



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Diogo Afonso de Castro Albuquerque Gonçalves Rodrigues

Relatórios de Estágios orientados por Dra. Diana Alves e Dr. Paulo Monteiro e Monografia intitulada "A introdução de um suplemento alimentar no mercado Português" orientada por Professor Doutor Carlos Cavaleiro, referentes à Unidade Curricular "Estágio", apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2023



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Diogo Afonso de Castro Albuquerque Gonçalves Rodrigues

Relatórios de Estágios orientados por Dra. Diana Alves e Dr. Paulo Monteiro e Monografia intitulada "A introdução de um suplemento alimentar no mercado Português" orientada por Professor Doutor Carlos Cavaleiro, referentes à Unidade Curricular "Estágio", apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Setembro de 2023

Eu, Diogo Afonso de Castro Albuquerque Gonçalves Rodrigues, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2017248311, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Documento Relatório de Estágio e Monografia intitulada “A introdução de um suplemento alimentar no mercado Português” apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade curricular de Estágio Curricular.

Mais declaro que este Documento é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, 4 de setembro de 2023.

*Diogo Afonso de Castro Albuquerque Gonçalves Rodrigues*

---

(Diogo Afonso de Castro Albuquerque Gonçalves Rodrigues)

*“The biggest risk is not taking any risk”*

Mark Zuckerberg

## **Agradecimentos**

À minha mãe, irmãos, avós e restante família, por todo o apoio incondicional neste longo percurso. Sem vós, nada disto seria possível.

À Mafalda, por estar presente em todos os momentos desde o primeiro dia, ajudando-me a crescer e a ser um pilar no dia-a-dia.

A todos os meus amigos que fizeram parte deste percurso e o enaltecem com todas as bonitas experiências vividas, que serão para sempre lembradas.

Ao Professor Doutor Carlos Cavaleiro, acima de tudo pela confiança depositada na elaboração deste trabalho e respetiva ajuda e dedicação.

À Dra. Bárbara e à Dra. Diana, pela dedicação, paciência e oportunidade de integração na sua equipa, fortalecendo a minha carreira, assim como a todos os colegas com quem tive o prazer de trabalhar na AbbVie.

A toda a equipa da Farmácia São José, pela experiência de trabalhar numa grande equipa dedicada à comunidade.

A todos vós,

Um muito Obrigado!

## Índice

### Parte I - Relatório de Estágio em Indústria Farmacêutica

Lista de Abreviaturas .....	8
1. Introdução .....	9
2. <i>Market Access</i> .....	9
3. AbbVie .....	11
4. Análise SWOT .....	11
4.1 Pontos Fortes .....	12
4.1.1 Equipa de <i>Market Access</i> .....	12
4.1.2 Plano <i>Onboarding</i> .....	12
4.1.3 Versatilidade de funções .....	13
4.2 Pontos Fracos .....	14
4.2.1 Curta duração do estágio .....	14
4.3 Oportunidades .....	14
4.3.1 Visita a hospitais com a equipa KAM .....	14
4.3.2 <i>Marketing Allergan Aesthetics</i> .....	15
4.4 Ameaças .....	15
4.4.1 Falta de bases farmacoeconómicas .....	15
5. Conclusão .....	16
Referências Bibliográficas .....	17

### Parte 2 - Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

1. Introdução .....	19
2. Análise SWOT .....	19
2.1 Pontos Fortes .....	20
2.1.1 Localização e equipa técnica .....	20
2.1.2 Organização e gestão de stocks .....	20
2.1.3 Medicamentos Manipulados .....	21
2.1.4 Diversidade de tarefas .....	21
2.2 Pontos Fracos .....	22
2.2.1 Receitas Manuais .....	22
2.2.2 Alteração de Preços .....	23
2.3 Oportunidades .....	23
2.3.1 Formações .....	23
2.3.2 Serviços .....	24
2.4 Ameaças .....	25

2.4.1 Medicamentos esgotados .....	25
3. Casos Clínicos .....	25
4. Conclusão .....	28
Referências Bibliográficas .....	29
<b>Parte 3 - Monografia</b>	
Lista de Abreviaturas .....	32
Resumo .....	33
Abstract .....	34
Introdução .....	35
<b>Parte I</b>	
1. Contexto regulamentar dos Suplementos Alimentares .....	35
2. Suplementos alimentares na promoção da saúde individual e na saúde pública .....	37
3. Contexto económico e de mercado dos suplementos alimentares .....	41
<b>Parte 2</b>	
1. Acesso de um suplemento alimentar ao mercado nacional .....	44
2. Estudo de Mercado - Vitamina D <sub>3</sub> .....	44
2.1 Estudo da Concorrência .....	46
2.2 Avaliação dos custos de formulação e fabrico .....	48
2.3 Orçamentos/Cotações .....	49
2.4 Comercialização e Requisitos legais .....	51
3. Constituição de Empresa .....	53
3.1 Criação de marca .....	54
3.2 Criação de <i>website</i> e presença online .....	55
3.3 <i>Marketing</i> /Posicionamento de mercado .....	55
3.4 Locais de venda .....	57
3.5 Obrigações fiscais .....	57
3.6 Negócio em Escala .....	58
4. Caso Prático .....	59
5. Conclusão .....	62
Referências Bibliográficas .....	64
Anexos .....	69

