica estuda a interação entre a organização e o meio envolvente e tem o objetivo de perceber qual será a melhor estratégia para empresa. Foi utilizada a ferramenta Análise Estratégica Canvas (AEC) que suporta o processo de planeamento estratégico. A segunda etapa, formulação da estratégia, envolveu determinar e avaliar as diferentes opções de estratégias a aplicar. Foi utilizada a ferramenta Business Model Canvas (BMC) para tratar de aspetos relacionados com o negócio da organização.

Pode-se concluir que a metodologia utilizada permitiu a recolha da informação do estado atual da empresa. Uma vez que, permitiu compreender quais as principais forças e fraquezas da empresa, assim como identificar as principais oportunidades e ameaças, para que fosse possível definir de uma forma mais assertiva os planos de ação e as suas prioridades. Por outro lado, permitiu também identificar os principais componentes do modelo de negócio: o produto, a relação com o cliente, gestão da infraestrutura e os aspetos financeiros. As ferramentas utilizadas permitem que o utilizador tenha uma visão global dos aspetos mais relevantes do negócio e da estratégia da empresa, aumentando a rapidez na tomada de decisão.

Palavras-Chave: Análise estratégica Canvas, Business Model Canvas, Formulação estratégica, Processo de planeamento estratégico

# ÍNDICE

Resumo.....	ii
Lista de Abreviaturas e Siglas .....	v
Lista de Figuras.....	vi
1. Introdução .....	1
1.1 Enquadramento .....	1
1.2 Objetivos .....	2
1.3 Estrutura do relatório .....	2
2. Apresentação do caso de estudo .....	3
3. Análise Estratégica.....	5
3.1 Missão, Visão e Valores.....	5
3.2 Cadeia de Valor .....	5
3.3 Vantagem Competitiva .....	7
3.4 Estratégia .....	8
3.5 Análise PESTLE .....	8
3.5.1 Fatores Políticos .....	9
3.5.2 Fatores Económicos .....	9
3.5.3 Fatores Sociais .....	10
3.5.4 Fatores Tecnológicos .....	10
3.5.5 Fatores Legais .....	11
3.5.6 Fatores Ambientais .....	11
3.6 Indústria (ALBERTO) .....	11
3.7 Concorrentes .....	13
3.8 Análise SWOT .....	14
3.8.1 Forças e Fraquezas .....	15
3.8.2 Oportunidades e Ameaças .....	15
3.9 Modelo de Análise estratégica CANVAS .....	16
4. Formulação Estratégica.....	17
4.1 Objetivos Estratégicos .....	17
4.2 Estratégia .....	17

4.3	Análise de riscos e plano de contingência.....	18
4.4	Proposta de Valor .....	18
4.5	Segmentos Cliente .....	19
4.6	Canais .....	19
4.7	Relações com o Cliente.....	20
4.8	Fontes de Receita .....	20
4.9	Recursos- chave.....	21
4.10	Atividades-chave .....	21
4.11	Parceiros-chave .....	22
4.12	Estrutura de Custos .....	22
4.13	Business Model CANVAS (BMC) .....	23
5.	Conclusões e Trabalho Futuro.....	23
5.1	Limitações e Oportunidades para Trabalho Futuro .....	24
	Bibliografia .....	24
	Apêndice I – Análise Estratégica Canvas .....	26
	Apêndice II – Business Model Canvas .....	27

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AEC – Análise Estratégica Canvas

BMC – Business Model Canvas

ESA – European Space Agency

FP7 – Seventh Framework Programme

I&D – Investigação e Desenvolvimento

PCB – Printed Circuit Board

PESTLE – Políticos, Económicos, Sociais, Tecnológicos, Legais e Ambientais

PME – Pequenas e Médias Empresas

QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional

SCT – Sistema Científico e Tecnológico

SWOT – Strengths, Weakness, Opportunities, Threats

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais setores de atividade da Evoleo.....	4
Figura 2 - Cadeia de Valor de Porter.....	6
Figura 3 - Resumo da análise PESTLE.....	9
Figura 4 - Modelo das cinco forças de Porter.....	12
Figura 5 - Análise SWOT cruzada .....	15

# **1. INTRODUÇÃO**

## **1.1 Enquadramento**

A globalização e a mudança para uma economia baseada em conhecimento têm revelado com maior dimensão a necessidade de se instituir soluções inovadoras nas empresas existentes. Por isso, as empresas necessitam de gestores capazes de transformar ameaças em oportunidades, liderando equipas em torno de um objetivo comum. Neste contexto, é fundamental que sejam adquiridos novos conhecimentos, implementados novos métodos que permitam uma tomada de decisão mais eficaz. Outros fatores que evidenciam a importância do processo de planeamento estratégico são as constantes mudanças nos mercados e a fase económica que Portugal, e a Europa atravessam. Neste sentido, as empresas precisam de ter flexibilidade e adaptabilidade ao momento atravessado para que rapidamente se consiga adequar a estratégia a adotar. Por esse motivo, pensar na estratégia é um ponto fulcral no sucesso de uma empresa. A estratégia está relacionada com as ações e decisões de afetação de recursos para a empresa alcançar um certo nível de desempenho que consiga superar os seus concorrentes. Uma das etapas fundamentais no processo de planeamento estratégico é a elaboração de um diagnóstico que identifique o tipo de estratégia e a capacidade de resposta que uma empresa necessita de desenvolver para enfrentar os desafios futuros (Ansoff, Kipley, Lewis, Helm-Stevens, & Ansoff, 2019). A formulação da estratégia envolve determinar e avaliar as diferentes opções de estratégia a aplicar na organização, num dado horizonte temporal. Nesta etapa é possível proceder à formulação das metas e objetivos estratégicos a adotar para alcançar o sucesso. A maioria das empresas tem mais que um objetivo, desde o lucro, aumentar as vendas, aumentar a quota de mercado, inovação, reputação, etc. As metas indicam o que a organização pretende atingir, onde quer chegar.

O objeto de estudo deste projeto é a empresa Evoleo Technologies que foi o resultado de um projeto denominado de “InovPME – Inovação e Valorização da Oferta da Região do Alentejo”, este que tem como objetivo principal promover a valorização da oferta das empresas do Alentejo. Através da assimilação e aplicação de ferramentas de desenvolvimento de novos produtos e serviços, e tendo em conta a oferta existente e as principais lacunas em matéria de inovação e evolução. Esta empresa, é uma PME portuguesa que desenvolve a sua atividade na área da produção e desenvolvimento de sistemas eletrónicos envolvendo as áreas do Espaço, dos Transportes, da Energia, da Saúde e da Indústria. A

empresa fornece aos seus clientes serviços de engenharia que incluem uma extensa gama de necessidades de design eletrônico e engenharia de sistemas (INOVPME, 2019).

## **1.2 Objetivos**

O objetivo deste trabalho consiste em analisar o percurso e a situação atual da empresa Evoleo Technologies, uma PME da área da Engenharia, e estudar as duas primeiras etapas do processo de planeamento estratégico com recurso aos modelos Canvas. Para a análise estratégica da empresa o objetivo principal é a produção do modelo de Análise Estratégica Canvas (AEC), este que tem a finalidade de compreender os conceitos de missão, visão e valores; estratégia; e por fim uma análise externa e interna da organização. Relativamente à formulação estratégica o objetivo é determinar e avaliar as diferentes estratégias aplicadas na EVOLEO recorrendo à ferramenta Bussiness Model Canvas (BMC). Neste modelo será estudada a proposta de valor; o lado emocional do BMC, que engloba a relação com os clientes, o segmento de clientes e os canais de distribuição; o lado racional, que engloba os blocos das principais parcerias, os recursos-chave e atividades-chave; e por fim uma análise aos custos que a empresa suporta.

## **1.3 Estrutura do relatório**

O presente relatório está estruturado em diversos capítulos. No primeiro capítulo, está explicitada a introdução, contendo a contextualização, os objetivos e a estrutura propriamente dita. No capítulo 2, é apresentada uma breve descrição da empresa Evoleo Technologies. No capítulo 3, é apresentada e justificada a análise estratégica. De seguida, no capítulo 4, é apresentada a descrição formulação estratégica com o objetivo de construir um BMC. Por fim, no capítulo 5, são apresentadas as principais conclusões do trabalho e descritas algumas oportunidades de trabalhos futuros. Seguido pelos apêndices desenvolvidos pelo grupo.



## 2. APRESENTAÇÃO DO CASO DE ESTUDO

A Evoleo Technologies foi fundada em 16 de janeiro de 2007, e a atividade principal incide no desenvolvimento de soluções de Engenharia nas áreas Espacial e Industrial. As soluções desenvolvidas podem ter na sua base suporte de Software ou Hardware, tendo sempre uma atividade de I&D (Investigação e Desenvolvimento) associada.