**Parte I**  
**Relatório de Estágio em Indústria  
Farmacêutica**

**abbvie**

Sob orientação da Dra. Diana Alves

## Lista de Abreviaturas

<b>SiNATS</b>	Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde
<b>SNS</b>	Serviço Nacional de Saúde
<b>CATS</b>	Comissão de Avaliação das Tecnologias de Saúde
<b>AIM</b>	Autorização de Introdução no Mercado
<b>CHMP</b>	Comité dos Medicamentos de Uso Humano
<b>PICO</b>	População, Intervenção, Comparadores e <i>Outcomes</i>
<b>DATS</b>	Direção de Avaliação de Tecnologias de Saúde
<b>NMA</b>	<i>Network Meta-Analysis</i>
<b>CSR</b>	<i>Clinical Study Reports</i>
<b>KAM</b>	<i>Key Account Manager</i>

## **1. Introdução**

Devido ao aumento dos preços das novas tecnologias na área da saúde, o estado português viu-se obrigado a controlar a aquisição destas novas tecnologias. Foi então criado o Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde (SiNATS), que tem como função maximizar os ganhos em saúde e qualidade de vida dos cidadãos, garantir a sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS), reduzir desperdícios e ineficiências, entre outros.<sup>1</sup>

O SiNATS baseia-se no conhecimento técnico do INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P, e é organizado e estruturado de forma a proceder à avaliação das tecnologias de saúde. Esta avaliação é efetuada pela Comissão de Avaliação das Tecnologias de Saúde (CATS), que é uma comissão de apoio ao SiNATS, constituída por peritos de várias áreas entre elas a medicina, ciências farmacêuticas, economia e que inclui uma Comissão Executiva direcionada para a tomada de decisão (CE-CATS).<sup>1</sup>

Esta avaliação tem como objetivo suportar o INFARMED na autorização, renovação, revogação ou indeferimento da utilização de determinada tecnologia no sistema nacional de saúde, possibilitar a decisão acerca de preços e comparticipações e emitir recomendações de utilização das tecnologias, tendo sempre em consideração a comportabilidade financeira do SNS.<sup>1</sup>

## **2. Market Access**

Devido a estes desafios e barreiras impostas pelos diferentes sistemas de saúde em vários países, as empresas farmacêuticas viram-se obrigadas a criar departamentos com equipas especializadas em introduzir as tecnologias no mercado com base na sustentabilidade em saúde, surgindo assim o *Market Access* (Acesso ao Mercado).

Após obtenção de Autorização de Introdução no Mercado (AIM) ou logo após emissão de parecer positivo pelo Comité dos Medicamentos de Uso Humano (CHMP), o departamento de *Market Access* poderá submeter ao INFARMED uma proposta de PICO (População, Intervenção, Comparadores e *Outcomes*), com base na evidência clínica que tem disponível e nas populações para as quais se poderá verificar uma maior necessidade terapêutica não satisfeita, de forma a iniciar o processo de avaliação prévia/comparticipação.

Após estar definido o PICO, segue-se a avaliação clínica onde as empresas, por intermediação da Direção de Avaliação de Tecnologias de Saúde (DATS) do INFARMED, fornecem à CATS toda a evidência clínica que possuem disponível para avaliação tal como o

dossier de valor terapêutico, meta-análises em rede (*network meta-analysis*, NMA) com dados comparativos entre as várias alternativas ao tratamento (comparadores), e os *Clinical Study Reports* (CSR) dos estudos pivotais de suporte à indicação terapêutica dessa tecnologia. Os peritos da CATS, em conjunto com a sua Comissão Executiva, determinam se o medicamento tem valor terapêutico acrescentado, se é equivalente ou se é inferior aos seus comparadores definidos no PICO.<sup>2</sup>

Caso o medicamento seja inferior clinicamente, o processo termina nesta etapa, não passando para a fase seguinte, a fase económica. No caso de ser clinicamente equivalente aos seus comparadores, o medicamento terá obrigatoriamente que demonstrar vantagem económica decorrente de uma análise de minimização de custo ou de uma análise comparativa de preços e que, na generalidade dos casos, é realizada a partir de uma redução de preço, no mínimo, em 10% à alternativa com o custo de tratamento mais barato.<sup>1</sup> Por fim, se o medicamento demonstrar valor terapêutico acrescentado, terá que se proceder à submissão de uma análise de custo-efetividade que servirá de base para a negociação do custo do novo tratamento. Mais uma vez, a parte técnica do processo de avaliação, e que inclui a fase clínica e a fase económica, é mediada pela DATS entre a empresa e a CATS. Ao finalizar-se a fase económica, a fase de negociação é gerida estritamente pela DATS.<sup>2</sup>

Assim, uma vez findada a fase económica, é iniciado o processo de negociação a partir da DATS e que inclui, igualmente, o diretor da direção.<sup>3</sup> Neste processo negocial, é considerado não só o preço do medicamento em avaliação, como também a proposta de limite de encargos expetáveis e o impacto orçamental que a utilização deste medicamento poderá vir a ter para o SNS. Após obter-se um acordo entre as partes, a última proposta negociada terá que ser validada e aprovada pelo Conselho Diretivo do INFARMED antes de seguir para o Ministério da Saúde. Por fim, após fechada a negociação e contratualizadas as condições de acesso ao medicamento no SNS, é emitida uma decisão final na forma de um relatório público de avaliação.<sup>2</sup>

Assim, a função de um departamento de *Market Access* é a de demonstrar o valor dos seus medicamentos ao SNS face às alternativas já existentes na prática clínica, e a de refletir o “porquê” do seu medicamento ser uma mais valia, tendo um benefício superior ao seu custo de modo a conseguir dar a terapêutica certa, às pessoas certas, em tempo útil e a um preço adequado.

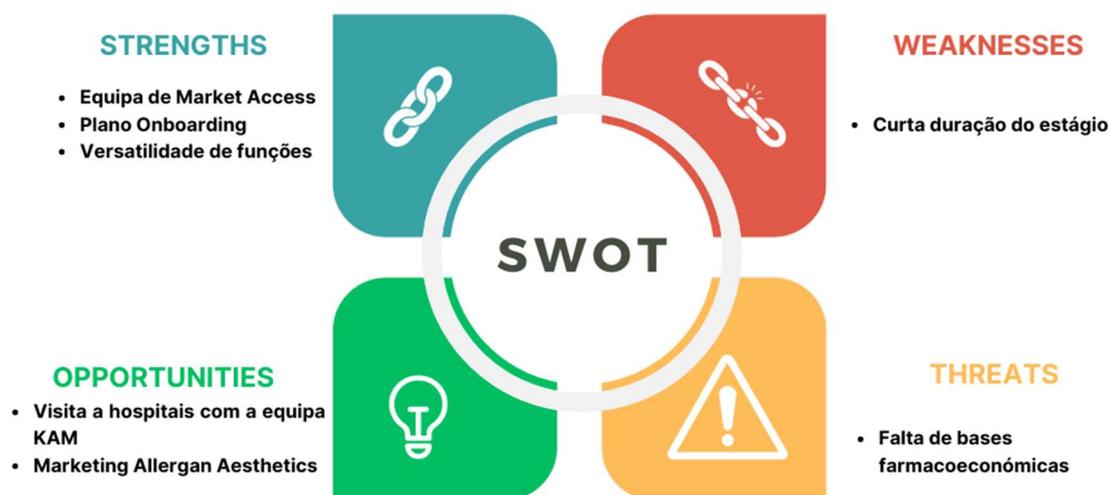
### 3. AbbVie

A AbbVie é uma empresa farmacêutica americana, criada a 1 de janeiro de 2013, através do *spin-off* da Abbott. Sediada em Chicago, Illinois, a AbbVie é uma das maiores empresas farmacêuticas em termos de faturação anual, com previsões para ser a maior até 2028. Apesar de ser uma empresa recente na indústria já tem muita história, derivada do sucesso dos seus produtos, como é o exemplo do Humira® (Adalimumab), produto esse que outrora foi o medicamento de prescrição mais vendido do mundo. A AbbVie conta com mais de 50 mil colaboradores globalmente, mais de 90 dispositivos médicos, compostos e indicações em desenvolvimento, investindo mais de 6,5 mil milhões de dólares em 2022 em cerca de 20 países no seu programa de investigação e desenvolvimento. A empresa especializa-se nas áreas da imunologia, oncologia, neurociências e recentemente na estética, com a aquisição da Allergan Aesthetics e consequentemente o seu maior produto, o Botox®.<sup>4-6</sup>

Com todo o seu portfólio, a AbbVie é responsável por tratar mais de 62 milhões de doentes todos os anos, em mais de 175 países. É uma empresa focada na inovação com um grande foco no doente.<sup>4</sup>

A AbbVie Portugal foi considerada por 4 anos consecutivos um *Great Place To Work*® devido ao seu ótimo ambiente e condições de trabalho. Durante o meu estágio, tive a oportunidade de presenciar e fazer parte da dinâmica da empresa, onde acredito que um bom ambiente e boas condições de trabalho façam toda a diferença no desempenho do processo, que no final se reflete em melhoria na saúde dos doentes.

### 4. Análise SWOT



## **4.1. Pontos Fortes**

### **4.1.1. Equipa de *Market Access***

A equipa de *Market Access* na AbbVie é composta por 4 elementos aos quais estão incumbidos todos os processos de preço e reembolso da filial. Esta equipa por sua vez está incluída no departamento de *External Affairs & Market Access*. Ao iniciar o meu percurso na AbbVie, mais precisamente no departamento em si, fui orientado pela Dra. Diana Alves, *Market Access and Value Proposition Manager*, que desde o primeiro dia mostrou uma ajuda e disponibilidade inigualável, mesmo com os desafios associados ao início do ano e da elevada carga de trabalho. Devido a esta receção, foi-me permitido ter uma aprendizagem sólida e rápida de todo o processo, assim como começar desde cedo a trabalhar em processos que estavam a cargo da Dra. Diana Alves. Findada a fase de aprendizagem inicial do processo, foi-me atribuída uma tarefa de extrema importância pela Dra. Bárbara Montóia, *Head of Market Access*, nomeadamente, a submissão de um processo de avaliação prévia, e respetivo trabalho antecedente, relativo a uma nova indicação terapêutica de um dos medicamentos da AbbVie, mais uma vez com toda a ajuda e disponibilidade.