Numa fase inicial a Evoleo assumiu uma posição de empresa subcontratada tentando ultrapassar as dificuldades inerentes à criação de uma nova e pequena empresa. O caminho traçado pela Evoleo consistiu em criar uma equipa e uma herança que lhe permitisse ser reconhecida no mercado como habilitada e competente. Dotada com conhecimentos e com alta capacidade de resposta às necessidades específicas do nicho de mercado da área espacial.

Em 2011 a empresa conseguiu uma solidificação da estratégia, devido ao facto de concretizarem para uma nova parceria na área espacial, e assim deixar de estar associada apenas a uma entidade (Efacec). No ano de 2012, instalou-se em Portugal uma crise financeira e a Evoleo tentou preparar-se para esta conjuntura recorrendo a ajudas financeiras traduzidas em participações em candidaturas a Programas do FP7 (Seventh Framework Programme) e do QREN (Quadro de Referência Estratégico Nacional). Na área da Energia foi realizado um trabalho com uma empresa Industrial de fabrico de motores elétricos que abriu portas a novos projetos a decorrer em 2012. A área dos Transportes, e também da Energia, levou à realização de parcerias com entidades do SCT (Sistema Científico e Tecnológico) no âmbito de candidaturas ao QREN que potenciaram o desenvolvimento de produtos próprios. Esta estratégia permitiu que a empresa evoluísse em termos de conhecimento técnico, recursos humanos e em diversificação das áreas de negócio. Esta abordagem teve como principal objetivo sustentar a empresa, deixando esta de estar dependente única e exclusivamente da prestação de serviços. Os seus produtos foram pensados para dar resposta a um nicho de mercado na área industrial, relacionado com a otimização da eficiência energética.

O trabalho realizado ao nível da área Espacial lançou os alicerces da empresa e dotou-a de credibilidade, uma vez que se trata de um nicho de mercado com muitas especificidades e à qual está associada uma elevada complexidade. A escolha do negócio baseou-se na experiência do seu fundador, Rodolfo Martins, que possuía esse *know-how* específico necessário. O conhecimento técnico exigido para trabalhar nesta área é elevado, visto que se trata do desenvolvimento de equipamentos que operam em ambiente sujeito a radiação cósmica (INOVPME, 2019) .

A atividade da EVOLEO consiste na prestação de serviços de engenharia especializados de projeto, desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas para sistemas eletrônicos espaciais, equipamentos de teste industrial e monitorização da condição de infraestruturas (evoleotech, n.d.). Na Figura 1, estão expostos os cinco principais setores de atuação da empresa.



Figura 1 - Principais setores de atividade da Evoleo.  
Fonte: (INOVPME, 2019)

A EVOLEO assenta na evolução, inovação e aprendizagem constante orientadas para o cliente, procurando saber o que este pretende, sugerindo melhorias e mostrando-se flexível para ser eficiente. "We evolve for you" é o lema desta empresa. Pois, adotou desde o início uma forte orientação para o mercado, e para os seus clientes, adaptando-se às suas necessidades e propondo uma solução integrada de hardware e software, envolvendo atividades de I&D. A equipa EVOLEO detém competências multidisciplinares que permitiram à empresa adquirir um conhecimento técnico exigente através dos trabalhos realizados para a ESA (European Space Agency). Estes trabalhos deram à empresa visibilidade e reconhecimento do mercado neste setor (INOVPME, 2019).

### 3. ANÁLISE ESTRATÉGICA

A análise estratégica tem associada um diagnóstico estratégico que compreende duas fases distintas de análise: uma fase interna e uma fase externa. Na fase interna serão avaliadas as vantagens competitivas, a estratégia da empresa e a cadeia de valor. A fase externa engloba uma análise aos fatores macro utilizando uma análise PESTLE, uma análise da indústria e por fim dos concorrentes. No final, pode-se obter um resumo da análise interna que origina as forças e fraquezas, e da análise externa resultam as oportunidades e ameaças, também conhecido como análise SWOT.

#### 3.1 Missão, Visão e Valores

A missão da Evoleo Technologies consiste em fornecer soluções de engenharia eletrônica de elevada qualidade e diferenciadas, procurando a melhoria contínua, flexibilidade, qualidade e inovação orientada para o cliente.

A visão da EVOLEO consiste em ser a empresa de referência em termos de inovação e desenvolvimento de soluções de engenharia eletrônica. A empresa tem como objetivo o reconhecimento internacional como uma empresa tecnológica para alavancar parcerias, criação de valor e crescimento sustentável.

Os valores da EVOLEO estão intimamente associados à cultura da empresa e têm por base os seguintes princípios: espírito de equipa; orientação para o cliente; dedicação e persistência; qualidade; inovação, evolução e aprendizagem constantes; promoção do diálogo e discussão de ideias (evoleotech, n.d.).

#### 3.2 Cadeia de Valor

A cadeia de valor, proposta por Michael Porter, tem sido um dos instrumentos utilizados para a verificação das competências necessárias para competir no setor, podendo englobar atividades relacionadas com parceiros, subcontratados, fornecedores e as atividades internas. Desta forma, pode-se afirmar que a cadeia de valor é a sequência de atividades que acrescentam valor ao longo de todo o processo produtivo, desde a obtenção de matérias-primas até à disponibilização do produto ao consumidor e à relação pós-venda. Na **Erro! A origem da referência não foi encontrada. Erro! A origem da referência não foi encontrada.** está representada a cadeia de valor de Porter, na qual

estão expostas as atividades de valor da empresa Evoleo Technologies. Verifica-se que as atividades de valor podem ser divididas em dois grupos genéricos: atividades primárias e atividades de suporte (Porter 1985).

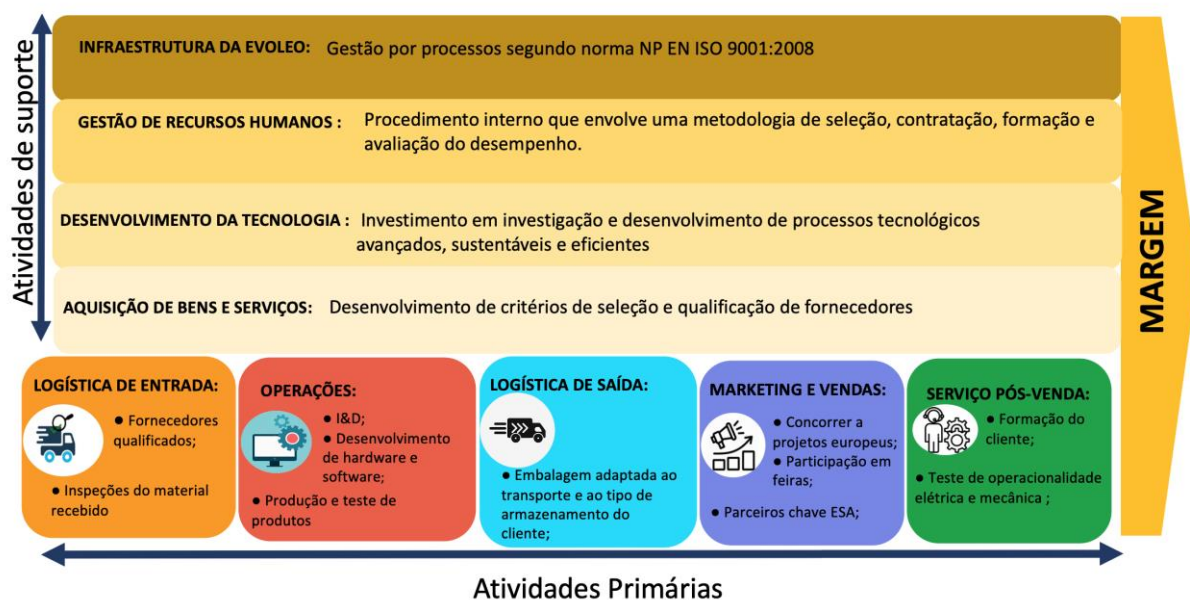


Figura 2 - Cadeia de Valor de Porter  
Fonte: Adaptado de (Porter, 1985)

Relativamente à infraestrutura da organização, a EVOLEO aposta numa gestão por processos, tendo por base as boas práticas da norma NP EN ISO 9001:2008. Trata-se de uma norma internacional que estabelece requisitos para a gestão de um sistema de qualidade (IPQ, 2008). Desta forma, existe uma gestão global da empresa assente numa rede de processos relacionados com a qualidade, gestão de projetos, estratégia operacional e finanças.

As atividades de gestão de recursos humanos, encontram-se definidas num procedimento interno e contemplam a metodologia de seleção, contratação, formação e avaliação do desempenho. O negócio da EVOLEO assenta em tecnologia e é feito um investimento elevado nesta área com o objetivo de contribuir para a melhoria dos produtos e/ou processos da empresa. As atividades relacionadas com a aquisição de bens e serviços obedecem a um procedimento interno de compras, no qual estão estabelecidos os critérios de seleção e qualificação de fornecedores. Em relação à Logística Interna ou de Entrada, a EVOLEO executa procedimentos relacionados com a inspeção na receção de produtos com o intuito de verificar se o material entregue corresponde ao encomendado e se se encontra em boas condições.

A empresa tem como operações principais o desenvolvimento de software e hardware assim como o teste de todos os produtos produzidos. Outra operação de relevo é a I&D que a empresa suporta, permitindo estar sempre atualizado a nível tecnológico. No que diz respeito à logística de saída, a empresa disponibiliza um embalamento adaptado ao tipo de transporte e ainda ao tipo de armazenamento disponível no cliente.

As tarefas de marketing e vendas são suportadas pela participação da empresa a projetos europeus. Assim, conseguem ter visibilidade a nível europeu e até mundial no segmento em que atuam. Também participam em feiras tecnológicas e exposições, que permitem um aumento de alcance de reconhecimento da marca a nível tecnológico. O serviço pós-venda consiste no acompanhamento do cliente em que lhe é oferecida formação de manipulação dos produtos e são feitos testes de operacionalidade eletrónica e mecânica da solução fornecida com o objetivo de corrigir eventuais falhas.

### **3.3 Vantagem Competitiva**

Segundo Porter (1985) a vantagem competitiva advém do valor que a empresa cria para seus clientes em oposição ao custo que tem para criá-la, sendo o motivo pelo qual os clientes escolhem os serviços/produtos dessa empresa em detrimento dos seus concorrentes.

A Evoleo Technologies segue a filosofia de que todos os serviços apresentados são serviços de excelência e com um elevado grau de qualidade. A empresa assenta na evolução, inovação e aprendizagem constante orientadas para o cliente, procurando saber o que este pretende, sugerindo melhorias e mostrando-se flexível para ser eficiente. Estas vantagens competitivas são fomentadas pelas parcerias com entidades do Sistema Científico Tecnológico Nacional (SCTN), nomeadamente a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e o Instituto de Engenharia do Porto (ISEP) pois, deste modo, é facilitado o acesso a recursos, partilha do conhecimento e promoção de inovação. A nível internacional a Evoleo possui parcerias com a ESA e com a Airbus Defense & Space, resultando esta parceria na vantagem de conhecimento das necessidades deste ramo, permitindo o desenvolvimento de novas ideias para a empresa. Para além disso, o facto de a empresa ser um dos membros fundadores da Plataforma Ferroviária Portuguesa (PFP), permite obter vantagens no ramo da ferrovia em Portugal, permitindo satisfazer de modo rápido as necessidades tecnológicas deste ramo.

### 3.4 Estratégia

A estratégia para obtenção do sucesso na sua atividade ocorre muito por base na Investigação e Desenvolvimento (I&D) e nesse sentido possui uma Direção de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico dedicada à realização de atividades de I&D com vista à criação de novos produtos e serviços.

A estratégia de inovação adota a implementação de projetos em parceria e cooperação no âmbito de projetos cofinanciados que permitem fomentar parcerias de aprendizagem, obter visibilidade, adquirir novos clientes e financiar o seu próprio desenvolvimento. Por outro lado, também optaram pela estratégia de diferenciação, em que oferecem qualidade na encomenda, rastreabilidade e codificação dos componentes, inspeção na receção e armazenamento.

A Evoleo Technologies tem alguns princípios de estratégia, dos quais são a diferenciação, a inovação, o posicionamento nos mercados aeroespacial e transportes, as novas parcerias no ramo aeroespacial e a diversificação de produtos e mercados de atuação. Na diferenciação, a empresa aposta na qualidade das suas encomendas, rastreabilidade e codificação dos componentes, inspeção na receção e armazenamento. Já na inovação, investem e desenvolvem produtos inovadores. A NASA, Astrium, Thales e OHB são empresas em que se desenvolvem novas parcerias estratégicas para vencer neste ramo de negócio. Por fim, na diversificação existe uma preocupação de colocar novos produtos em novos segmentos de mercados, também a implementação de sistemas sensoriais sem fios para aplicar na área dos transportes e por fim, tentam entrar no mercado americano.

Pode-se concluir neste aspeto que a Evoleo tem assim dois pressupostos fundamentais no que toca à sua estratégia, que são a diferenciação e o foco.

### 3.5 Análise PESTLE

A influência e interação da empresa com o meio envolvente são aspetos a ter em conta quando se trata de realizar uma análise estratégica. A Análise PESTLE aborda seis contextos distintos - político, económico, sociocultural, tecnológico, ambiental e legal, como verificado na Figura 3, e tem a finalidade de identificar sinais de mudança que possam constituir ameaças/oportunidade para a empresa.

P	E	S	T	L	E
Fatores Políticos	Fatores Económicos	Fatores Sociais	Fatores Tecnológicos	Fatores Legais	Fatores Ambientais
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabilidade Política;</li> <li>- Corrupção</li> <li>- Normas de higiene, segurança e qualidade no trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crescimento Económico;</li> <li>- Crise económica devido à COVID-19</li> <li>- Impostos locais</li> <li>- Flutuação de mercado</li> <li>- Taxa de desemprego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mudanças de hábitos de consumo;</li> <li>- Barreiras culturais</li> <li>- Escolaridade</li> <li>- Rendimentos médios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inovação em novos produtos;</li> <li>- Incentivos Tecnológicos</li> <li>- Automação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislação europeia/internacional</li> <li>- Legislação de contratações ;</li> <li>- Legislação eletrónica e elétrica</li> <li>- Legislação ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poluição e emissões de gases;</li> <li>- Pegada ambiental</li> <li>- Alterações Climáticas</li> <li>- Legislação de proteção do meio ambiente</li> </ul>

Figura 3 - Resumo da análise PESTLE

### 3.5.1 Fatores Políticos

No que respeita à análise dos fatores políticos, podem-se referir os conjuntos de leis e regulamentos aplicáveis à vida da empresa, as entidades jurídicas e governamentais que os interpretam e a outros grupos e instituições que suportam o poder.

A EVOLEO está sediada em Portugal e na Alemanha e estes dois países, apresentam estabilidade governativa. O estudo deste fator é importante uma vez que, para o desenvolvimento da sua atividade, a empresa necessita que haja estabilidade de orientações políticas e de governo, pois, num cenário de instabilidade política, a confiança retrai-se e a economia dá sinais de perturbação.

A legislação portuguesa definiu um conjunto de regras e procedimentos que protegem os colaboradores, potenciando a sua higiene, saúde, segurança e qualidade no trabalho. O Plano de Estabilidade 2018-2022 prevê um aumento do investimento público, bem como o um melhor aproveitamento dos fundos europeus, nomeadamente através do programa Portugal 2020, ao qual a EVOLEO está associada.

Infelizmente, têm vindo a lume casos dos mais poderosos do País, levando a perceção da corrupção escondida, de favorecimentos pessoais e a falta de transparência, desincentivando empresas potencialmente dinâmicas a favor de empresas meramente subsidiadas.

### 3.5.2 Fatores Económicos

Em Portugal, na sequência de um período de grande recessão económica e financeira, começa a assistir-se a uma melhoria de alguns indicadores e dos recursos económicos dos cidadãos. Contudo, as perspetivas de recuperação económica a curto prazo são ténues, verificando-se ainda uma elevada dívida pública. Os fatores económicos têm um forte impacto e influência no contexto envolvente de uma

organização. A taxa de inflação, taxas de juro, bem como outras taxas são exemplos desses fatores económicos. Esta é uma variável muito importante, uma vez que é a que mais influencia os resultados económico-financeiros, dos quais dependem a vida e os objetivos das empresas na perspetiva da sua rentabilidade.

### 3.5.3 Fatores Sociais

Neste fator são considerados as preferências dos consumidores, que variam consoante o tempo e o poder de compra dos mesmos, o que por sua vez pode resultar em oportunidades ou ameaças para certas empresas. Ao mesmo tempo que surgem ameaças a produtos existentes, aparecem oportunidades para diferenciação ou segmentação do mercado.

A evolução da estrutura demográfica, nomeadamente o significativo aumento da esperança de vida, tem vindo a provocar o envelhecimento da população em geral, este fator pode ser positivo na medida em que possam surgir necessidades tecnológicas inerentes a esta condição. Isto leva a uma mudança nos hábitos de consumo, ou seja, a empresa necessita de uma boa estratégia para conseguir atender aos hábitos de consumo atuais, mas prever também as novas tendências e assim conseguir garantir o seu posicionamento no mercado.