A importância do departamento é notável, sendo todo o trabalho realizado fulcral para o sucesso dos produtos e consequentemente da empresa, estando sempre interligado a outros departamentos.

### **4.1.2. Plano *Onboarding***

A integração de qualquer colaborador nas instalações da AbbVie Portugal, estagiários incluídos, é feita através de um plano de *Onboarding* gerido pelos Recursos Humanos com a ajuda dos diferentes departamentos, e onde são feitas uma série de *inductions* (reuniões de contexto) de modo a ter uma visão geral de todos os departamentos da filial.

O processo de *Onboarding* pode ser ligeiramente diferente de colaborador para colaborador e no caso do meu estágio, teve de ser reduzido para apenas um mês devido à sua duração. O meu *Onboarding* consistiu numa introdução à empresa feita pelos Recursos Humanos e da entrega de todo o material necessário ao meu trabalho logo no início do dia. Nos restantes dias tive *inductions* do meu departamento, *External Affairs & Market Access*, *induction* de políticas de *compliance* onde é demonstrada a extrema importância que estas políticas têm para a conformidade legal de todos os documentos e atividades da empresa, *induction* de qualidade e de farmacovigilância para sensibilizar todos os colaboradores de que apesar de não pertencerem a esses departamentos, todos têm a responsabilidade de reportar

questões de qualidade ou de eventos adversos sempre que identificados, posteriormente *induction* de comunicação e *AbbVie Branding*, onde me foi elucidado de como nos projetamos como empresa para o mundo exterior, *induction* de *Regulatory Affairs* que se mostrou estar muito em linha com o meu departamento, e por fim, e não menos importante, as *inductions* da área da Imunologia, Oncologia e *Specialty Care Divison* (que inclui, a oftalmologia, neurociências e virologia) onde me foram apresentados todos os produtos da filial, assim como os produtos que estão em Pipeline.

Este processo é extremamente bem gerido e reduz substancialmente a sensação de “desamparo” ao entrar num novo ambiente de trabalho totalmente diferente. Uma vez que se fazem sessões de esclarecimento, normalmente pelos responsáveis do setor, começa-se a ter uma noção de como o nosso trabalho afeta e é afetado pelos nossos colegas e mostra a importância de trabalhar em equipas multidisciplinares.

#### **4.1.3. Versatilidade de funções**

A área do *Market Access* engloba uma série de etapas e processos, tanto na área clínica como na económica. O meu percurso na *AbbVie*, embora curto, permitiu-me passar pela maioria destas etapas.

Tive a oportunidade de criar um dossier de valor terapêutico para uma nova indicação na área da reumatologia, de um dos medicamentos da *AbbVie*, com o intuito de demonstrar à autoridade competente o valor que o nosso produto traz para a prática clínica e que lacunas irá preencher. Realizei cálculos de custo de tratamento para várias indicações terapêuticas, analisando o impacto económico dos medicamentos *AbbVie* versus os comparadores disponíveis na prática clínica, estimei a prevalência de diversas patologias em Portugal e, através de dados de previsão de *market share*, estimei também qual o número de doentes mais provável de ser elegível ao tratamento com o medicamento da *AbbVie*. Pude estudar business cases já aprovados, assim como o circuito da sua discussão interna, aprendendo, com isto, várias técnicas de negociação. Estes business cases servem para sumariar a estratégia da filial e suportar a fase de negociação com o *INFARMED* de forma a obter aprovação e reembolso em Portugal.

## **4.2. Pontos Fracos**

### **4.2.1. Curta duração do estágio**

O estágio curricular da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, respetivo ao Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, dá a opção de escolha aos estudantes para estes o realizarem só na farmácia comunitária, na farmácia comunitária e na farmácia hospitalar ou na farmácia comunitária e na indústria farmacêutica. Embora esta última opção seja uma vantagem e uma mais valia relativamente às demais Faculdades de Farmácia do país, que não permitem realizar estágios curriculares na indústria farmacêutica, a duração do mesmo é bastante reduzida.

O estágio curricular na indústria farmacêutica, comparativamente ao estágio realizado na farmácia comunitária ou ao estágio realizado na farmácia hospitalar, necessita de uma duração mais alargada com o objetivo de se melhor perceber o processo e área onde estamos inseridos. Na indústria farmacêutica, devido ao tempo reduzido de estágio, não é possível atribuir projetos ao estagiário de forma a melhor desenvolver uma visão integrada e uma compreensão mais detalhada dos processos, que seriam bastante úteis para desenvolvimento profissional.