### 3.5.4 Fatores Tecnológicos

Este fator é muito importante, uma vez que o desenvolvimento tecnológico pode influenciar a estratégia competitiva das empresas ao mudar o mercado dos produtos e serviços, ao introduzir novos produtos ou processos. As alterações tecnológicas podem instigar novos movimentos de procura e de concorrência, o que, por sua vez, traz consequências para a existência das empresas, sejam elas positivas (sob a forma de oportunidades) ou negativas (tratando-se de ameaças que têm de ser controladas ou evitadas através de estratégias defensivas). Atualmente, existem incentivos tecnológicos, com vista a incentivar a evolução dos processos de automatização e o desenvolvimento de novas tecnologias com a finalidade de melhorar a qualidade de vida geral da população. É ainda de salientar a existência de uma boa rede de infraestruturas de comunicação e internet, pois é uma parte importante para o desenvolvimento de produtos avançados tecnologicamente.



### 3.5.5 Fatores Legais

Existem vários fatores legais de diferentes âmbitos que podem influenciar a atuação da empresa, nomeadamente a Legislação Comercial, Legislação Fiscal, Legislação Laboral, Legislação Eletrónica, Elétrica. O cumprimento de legislações e normas impostas no mercado onde esta se insere fazem com que esta se tenha de adaptar às adversidades e conseguir assim suportar todos os custos e dificuldades, mas sempre dando um bom contributo para o respetivo mercado onde opera.

### 3.5.6 Fatores Ambientais

Ao nível do ambiente, as preocupações com a sustentabilidade do planeta e o aquecimento global são crescentes. É cada vez mais dada relevância a processos de fabrico sustentáveis e amigos do ambiente que reduzam as emissões poluentes e os desperdícios de matérias-primas não renováveis.

Existe também uma forte aposta governamental em energias renováveis e na reciclagem de materiais, estes apoios podem ser fundamentais para o desenvolvimento da produção industrial mais ecológica.

## 3.6 Indústria

Nesta secção, é apresentada uma análise das ameaças do setor em que a EVOLEO atua. Para isso, analisou-se as 5 forças competitivas de Porter: Rivalidade entre os concorrentes, Poder de Negociação dos clientes, Poder de Negociação dos fornecedores, Ameaça de Entrada de Novos Concorrentes e a Ameaça de produtos substitutos. Este modelo tem a finalidade de avaliar a capacidade da indústria de reter os lucros obtidos por ela, deste modo, a empresa pode definir se continua ou inicia a competir nessa indústria. Na Figura 4 é apresentado o modelo das cinco Forças de Porter, na qual é possível verificar a existência de ameaças relativamente ao posicionamento da empresa.

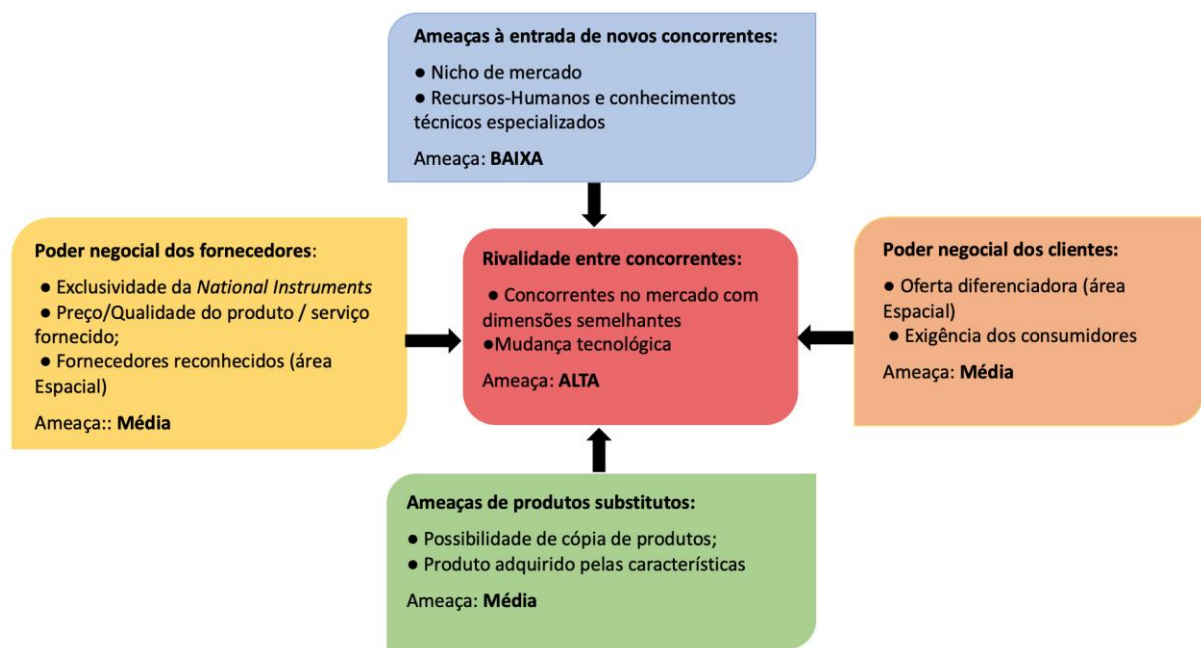


Figura 4 - Modelo das cinco forças de Porter

Rivalidade entre concorrentes: a empresa deve analisar o grau de rivalidade entre as empresas participantes da indústria. Quanto maior for a rivalidade, maior será a competição, serão necessários maiores investimentos e a rentabilidade será menor. A Evoleo Technologies deve observar o posicionamento de seus concorrentes no setor de tecnologia em sistemas eletrônicos, focando nas áreas de Espaço, Transporte, Energia, Saúde e Indústria, pois dessa forma conseguirá delimitar a análise, maximizando a rentabilidade do seu empreendimento.

Ameaça de novos concorrentes: novas empresas podem desejar participar da indústria. A empresa deve avaliar se as barreiras de entrada são suficientes para impedir a entrada de novas empresas. O setor tecnológico em que a Evoleo Technologies é inserida apresenta grandes barreiras de entrada, principalmente no que se refere ao alto requisito de capital que uma empresa concorrente necessitaria dispor, visto que é requisito para se estruturar nesta área, portanto a ameaça neste setor é alta.

Ameaça de produtos substitutos: a indústria pode ser substituída, ou reduzida, a partir da criação de produtos que, além de outros, gerem o benefício que os produtos vendidos pela indústria geravam. A Evoleo busca e promove parcerias e networking com centros de conhecimento e players do setor, visando

sempre soluções de engenharia eletrônica de ponta e diferenciadas, o que reduz a ameaça visto o estágio de evolução adquirido pela empresa, mas exige um constante desenvolvimento.

Poder de negociação dos fornecedores: os fornecedores têm poder suficiente para pressionar os preços dos insumos para cima? Quanto maior a pressão que eles poderão exercer sobre os preços e, consequentemente, menor será a rentabilidade da indústria. O setor de alta tecnologia exige uma relação muito íntima com o fornecedor devido a personalização que o cliente demanda, podendo gerar custos elevados na mudança do mesmo.

Poder de negociação dos clientes: qual o poder que os clientes têm de pressionar os preços da indústria para baixo? Quanto maior o poder que eles terão de pressionar os preços para baixo e, consequentemente, menor será a rentabilidade da indústria. A alta diferenciação das soluções fornecidas pela Evoleo gera uma íntima relação entre as partes, o que se bem explorado pode trazer grandes vantagens para ambos, solidificando relações em longo prazo.

A análise das cinco forças permite aos participantes da indústria identificar a possibilidade da indústria manter, ganhar ou perder rentabilidade.

### **3.7 Concorrentes**

Foi realizado um estudo e levantados três concorrentes, vistos como preponderantes, na análise de rentabilidade do modelo de negócios base do estudo. A seguir serão elucidadas algumas características dessas empresas, de modo a evidenciar como a atuação das mesmas pode impactar no desempenho da EVOLEO.

A EFACEC é uma empresa Portuguesa com perfil fortemente exportador e presença internacional em mais de 65 países. Tem como objeto a gestão de participações sociais como forma indireta de exercício de atividades econômicas, sendo um grupo de empresas que reúne todos os meios de produção, tecnologias e competências técnicas e humanas para o desenvolvimento de atividades nos domínios das soluções de Energia, Engenharia, Ambiente, Transportes e Mobilidade Elétrica, abrangendo ainda uma vasta rede de filiais, sucursais e agentes espalhados por quatro continentes. Hoje é vista como uma das maiores empresas industriais do país, graças à sua resiliência e adaptabilidade, mas

sobretudo, à sua incessante capacidade de inovar. Tem seu foco no desenvolvimento de produtos e sistemas com forte valor acrescentado, atuando no desenvolvimento de infraestruturas para importantes setores da atividade económica.