## **4.3. Oportunidades**

### **4.3.1. Visita a hospitais com a equipa KAM**

Durante o meu estágio na AbbVie, tive a oportunidade de acompanhar a equipa de *Key Account Manager* (KAM) numa visita ao Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (Hospital de Santa Maria) e ao Hospital das Forças Armadas.

A equipa dos KAM pertence ao departamento de *External Affairs & Market Access*, e desempenha funções de acesso ao mercado ao nível de cada hospital, e, por isso, numa vertente mais de “*in-field*”. Estas visitas tiveram propósitos bastante distintos, sendo que primeiramente começámos por nos atualizar acerca de um ensaio clínico a decorrer de um dos medicamentos AbbVie, de modo a certificarmo-nos com a farmácia hospitalar de que o processo está a ser implementado como é suposto, para assegurar o bem-estar e acesso devido dos doentes ao medicamento. Esta experiência permitiu-me ter uma visão mais alargada do que faz parte do dia-a-dia desta equipa.

Considero uma grande oportunidade poder ter tido esta experiência, uma vez que acredito ser fundamental perceber todos os lados do percurso do medicamento, aumentando

assim a percepção de como o nosso trabalho pode influenciar o trabalho dos nossos colegas e vice-versa.

### **4.3.2. Marketing Allergan Aesthetics**

Na fase final do meu estágio curricular na AbbVie, em paralelo ao plano de estágio que estava delineado, tive a oportunidade de integrar a recém equipa portuguesa da estética da Allergan Aesthetics, uma empresa AbbVie, a trabalhar materiais de marketing e adaptá-los ao contexto português.

A Allergan Aesthetics possui em Portugal uma equipa sob alçada, por sua vez, de uma equipa destacada a toda a península ibérica, e ao me ter sido possível integrar esta equipa na sua fase inicial, tive a oportunidade de assistir ao início dum setor numa filial, assim como a trazer valor para o mesmo. Pude trabalhar em materiais de marketing para a toxina botulínica A, que é uma das substâncias ativas mais utilizadas na área da medicina estética e na gama Juvéderm® e HARmonyCa®. O trabalho realizado por esta área tem como objetivo disponibilizar produtos de qualidade e preferenciais por quem os utiliza, com um maior número de ensaios clínicos e devidamente aprovados para o efeito.

## **4.4. Ameaças**

### **4.4.1. Falta de bases farmacoeconómicas**

O plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Coimbra é um plano bastante completo para quem quer seguir as áreas de investigação e farmácia comunitária, assim como nos fornece bases sólidas para a área dos assuntos regulamentares e farmacovigilância. Porém, na área do *Market Access*, onde são necessários conhecimentos de farmacoeconomia, o plano de estudos não oferece um nível de bases suficientemente robustas que são fundamentais a esta área.

O *Market Access* é um setor da indústria farmacêutica com enorme relevância e competitividade, uma vez que exige conhecimentos muito para além dos que são adquiridos no Mestrado Integrado, nomeadamente conceitos económicos. Assim, considero que seja uma ameaça à entrada de novos farmacêuticos para esta área de enorme valor, uma vez que é necessário fazer um trabalho extra, fora do contexto do mestrado e da área farmacêutica, para ser um profissional competente.

## 5. Conclusão

Após três meses de estágio na AbbVie posso concluir que foi uma experiência única, extremamente gratificante e desafiante. A oportunidade que a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra oferece aos seus estudantes é bastante vantajosa, uma vez que permite finalizar o mestrado integrado já com um primeiro contacto com a indústria farmacêutica, algo que não acontece nas outras faculdades do país.

A experiência de enquadrar numa empresa multinacional americana como a AbbVie foi muito gratificante, finalizando o estágio muito mais enriquecido tanto a nível pessoal como profissional.

Apesar do curto período de estágio de apenas três meses, pude aprender imenso com todos os colegas com quem tive o prazer de trabalhar. A área do *Market Access* superou as minhas expectativas pela positiva, apesar de estas já serem elevadas, solidificando a minha vontade de enveredar neste ramo da indústria farmacêutica, que nos põe à prova constantemente e que nos faz sair da nossa zona de conforto, algo que acredito ser fundamental para qualquer profissional que se preocupe com a sua carreira e com os seus objetivos pessoais. O facto de ter tido a oportunidade de estagiar nesta área e numa das maiores empresas farmacêuticas do mundo é algo que me deixa bastante grato.

Por fim, quero agradecer à AbbVie pela oportunidade, aos colaboradores com quem trabalhei e a todo o departamento de *External Affairs & Market Access*, em especial à Dra. Bárbara Montóia e à Dra. Diana Alves por toda a disponibilidade e confiança que me foi inculcida durante a realização do meu estágio.