A segunda empresa concorrente é a ANOVA, líder global em monitorização remota de ativos industriais, fornecendo soluções de IoT industriais que irão melhorar a eficiência, segurança, o serviço e rentabilidade. Enquanto atua em escala global, oferece serviço local, colaborando com os clientes para desenvolver soluções específicas, assistir nas estratégias de desenvolvimento e fornecer o melhor suporte em uma dezena de idiomas. O objetivo fundamental da empresa é o sucesso do cliente, estando constantemente com uma visão futurista, conduzindo para outro nível a inovação e novas tecnologias de comunicação, vida das baterias, aplicações móveis, entre outros, sempre buscando para ajudá-lo a estar um passo à frente da concorrência.

A terceira empresa analisada, a LUSO SPACE é uma empresa de soluções de engenharia de alta tecnologia. Possui uma equipe multidisciplinar de engenheiros de alto nível que projeta, desenvolve, monta protótipos, integra e testa os sistemas e componentes tecnológicos mais avançados e inovadores. Para chegar a esse nível de serviço foi fundamental o desenvolvimento de tecnologias de ponta, em um patamar de excelência, tornando-se assim apta para concorrer com raríssima capacidade em um setor que exige máximo desempenho, a Indústria Espacial. Desde a definição do conceito, design preliminar até o desenvolvimento, integração, testes e qualificação, a empresa oferece soluções de engenharia e consultoria para as mais exigentes demandas que possam ser apresentadas.

### 3.8 **Análise SWOT**

A análise SWOT é uma ferramenta utilizada para o diagnóstico estratégico e foi desenvolvida para estruturar as análises do ambiente externo e interno. O termo SWOT é composto pelas iniciais das palavras Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças). Na Figura 5 é apresentada uma matriz de análise cruzada em que na perspectiva interna apresenta-se um conjunto de forças e fraquezas e do ponto de vista externo, ameaças e oportunidades. E no final da análise SWOT estão definidas as relações existentes entre os pontos fortes e fracos com as tendências mais importantes que se verificam na envolvente da empresa, seja ao nível do mercado global, do mercado específico, da conjuntura tecnológica, social e demográfica, da conjuntura económica e das imposições legais.

		<b>Análise Interna</b>	
		<b>Forças:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Competências para desenvolvimento de hardware para a área Aeroespacial;</li> <li>- Desenvolvimento próprio de hardware e software;</li> <li>- Flexibilidade/Adaptabilidade ao cliente;</li> <li>- Participação em projetos europeus</li> <li>- Disseminação interna do conhecimento</li> </ul>	<b>Fraquezas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependência da Efacec;</li> <li>- Capacidade financeira;</li> <li>- Falta de produtos próprios para a área da indústria;</li> </ul>
<b>Análise Externa</b>	<b>Oportunidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivos financeiros à indústria 4.0;</li> <li>- Regulamentação de segurança para a energia elétrica/transportes.</li> <li>- Tendência global de automatização</li> </ul>	<b>SO</b> Utilizar a demanda crescente no setor tecnológico como impulso para alavancar o desenvolvimento interno, aumentando a participação de mercado.	<b>WO</b> Propor relacionamentos de longo prazo com os principais parceiros gerando sinergia e menos instabilidade para o negócio.
	<b>Ameaças:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldades inerentes à participação em programas com prazos longos e investimentos elevados;</li> <li>- Cópia dos produtos pela concorrência;</li> <li>- A EFACEC passar de parceiro a concorrente direto.</li> <li>- Inflação e barreiras comerciais com países estrangeiros</li> </ul>	<b>ST</b> Aproveitar a diferenciação em capacitação e tecnologia para dificultar o avanço da concorrência e criar folga de caixa, essencial em ambiente de alta incerteza.	<b>WT</b> Tentar não perder participação de mercado propondo trocas de participações em programas para mitigar os riscos inerentes.

Figura 5 - Análise SWOT cruzada

### 3.8.1 Forças e Fraquezas

Forças se referem aos recursos internos da empresa capazes de gerar vantagem competitiva. A EVOLEO fornece serviços de engenharia que cobrem uma ampla gama de necessidades em design de eletrônicos, embutidos e engenharia de sistemas. Fornece dessa forma soluções de engenharia eletrônica de ponta e diferenciadas que os concorrentes enxergam como principais forças da empresa, podendo dessa forma e aliado a constantes inovações se consolidar como referência em tecnologia superior.

Fraquezas se referem aos aspetos internos que podem deixar a empresa vulnerável frente aos concorrentes. Uma das principais forças da empresa, que é a capacidade de atender em variados setores de forma concomitante, pode vir a se tornar uma fraqueza se a empresa não adota um posicionamento estratégico bem definido, de forma a prejudicar no monitoramento e controle dos ativos tangíveis.

### 3.8.2 Oportunidades e Ameaças

Do ponto de vista de ameaças, existem dificuldades inerentes à participação em programas com prazos longos e investimentos elevados, sendo que o retorno financeiro dos seus investimentos não será imediato. Isto apresenta um desafio de gestão financeira à empresa. Outro item de importância elevada

passa pela cópia dos produtos, por parte da concorrência, sendo que terá de ser acautelada pela empresa através do uso de patentes. Ameaças se relacionam com aspetos do ambiente externo que podem prejudicar os negócios da empresa, outros fatores que podem ser sentidos pela empresa e que não existe nenhum poder de controle são relacionados à inflação e barreiras comerciais com países estrangeiros.

Oportunidades para a EVOLEO estão relacionadas com situações do ambiente externo que podem ser aproveitadas pela empresa, como por exemplo o aumento da competitividade devido às novas tendências e exigências dos clientes e público alvo, implicando diretamente na idealização de produtos e serviços inovadores, visto que a empresa desenvolve conhecimentos focados em negócios específicos da organização. Surgem assim oportunidades para o compartilhamento das informações e obtenção de novas capacidades de gerenciamento, aptos a edificar as tecnologias existentes e aceder a novas com um custo mínimo.

O olhar cruzado da matriz permite identificar possíveis estratégias a serem adotadas. Na Figura 5 é possível identificar esse olhar.

### **3.9 Modelo de Análise estratégica CANVAS**

O modelo desenvolvido poderá ser encontrado no final do documento no Apêndice I – Análise Estratégica Canvas. Este modelo permitiu colocar as informações de uma forma simplificada e mais visual, são abordados todos os pontos integrantes dos pontos abordados nos subcapítulos anteriores.

## 4. FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA

A formulação da estratégia envolve determinar e avaliar as diferentes opções de estratégia a aplicar na EVOLEO, num horizonte temporal de 3 a 5 anos. Os principais componentes deste modelo abrangem as quatro áreas mais relevantes de um negócio: o produto, a relação com o cliente, gestão da infraestrutura e os aspetos financeiros. Foi utilizada a ferramenta BMC para tratar de aspetos relacionados com o modelo de negócio da organização, esta ferramenta divide-se em 9 blocos: proposta de valor (elemento central), segmento de clientes, canais, relacionamento com clientes, fontes de receitas, atividades-chave, recursos-chave, parceiros-chave e custos. O posicionamento de cada um dos nove componentes no BMC, bem como as relações que os interrelacionam neste modelo serão explicadas nos pontos abaixo.

### 4.1 Objetivos Estratégicos

Com base na visão estabelecida, podem-se definir os objetivos estratégicos da EVOLEO. Estes objetivos são metas globais que a empresa pretende atingir num horizonte temporal de 3 a 5 anos.

De seguida estão descritos os principais objetivos estratégicos a atingir até 2025:

- Promover a Integração e a Permanente Atualização dos Sistemas e Infraestrutura Tecnológica - a EVOLEO mantém um esforço de melhoria contínua da sua infraestrutura tecnológica, quer ao nível de hardware quer ao nível de software, por forma a dar apoio e respostas aos clientes;
- Aumento da rentabilidade económica - conseguir uma maior margem de lucros;
- Expansão dos mercados de atuação - entrada no mercado americano e russo;
- Desenvolvimento de novas parcerias - através de participação em projetos americanos (NASA);
- Estimular o ritmo de inovação (até 2 novas ideias por ano);
- Até 2025 tornar-se a empresa de referência na área de engenharia eletrónica;
- Reforçar a dinâmica de desenvolvimento sustentável.

### 4.2 Estratégia

A estratégia permite definir as linhas de orientação para a concretização dos objetivos definidos. A EVOLEO é uma pequena empresa pelo que a estratégia adotada seguiu as diretrizes alinhadas como o foco/segmentação. Esta estratégia permitiu o desenvolvimento de novas técnicas e produtos especializados e focados no cliente. Por outro lado, esta empresa também consiste na aposta em inovação de produtos aliada à I&D, proporcionando o diferencial pela qualidade, que aliada a equipas

multidisciplinares com formações específicas, proporcionará o atingimento das necessidades específicas.