## Referências Bibliográficas

1. Decreto-Lei n.º 97/2015 de 1 de junho. Diário da República n.º 105/2015, Série I de 2015-06-01
2. Avaliação de Tecnologias de Saúde. Accessed May 6, 2023. <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/avaliacao-tecnologias-de-saude>
3. Direção de Avaliação das Tecnologias de Saúde (DATS). Accessed May 12, 2023. <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/estrutura-e-organizacao/dats>
4. AbbVie At a Glance. Accessed February 23, 2023. <https://www.abbvie.com/who-we-are/key-facts.html>
5. AbbVie: A History of Impact. Accessed February 23, 2023. <https://www.abbvie.com/landing/a-history-of-impact.html>
6. AbbVie: Pipeline. Accessed February 23, 2023. <https://www.abbvie.com/science/pipeline.html>

# **Parte II**

## **Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária**



Sob orientação do Dr. Paulo Monteiro

## 1. Introdução

A fase final do plano de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) é realizada através de um ou dois estágios curriculares, no meu caso sendo o segundo realizado na farmácia comunitária, mais concretamente na farmácia São José. O estágio de farmácia comunitária serve para consolidar todos os conhecimentos adquiridos ao longo do MICF, conseguir fazer a interligação entre matérias lecionadas nas diferentes cadeiras e aplicar tal conhecimento em contexto profissional da melhor maneira. Há também outra vertente muito importante associada a tudo isto, que é a componente social que uma profissão de atendimento ao público nos proporciona, sendo que não basta saber toda a teoria ou ser só bom na componente social, mas sim conciliar ambas as vertentes.

A farmácia comunitária é um local de promoção de saúde, que deve servir a comunidade onde está inserida, fazendo com que a dinâmica entre farmácias seja diferente. Numa farmácia localizada perto de um centro de saúde, hospital ou outro tipo de unidade de saúde, a grande parte dos atendimentos e número de vendas dizem respeito a medicamentos sujeitos a receita médica. Por outro lado, uma farmácia com uma localização mais rural, apresenta uma percentagem de vendas de produtos veterinários bastante superior a farmácias urbanas. Assim, cada farmácia deve-se adaptar ao tipo de comunidade onde está inserida.

O meu estágio na Farmácia São José teve início no dia 3 de abril de 2023 e conclusão no dia 28 de julho de 2023, orientado pelo Dr. Paulo Monteiro. O meu percurso irá ser relatado através de uma análise SWOT.

## 2. Análise SWOT



## **2.1. Pontos Fortes**

### **2.1.1. Localização e equipa técnica**

A farmácia São José está situada no centro de celas, na Av. Calouste Gulbenkian, próxima de um dos maiores e mais conceituados centros hospitalares de Portugal, o Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra, assim como de algumas Unidades de saúde familiares. Devido à sua localização privilegiada, por ser próxima de unidades de saúde e por Celas ser uma zona bastante movimentada, a farmácia São José é uma das maiores em Coimbra. Devido ao elevado volume de negócio que esta apresenta, a farmácia dispõe de dez balcões de atendimento e conta com 17 trabalhadores efetivos.

A farmácia apresenta um bom protocolo de receção de estagiários, uma vez que recebe em média entre dez a quinze estagiários por ano, tanto farmacêuticos, técnicos de farmácia ou técnicos auxiliares de farmácia. A equipa apresenta um alto nível de profissionalismo, acompanhando todo o processo de estágio com disponibilidade em ajudar e ensinar. A prioridade da farmácia é sempre colocar o utente em primeiro lugar, com o objetivo de dar a melhor experiência possível de atendimento e atender às necessidades do mesmo. É devido a este tipo de prioridades que fazem com que a farmácia São José tenha uma comunidade de clientes bem estabelecida.

Dito isto, considero estes serem pontos fortes pois ao ser uma farmácia movimentada, o ritmo de trabalho obriga a que a aprendizagem seja rápida e feita corretamente ao ser acompanhado por uma equipa sólida e disposta a ajudar.

### **2.1.2. Organização e gestão de stocks**

A gestão de uma empresa está diretamente relacionada com a forma como esta é gerida, não sendo as farmácias exceção à regra. Com todos os desafios que as farmácias têm nos tempos modernos, nomeadamente redução de margens, uma gestão eficaz é algo fulcral para manter o negócio a funcionar. Não há nenhum processo que seja executado dentro da farmácia que não tenha um protocolo bem delineado, tudo fica apontado e sinalizado com data e por quem foi realizado. Estes procedimentos rigorosos fazem com que os mais de 20 trabalhadores presentes na farmácia estejam em sintonia, reduzindo falhas de comunicação.

O objetivo principal de uma empresa é apenas um, o lucro. Se não há lucro, não há empresa e não havendo empresa, todas as outras prioridades não poderão ser atendidas. Um dos maiores desafios de uma farmácia é a gestão do seu stock, uma vez que stock parado

numa prateleira, é significado de falta de liquidez. Durante o meu estágio na farmácia São José, tive a oportunidade de perceber como são geridos os stocks internamente, tendo por objetivo ter quantidades suficientes para satisfazer as necessidades dos nossos utentes e ao mesmo tempo reduzir ao máximo o excesso de produtos.

Estes dois atributos, a organização e a gestão, foram extremamente importantes para o meu crescimento profissional e são vertentes que se podem utilizar em qualquer percurso que futuramente irei perseguir.

### **2.1.3. Medicamentos Manipulados**

Os medicamentos manipulados têm dois tipos de classificação: Fórmulas magistrais, quando a receita especifica o doente a que se destina o medicamento e Preparados oficinais, quando o medicamento é preparado através de uma farmacopeia ou formulário.<sup>1</sup>

Este tipo de medicamentos tem vindo a cair em desuso ao longo dos anos, por consequência dos aumentos tecnológicos da indústria farmacêutica. A preparação de medicamentos manipulados requer um laboratório bem equipado para atender aos diferentes tipos de composições manipuladas, assim como de stock de matérias primas e excipientes. A compra destes componentes é feita em quantidades relativamente grandes, com prazos não muito longos, fazendo com que farmácias com um menor volume de negócio escolham não adquirir tais matérias, pois iriam estar a perder dinheiro ao comprar, terminar a validade antes de acabar a matéria e ter de a rejeitar.

A farmácia São José, ao ter um elevado volume de negócio, é uma das poucas farmácias de Coimbra que faz a preparação de medicamentos manipulados regularmente, possuindo um laboratório bem equipado e espaçoso.

A preparação destes deve ser executada com um enorme espírito de responsabilidade, tudo deve ser feito com sentido crítico e revisto, pois a maioria destes manipulados é para utilização pediátrica, fazendo com que as consequências dos nossos possíveis erros sejam pesadas. Posto isto, para além do desafio que é “fabricar” estes medicamentos, ganhamos um sentido de responsabilidade mais apurado.

### **2.1.4. Diversidade de tarefas**

A farmácia São José apresenta um elevado número de colaboradores que naturalmente estão distribuídos pelas diversas vertentes da farmácia, havendo colaboradores mais

destacados ao atendimento, assim como responsáveis de laboratório, responsáveis pelas validades dos produtos e colabores mais destacados ao *backoffice*. Durante o período de cerca de quatro meses de estágio curricular, é expectável que os estagiários passem por todas estas funções, de modo a aprender com o colaborador/colaboradora especialista na respetiva área.

As funções exigidas aos estagiários passam por rececionar encomendas diárias, diretas e instantâneas, criar e regularizar devoluções de produtos ou descontos, criação de encomendas, organização e arrumação de produtos excedentes e produtos que não se encontram dentro do robô, gestão do robô, atendimento ao público assim como o respetivo aconselhamento farmacêutico, medições de glicémia e pressão arterial, gestão do Valormed e gestão de prazos de validade.

A passagem pelas diversas áreas da farmácia permitiu-me perceber como esta deve ser gerida, quais são os desafios que podemos ter de enfrentar e como os devemos resolver.

## **2.2. Pontos Fracos**

### **2.2.1. Receitas manuais**

Ao longo dos últimos anos, as receitas manuais referentes à prescrição por via manual têm vindo a ser substituídas por prescrição por via eletrónica. Esta grande mudança de paradigma começou no ano de 2015, fazendo com que seja anterior ao começo do meu estágio. Posto isto, a maioria das prescrições que são apresentadas na farmácia são por via eletrónica, onde a maior parte dos passos estão automatizados, a diminuição de erros de interpretação é perto de nula e o processo é mais fluído. Nas prescrições por via manual há uma série de pontos que temos de estar atentos, pois caso haja algum erro a receita torna-se inválida e o pagamento por parte das entidades responsáveis não é realizado.<sup>2</sup>

Devido à infeliz caligrafia utilizada por muitos dos prescritores de receitas manuais, há um aumento da margem de erro na dispensa de medicamentos pela dificuldade de compreensão, o que obriga a questionar o utente sobre o que está escrito na receita. Outra situação que considero negativa é a autoprescrição por médicos reformados idosos, que se apresentam visivelmente debilitados e em certos casos algo confusos. Neste tipo de situação, considero que a autoprescrição seja bastante perigosa, uma vez que o utente tem uma probabilidade acrescida de errar a sua prescrição, ao não estar a par das novas práticas clínicas ou até mesmo por distração, podendo levar a riscos à sua integridade.

Assim, avalio a utilização de prescrições por via manual um ponto fraco, uma vez que existe uma alternativa significativamente melhor, que evita uma série de erros e contribui para um bem-estar dos utentes acrescido.

### **2.2.2. Alteração de Preços**

Com o início do ano civil de 2023 houve um aumento generalizado do preço dos medicamentos dispensados nas farmácias comunitárias. Uma das justificações para estes aumentos de preço foi o mecanismo que o Ministério da Saúde criou para tentar diminuir o fenómeno do *Parallel Trade*, que consiste na compra mais barata de medicamentos em Portugal por parte de “traders”, para os revenderem mais caros noutros países da união europeia, normalmente conhecido como exportação de medicamentos. Este mecanismo de prevenção de ruturas fez subir os preços de uma maneira generalizada, levando a que haja embalagens na farmácia com o Preço Inscrito na Cartonagem (PIC) diferente.<sup>3,4</sup>

Ao dar entrada das embalagens no sistema utilizado na farmácia, no caso da farmácia São José o Sifarma, é feita a colocação do preço mais elevado, mesmo tendo várias embalagens com o PIC anterior em stock. No atendimento é então necessário estar constantemente atento a todos os PICs, pois na maioria dos atendimentos é necessário corrigir o preço das embalagens antigas para o PIC mais baixo, para o utente não ser cobrado excessivamente. Em casos onde o utente levava várias embalagens do medicamento, eram dispensadas embalagens antigas e novas com preços distintos, o que levava a queixas.