#### **4.3 Análise de riscos e plano de contingência**

No decorrer da Formulação Estratégica, foram selecionados quatro riscos para uma análise dos mesmos e posteriormente criar um plano de contingência que pudesse dar solução aquando da ocorrência destes. Os riscos são, então, a regulamentação, o crédito/financiamento, a concorrência, e por fim, a satisfação do cliente. Na regulamentação existe o risco de ocorrência de alterações legais e/ou regulamentares a nível nacional ou internacional que afetam a prossecução dos objetivos estratégicos ou também as operações da Empresa. Já no crédito/financiamento existe o risco de insuficiente capacidade de obtenção de financiamento para investir no negócio impedindo a concretização da estratégia da Empresa e o alinhamento com as disposições regulamentares/legais, devido a dificuldades na obtenção de fundos provenientes do QREN ou de outras fontes de financiamento; ainda neste risco, podem ocorrer alterações no contexto económico-financeiro do país ou internacional, conjugados com a dificuldade da organização monitorizar sinais de alerta para os antecipar ou de se dotar dos meios para reagir no médio / longo prazo, com consequências adversas nomeadamente podendo causar a perda de negócio ou impedindo a continuidade da estratégia definida. No tópico de concorrência, existe o risco da concorrência afetar o volume de negócios da Empresa, de forma positiva ou negativa. A diminuição de competitividade dos concorrentes poderá potenciar o negócio, enquanto que um aumento de competitividade dos concorrentes poderá causar perdas no volume de negócios (no seu global ou por tipo de mercadoria movimentada). Por fim, existe risco de não atingir as expectativas dos utilizadores dos serviços ou produtos, sejam clients ou parceiros de negócio, no que toca à satisfação do cliente.

#### **4.4 Proposta de Valor**

A componente dedicada à proposta de valor permite à empresa definir o valor que será entregue ao cliente, determinar o problema que vai ser resolvido, as necessidades que os clientes querem ver satisfeitas, e determinar os produtos e/ou serviços a oferecer a cada segmento de clientes. Os valores podem influenciar o cliente na escolha da empresa, que pretende que resolva o seu problema ou satisfaça as suas necessidades.



A EVOLEO oferece um serviço diferenciado e customizado de acordo com as necessidades do cliente. Os projetos são adaptados a cada situação e, muitas vezes, através da estreita colaboração com o cliente. As soluções desenvolvidas pela EVOLEO primam pela qualidade e inovação, visto tratarem-se de sistemas eletrónicos críticos de elevada complexidade que implicam elevada capacidade de investigação e desenvolvimento.

#### **4.5 Segmentos Cliente**

A EVOLEO tem definidos os segmentos de cliente em dois ramos: Aeroespacial e Indústria. No segmento de Indústria a EVOLEO contempla atualmente as áreas da Energia, Transportes e Saúde.

Uma empresa tem como função tentar alcançar e servir diferentes grupos de pessoas ou organizações.

No setor Aeroespacial, existe o segmento do espaço, e este contempla parcerias com a ESA, a NASA e a Airbus. No setor Indústria, existem os segmentos de transportes, que contemplam soluções de monitorização e processamento de dados providenciados à EMEF, e também as empresas de manufatura, em que se focam em testes funcionais, inspeção automática, desenvolvimento de soluções de armazenamento eficiente e desenvolvimento de software de monitorização. Já na Saúde, existe uma afiliação ao INEM, em que se produz aparelhos de uso pré-hospitalar.

#### **4.6 Canais**

Através dos canais de comunicação, de distribuição e de venda, as empresas fazem a comunicação e alcançam os seus segmentos de clientes, de modo a entregar as propostas de valor. Estes tipos de canais desempenham um papel importante, e podem ser vistos como a ponte que leva as propostas de valor da empresa até aos segmentos de clientes. Em primeiro lugar, a EVOLEO possui uma equipa de vendas especializada que proporciona um atendimento de excelência aos clientes, assim como apresenta soluções consoante as suas necessidades. Fazem uso das feiras e exposições nacionais e internacionais e conferências como meio de divulgação dos seus produtos e serviços. Por fim, tal como a maioria das empresas marcam presença nas redes sociais e também a divulgação dos seus produtos/serviços através do website.

## 4.7 **Relações com o Cliente**

O objetivo da empresa é estabelecer relacionamentos de longo prazo e em uma abordagem de parceria, em vez do modo tradicional visto entre fornecedor e cliente. A finalidade desse movimento é definir um conjunto de empresas com as quais se deseja realmente construir uma verdadeira parceria. Nessa reestruturação, um ponto fundamental é a identificação e o alinhamento de competências de modo a que o resultado possa proporcionar uma distinção positiva perante a concorrência e consumidores finais. A disponibilização de uma equipa especializada de acordo com as necessidades de cada cliente, demonstra uma proximidade e adaptabilidade para com o cliente. O crescimento da EVOLEO é baseado na construção de parcerias estratégicas, como é o caso dos três principais clientes da empresa, Efacec, Esa e EMEF, desenvolvendo notoriedade da EVOLEO no mercado, consequentemente reconhecimento e respeito pelos clientes. A empresa pretende continuar a apostar nesta forma de trabalho, fazendo com que os clientes se tornem parceiros. A visão da empresa é que desta forma, todos saem a ganhar na medida em que se torna possível desenvolver novos negócios.

## 4.8 **Fontes de Receita**

Muitas empresas líderes em suas cadeias produtivas já perceberam como a forma de relacionamento redefiniu sua base de clientes em função do foco, rentabilidade e retorno do negócio. Com esse conjunto seleto de clientes elas têm consolidado as relações de parceria e avançado na agregação de valor do produto, sem que isso represente aumento significativo nos custos de produção, mas sendo primordial na participação em receita. A EVOLEO obtém as suas receitas através dos projetos internacionais nas áreas Aeroespacial e Indústria.

A empresa também possui produtos próprios nas áreas Aeroespacial e Indústria, assim como projetos de Investigação e Desenvolvimento com clientes de relacionamentos duradouros. O EVO4Growth e o INVALUE, são dois dos principais projetos, sendo este último especializado em plataforma de serviços de ecoeficiência e manutenção. Na área de prevenção industrial dois produtos têm também grande influência nos ganhos da empresa, o EVO4Rail, especializado em monitorização sem fios para ferrovias, e o PLANE no setor de aviação.

## 4.9 Recursos-chave

Os recursos-chave para uma vantagem competitiva devem-se basear em várias atividades executadas na cadeia de valor de uma empresa e o modo como elas interagem.

A equipa EVOLEO é o principal recurso chave da empresa aliado ao *know-how* relacionado com Sistemas Eletrónicos Críticos de Elevada Complexidade. A utilização do Software Labview da National Instruments que é linguagem de programação gráfica, a FPGA dispositivo semicondutor que é largamente utilizado para o processamento de informações digitais e o desenho em CAD são algumas das competências da Equipa.

Como forma de categorização em 4 grandes grupos, encontramos as seguintes distinções para os recursos da EVOLEO.

- Físicos: edifícios, veículos, máquinas, equipamentos de informática, pontos de venda e redes de distribuição.
- Intelectuais: utilização do Software Labview que é linguagem de programação gráfica, a FPGA dispositivo semicondutor que é largamente utilizado para o processamento de informações digitais e o desenho em CAD.
- Humanos: essencial para uma empresa do ramo de tecnologia que proporcionam o know-how relacionado com Sistemas Eletrónicos Críticos de elevada complexidade.
- Financeiros: dinheiro, linhas de crédito e plano de ações para funcionários, que são essenciais pelos longos prazos de negócio.

## 4.10 Atividades-chave

As atividades-chave permitem a uma empresa definir as ações fundamentais para o seu modelo de negócio funcionar corretamente. Assim como o componente dedicado aos recursos principais, os relacionados com as propostas de valor, os canais de distribuição, o relacionamento com os clientes e as fontes de receitas necessitam de determinadas atividades-chave para desempenharem o seu papel no modelo de negócio.

As Atividades-Chave são as ações mais importantes que uma empresa deve executar para operar com sucesso e se diferenciar dependendo do tipo de Modelo de Negócio. Pode-se destacar a atividade de pesquisa de marketing que permite uma análise detalhada da concorrência, dos produtos existentes e das tendências. Podendo ser feito o uso das estratégias de marketing mix, no qual são abordados os quatro pontos: marca, produto, preço e comunicação/distribuição.

A I&D é uma atividade fulcral da empresa, pois tem em vista o desenvolvimento de novos produtos e aperfeiçoamento dos existentes. As candidaturas a projetos europeus são a atividade que permite a

empresa obter notoriedade perante a indústria a nível internacional, esta atividade origina o desenvolvimento de parcerias. A atividade de desenvolvimento de hardware e software tem ganho relevo, na medida em que não necessitam de contratar empresas externas para o desenvolvimento de software aliado ao hardware. Desta forma, diminuem as trocas de informação entre cliente e a empresa contratada, permitindo que a informação flua com mais rapidez e o produto final seja o pretendido pelo cliente. Por fim, pode-se salientar a assistência pós-venda fornecida pela EVOLEO, que consiste no acompanhamento do cliente, em termos de formação para utilização do equipamento, como também a efetuação de testes de operacionalidade elétrica e mecânica.

#### **4.11 Parceiros-chave**

As empresas podem necessitar de estabelecer parcerias com outras empresas para conseguirem ter sucesso no mercado. Na maior parte dos modelos de negócio, a rede de fornecedores e os parceiros da empresa são fundamentais, uma vez que podem contribuir para a otimização dos modelos de negócio e diminuição dos riscos, e permitir à empresa adquirir novos recursos. As parcerias fazem parte dos alicerces da EVOLEO e neste bloco estão incluídas as redes de fornecedores e parceiros principais que ajudam a empresa a criar valor. Pode-se destacar a FEUP e o ISEP que são os parceiros que fomentam a investigação e desenvolvimento de produtos. A EMEF e a EFACEC permitem o escoamento de produtos assim como o desenvolvimento de novos. A ESA e AIRBUS são parceiros internacionais que necessitam dos serviços e produtos da EVOLEO. E por fim tem-se a National Instruments que é o principal fornecedor de matérias primas e software.

Este é um bloco que poderá sofrer alterações, pois a qualquer momento algum destes parceiros pode deixar de o ser e afetar a qualidade dos produtos ou comprometer a produção de produtos, por falta de matéria-prima. Por este motivo, a empresa tem o objetivo de diversificar as suas parcerias internacionais.

#### **4.12 Estrutura de Custos**

A estrutura de custos é último componente do modelo de negócios. Neste bloco estão reunidos todos os custos envolvidos no funcionamento do modelo de negócio relativo à estrutura de custos da empresa. Este componente é responsável pela identificação dos custos mais importantes do modelo de negócio, e das atividades-chave e recursos principais mais dispendiosos. Neste componente, pode-se dividir os custos em: custos fixos e custos variáveis. Começando pelos custos fixos, destacam-se os

encargos financeiros da empresa. De seguida as amortizações em equipamento e por fim os gastos com pessoal que envolve o pagamento de salários, seguros, entre outros, esta última devido ao facto de ser uma empresa tecnológica está fortemente ligada às competências dos seus colaboradores, estima-se, portanto, que seja o maior custo da empresa. Por outro lado, tem-se os custos variáveis, e salientam-se os custos relativos aos fornecimentos e serviços externos, neste estão envolvidos os custos com as subcontratações de serviços e os custos com eletricidade, água combustíveis. E, ainda de referir os gastos relacionados com obtenção de matérias-primas.

#### **4.13 Business Model CANVAS (BMC)**

O Business Model Canvas é uma ferramenta que foi criada por Alexander Osterwalder para mudar a maneira como as pessoas projetam, testam e constroem estratégias e negócios (Jackson, W.T., Scott, Daniel J., Schawagler, 2015). É uma ferramenta utilizada para a conceção e desenvolvimento de novos negócios, em que a informação sobre o negócio insere-se numa só página dividida em 9 blocos que explicam o modelo de negócio da empresa. As grandes vantagens de se utilizar esta ferramenta são a simplicidade de aplicação, a possibilidade de se utilizar post-its o que permite adicionar novas informações sempre que necessário e ver o negócio de forma acessível de forma resumida visualmente. O modelo desenvolvido encontra-se no final do documento, no Apêndice II – Business Model Canvas.

## **5. CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO**

O diagnóstico estratégico efetuado permitiu um conhecimento mais aprofundado sobre as opções tomadas pela empresa, permitindo identificar os seus clientes, mercados e parcerias, enfatizando a forma de contato direto que caracteriza a empresa. A análise PESTEL e as Cinco Forças de Porter aprofundaram o relacionamento da empresa no mercado onde está inserida, tendo em consideração aspetos do meio envolvente. Através da aplicação e explicação detalhada da metodologia proposta baseada no AEC, foi possível visualizar e perceber, de forma rápida e menos burocrática, qual o modelo de negócio da empresa e quais as suas estratégias adotadas. Este modelo demonstrou-se uma ferramenta bastante intuitiva, de fácil perceção e aplicação global. É um método útil e dinâmico que

permite pensar e organizar de forma clara as ideias, e também aceder em tempo útil as informações mais relevantes, aumentando a rapidez no processo de tomada de decisão.

A etapa de formulação estratégica permitiu perceber quais as metas que a EVOLEO se propõe a atingir nos próximos 5 anos. A estratégia pela qual a empresa decidiu optar e praticar foi o foco/segmentação e ainda a diferenciação. Esta estratégia, consiste na aposta em inovação produtiva com introdução de novos mecanismos tecnologicamente avançados e ecológicos. Também a internacionalização da empresa, parte da visão que a empresa pretendia adotar como parte da sua estratégia de expansão, revelou-se um caminho viável e com alto potencial de sucesso. O modelo BMC é uma ferramenta prática e versátil que permitiu definir o modelo de negócio da EVOLEO, onde foi estudado o processo de criação de valor, a entrega aos clientes e a geração de lucros nesse processo.

Por fim, foram identificados os blocos que mais suscetíveis a mudanças, sendo eles os recursos-chave e parceiros-chave, pois uma mudança nestas dimensões pode por em causa a estratégia adotada.

## 5.1 Limitações e Oportunidades para Trabalho Futuro

Ao longo deste trabalho apenas foi encontrada a limitação associada à recolha de informação relativa à empresa. Com esta falta de informação, foi necessária uma adaptação do conhecimento prévio para esta empresa. Embora estejamos a viver uma época de pandemia, esse facto não limitou a realização deste projeto.

Na realização de um projeto futuro será interessante a elaboração de um estudo que sustente um plano de expansão desta empresa para o continente americano, assim como a implementação de novos produtos e serviços na empresa. Deste modo, será necessária uma análise PESTEL mais aprofundada dos fatores inerentes ao mercado internacional, assim como um estudo sobre a indústria.

## BIBLIOGRAFIA

- Ansoff, H. I., Kipley, D., Lewis, A. O., Helm-Stevens, R., & Ansoff, R. (2019). *Implanting Strategic Management. Implanting Strategic Management* (Third). Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99599-1>
- evoleotech. (n.d.). Mission and Objectives. Retrieved April 22, 2020, from <http://evoleotech.com/company/mission-and-objectives/>
- INOVPME. (2019). *Ficha de Caso de Estudo de Sucesso de Desenvolvimento de DNP, DNS e Inovação Aberta*.

- IPQ. (2008). Np En Iso 9001:2008. *Instituto Português Da Qualidade, 2000*, 46. Retrieved from [http://www.jaflda.pt/files/NP\\_EN\\_ISO\\_9001\\_2008.pdf](http://www.jaflda.pt/files/NP_EN_ISO_9001_2008.pdf)
- Jackson, W.T., Scott, Daniel J., Schawagler, N. (2015). Using the Business Model Canvas as a Methods Approach to Teaching Entrepreneurial Finance. *Journal of Entrepreneurship Education*, 18, 99.
- Porter, M. E. (1985). *Creating and sustaining competitive advantage: Management logics, business models, and entrepreneurial rent. The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press.

# APÊNDICE I – ANÁLISE ESTRATÉGICA CANVAS

## ANÁLISE ESTRATÉGICA

Na conceção de um novo negócio

Designação do projeto: **EVOLEO Technologies**

Desenvolvido por: **Alberto, Célia e Matheus**

Data: **28/04/2024**

Iteração n.º **3**

### Cadeia de Valor

- Gestão de processos, tendo por base as práticas da norma NP EN ISO 9001:2008;
- Gestão de Recursos Humanos: procedimento interno de seleção, contratação, formação e avaliação;
- Investimento em I&D de processos tecnológicos avançados, sustentáveis e eficientes;
- Desenvolvimento de critérios de seleção e qualificação de fornecedores;
- Logística de entrada: Fornecedores qualificados; Inspeções na receção do material;
- Operações: Produção e testes dos produtos; Desenvolvimento de software e hardware; I&D;
- Logística de Saída: Embalagem adaptada ao transporte e ao tipo de armazenamento do cliente;
- Marketing e Vendas: Concorrer a projetos europeus; Participação em feiras internacionais; Parceiros chave
- Serviço pós-venda: Formação do cliente; testes de operacionalidade elétrica e mecânica

### Vantagens Competitivas

- Membro fundador da Plataforma Ferroviária Portuguesa (PFP)
- Parcerias estratégicas com a entidades do Sistema Científico Tecnológico Nacional: FEUP e ISEP
- Parcerias estratégicas internacionais: ESA e Airbus Defense & Space

### Estratégia

- Diferenciação: qualidade, rastreabilidade e codificação de componentes
- Inovação através de I&D
- Posicionamento nos mercados Aeroespacial e Transportes;
- Novas parcerias no ramo aeroespacial: NASA, Astrium, Thales, OHB
- Diversificação de produtos e mercados de atuação: sistemas sensoriais sem fios e entrada no mercado americano

### Missão

A missão da Evoleo Technologies consiste em fornecer soluções de engenharia eletrónica high-end e diferenciadas, procurando a melhoria contínua, flexibilidade, qualidade e inovação orientada para o cliente.

A visão consiste em ser a empresa de referência em termos de inovação e desenvolvimento de soluções de engenharia eletrónica.

Os valores da empresa têm por base os seguintes princípios:

- .Espírito de equipa;
- .Orientação para o cliente;
- .Dedicação e persistência;
- .Qualidade;
- .Inovação, evolução e aprendizagens constantes;
- .Promoção do diálogo e discussão de ideias.

### PEST<sup>+</sup>

- Políticos: Estabilidade política; Normas de higiene, segurança e qualidade no trabalho
- Económicos: crise económica devido à COVID-19; impostos locais; flutuação de mercado; crescimento eco. mundial;
- Sociais: Mudança de hábitos de consumo; barreiras culturais;
- Tecnológicos: inovação de produtos; Incentivos tecnológicos; Automação
- Ambientais: Pegada ambiental; Emissão de gases; Legislação ambiental;
- Legais: Legislação europeia/ internacional, eletrónica, elétrica, contratos;

### Indústria

- Novos concorrentes: nicho de mercado, R-H e conhecimentos especializados-> BAIXA
- Produtos substitutos: cópia de produtos -> MÉDIA
- Poder neg. clientes: oferta diferenciadora -> MÉDIA
- Poder neg. fornecedores: A área aeroespacial, os fornecedores podem ser exclusivos (National Instruments); -> MÉDIA
- Nível de concorrência: Qualquer mudança tecnológica pode contribuir para o aumento da rivalidade, seja pela cópia ou por querer fazer melhor -> ALTA

### Concorrentes

- Efaced: reúne todos os meios de produção, tecnologias e competências técnicas e humanas para o desenvolvimento de atividades nos domínios das soluções de Energia, Engenharia, Ambiente, Transportes e Mobilidade Eléctrica, abrangendo ainda uma vasta rede de filiais, sucursais e agentes espalhados por quatro continentes.
- Anova: A Anova é a líder global em monitorização remota de ativos industriais, fornecendo soluções de IoT industriais que irão melhorar a eficiência, segurança, o serviço e rentabilidade.
- LusoSpace: a empresa de soluções de engenharia de alta tecnologia, com uma equipa multidisciplinar de engenheiros de alto nível, que projeta, desenvolve, protótipos, integra e testa os sistemas e componentes tecnológicos avançados e inovadores. Desenvolveu experiência tecnológica de ponta no setor da indústria espacial.

### Forças e Fraquezas

Forças:

- Competências para desenvolvimento de hardware para a área Aeroespacial;
- Desenvolvimento próprio de hardware e software;
- Flexibilidade/Proximidade/Adaptabilidade ao cliente;
- Participação em projetos europeus
- Disseminação interna do conhecimento

Fraquezas:

- Dependência da Efaced;
- Capacidade financeira;
- Falta de produtos próprios para a área da indústria;

### Oportunidades e Ameaças

Oportunidades:

- Incentivos financeiros à indústria 4.0;
- Regulamentação de segurança para a energia elétrica/transportes.
- Tendência global de automatização

Ameaças:

- Dificuldades inerentes à participação em programas com prazos longos e investimentos elevados;
- Cópia dos produtos pela concorrência;
- A Efaced passar de parceiro a concorrente direto.
- Inflação e barreiras comerciais com países estrangeiros



# APÊNDICE II – BUSINESS MODEL CANVAS

## The Business Model Canvas

Designed for: **EVOLEO TECHNOLOGIES**

Designed by: **Alberto, Célia, Matheus**

On: Day **06** Month **05** Year **2020**

Iteration: No. **3**

### Key Partners



Who are our Key Partners?  
Who are our key suppliers?  
Which Key Resources are we acquiring from partners?  
Which Key Activities do partners perform?

Who are our Key Partners?  
Who are our key suppliers?  
Which Key Resources are we acquiring from partners?  
Which Key Activities do partners perform?

- Parceiros internacionais: ESA, AIRBUS Defense & Space
- Parceiros nacionais: EFACEC, EMEF
- Investigação: FEUP e ISEP
- Fornecedores de Matérias-primas: National Instruments, MetaBlue

### Key Activities



What Key Activities do our Value Propositions require?  
Our Distribution Channels?  
Customer Relationships?  
Revenue streams?

What Key Activities do our Value Propositions require?  
Our Distribution Channels?  
Customer Relationships?  
Revenue streams?

- Candidaturas a projetos (ESA, FP7 E QREN)
- I&D
- Pesquisas de Marketing
- Desenvolvimento de hardware e software
- Assistência pós-venda

### Key Resources



What Key Resources do our Value Propositions require?  
Our Distribution Channels? Customer Relationships?  
Revenue Streams?

What Key Resources do our Value Propositions require?  
Our Distribution Channels? Customer Relationships?  
Revenue Streams?

- Software: desenvolvimento em ambiente windows e linux, na plataforma NI LabView e monitorização e controlo em tempo real;
- Certificação de Produtos
- Equipamentos de alta tecnologia
- Recursos-Humanos são peça chave no desenvolvimento de software: Engenheiros Informáticos, Mecânicos, Eletrônicos, Sistemas; Designers de produto
- Investigadores; Gestores

### Value Propositions



What value do we deliver to the customer?  
Which one of our customer's problems are we helping to solve?  
What bundles of products and services are we offering to each Customer Segment?  
Which customer needs are we satisfying?

What value do we deliver to the customer?  
Which one of our customer's problems are we helping to solve?  
What bundles of products and services are we offering to each Customer Segment?  
Which customer needs are we satisfying?

A Evoleo oferece um serviço diferenciado e customizado de acordo com as necessidades do cliente.

As soluções desenvolvidas pela Evoleo primam pela qualidade e inovação, visto tratarem-se de sistemas eletrônicos críticos de elevada complexidade que implicam elevada capacidade de investigação e desenvolvimento.

### Customer Relationships



What type of relationship does each of our Customer Segments expect us to establish and maintain with them?  
Which ones have we established?  
How are they integrated with the rest of our business model?  
How costly are they?

What type of relationship does each of our Customer Segments expect us to establish and maintain with them?  
Which ones have we established?  
How are they integrated with the rest of our business model?  
How costly are they?

- Disponibilização de uma equipa multidisciplinar interna especializada consoante as necessidades de cada cliente;
- Proximidade com o cliente

### Channels



Through which Channels do our Customer Segments want to be reached?  
How are we reaching them now?  
How are our Channels integrated?  
Which ones work best?  
Which ones are most cost-efficient?  
How are we integrating them with customer routines?

Through which Channels do our Customer Segments want to be reached?  
How are we reaching them now?  
How are our Channels integrated?  
Which ones work best?  
Which ones are most cost-efficient?  
How are we integrating them with customer routines?

- Equipa de vendas especializada;
- Redes sociais
- Feiras e exposições nacionais e internacionais
- Conferências
- Website

### Customer Segments



For whom are we creating value?  
Who are our most important customers?

For whom are we creating value?  
Who are our most important customers?

- Aeroespacial
  - . ESA
  - . Nasa
  - . Airbus

- Indústria
  - Transportes: EMEF: Soluções de monitorização e processamento de dados
  - Empresas de manufatura: Testes funcionais, inspeção automática, desenvolvimento de soluções de armazenamento eficiente; desenvolvimento de software de monitorização;

- Saude
  - INEM: Aparelhos de uso pré-hospitalar

- Energia

### Cost Structure

What are the most important costs inherent in our business model?  
Which Key Resources are most expensive?  
Which Key Activities are most expensive?

What are the most important costs inherent in our business model?  
Which Key Resources are most expensive?  
Which Key Activities are most expensive?

What are the most important costs inherent in our business model?  
Which Key Resources are most expensive?  
Which Key Activities are most expensive?

- Encargos Financeiros
- Amortizações Equipamento;
- Gastos com pessoal
- Fornecimentos e Serviços externos
- Matérias-primas



### Revenue Streams

For what value are our customers really willing to pay?  
For what do they currently pay?  
How are they currently paying?  
How would they prefer to pay?  
How much does each Revenue Stream contribute to overall revenues?

For what value are our customers really willing to pay?  
For what do they currently pay?  
How are they currently paying?  
How would they prefer to pay?  
How much does each Revenue Stream contribute to overall revenues?

For what value are our customers really willing to pay?  
For what do they currently pay?  
How are they currently paying?  
How would they prefer to pay?  
How much does each Revenue Stream contribute to overall revenues?

- Projetos de investigação
- Venda de produtos
- Assistência técnica / manutenção
- Extensão de garantia
- Formação especializada