Considero este um ponto negativo, devido à atenção redobrada que é necessária no balcão a confirmar PICs e uma vez que as queixas por parte dos utentes são muitas vezes dirigidas a quem está a atender, sem que este mecanismo tenha sido implementado pela farmácia, mas sim pelo Ministério da Saúde.

## **2.3. Oportunidades**

### **2.3.1. Formações**

A saúde é uma área que evolui muito rapidamente, assim como as suas tecnologias. De modo a estar constantemente a par das diferentes temáticas, há inúmeras formações dadas por delegados na farmácia, assim como várias formações realizadas com o apoio da indústria quer presenciais ou online.

Durante o meu estágio na farmácia São José, tive a oportunidade de assistir a várias formações de diferentes temáticas, porém uma das que me despertou maior atenção foi sobre

os novos paradigmas da hipertensão. Com a informação obtida nesta formação, ganhei conhecimentos para aconselhar a correta utilização de aparelhos de medição da pressão arterial por parte dos utentes na sua habitação. Estas medições devem ser realizadas todas à mesma hora, durante cinco dias seguidos, fazendo sempre três medições com um intervalo de cerca de um minuto. No final dos cinco dias, devemos descartar as medições do primeiro e do segundo dia e só utilizar a segunda e terceira medição do terceiro, quarto e quinto dia, fazendo uma média. Este procedimento deve ser realizado para evitar picos de pressão devido a nervosismo inicial, pois ao criar uma rotina de medições, o utente já se apresentará cada vez mais calmo nas últimas medidas.

Formações como esta são cruciais para a profissão farmacêutica, pois o conhecimento deve estar sempre em linha com as novas indicações e tecnologias, especialmente numa área onde o que hoje é considerado certo e prática clínica, amanhã já poderá não ser.

### **2.3.2. Serviços**

Os Serviços prestados na farmácia visam a promoção de saúde da comunidade, assim como o seu bem-estar. Na farmácia São José, os serviços de medição de pressão arterial, glicémia, colesterol e preparação individualizada da medicação são comuns e efetuados diariamente, porém há serviços como consulta de nutrição e podologia que requerem marcação. Este tipo de iniciativas são importantes na prevenção e/ou controlo de certas patologias e servem também para fidelizar clientes à farmácia.

Recentemente, a farmácia São José começou a disponibilizar um serviço de medição de pressão arterial, que faz uma medição mais precisa e correta da mesma. Esta faz uma medição AOBP, que significa “*Automated Office Blood Pressure*” e que consiste em deixar o utente calmo, relaxado e sozinho no gabinete durante cerca de dez minutos, enquanto o aparelho nos primeiros 5 minutos faz uma contagem decrescente e após o término desse tempo executa três medições separadas por um minuto cada. Findadas essas medições, o aparelho faz uma média das três medições, revelando assim um valor mais real da pressão arterial do utente naquele momento.

Este tipo de iniciativas são de facto uma oportunidade para a farmácia se diferenciar das demais, proporcionando aos utentes um maior nível de rigor e acompanhamento no seu controlo de saúde.

## **2.4. Ameaças**

### **2.4.1. Medicamentos esgotados**

Em Portugal, há centenas de medicamentos que se encontram esgotados/rateados, quer seja devido a elevada exportação ou dificuldades em satisfazer a procura mundial por parte de certos fabricantes. Em muitos casos, as alternativas que existem no mercado não são viáveis e levam a que muitos utentes deixem de tomar a sua medicação.

De modo a tentar reduzir este fenómeno, o INFARMED emite listas mensais de medicamentos onde é necessária uma notificação prévia pré-exportação de medicamentos, para controlar as saídas dos mesmos e listas mensais de medicamentos onde a exportação está suspensa, devido à sua elevada escassez.<sup>5-7</sup>

Considero este ponto uma ameaça, uma vez que é um grave problema de saúde pública ter a população portuguesa com falta de medicação necessária à sua saúde e bem-estar. Apesar dos esforços feitos pelo Ministério da Saúde em conter esta situação, acredito que a mudança passe por um comportamento proativo e não reativo.

## **3. Casos Clínicos**

### **Caso I**

Um senhor com cerca de 70 anos desloca-se à farmácia para aviar uma receita e pede um Sinutab<sup>®</sup> (Paracetamol + cloridrato de pseudoefedrina), alegando estar com o nariz entupido e dor de cabeça há uns dias. Um dos produtos que este utente vinha levantar era um Eutirox<sup>®</sup> (levotiroxina sódica), que apresenta um risco de interação com a pseudoefedrina presente no Sinutab<sup>®</sup>.<sup>8</sup>

Após questionar sobre os sintomas do utente, estes eram referentes a uma sinusite o que me levou a desaconselhar o Sinutab<sup>®</sup> devido ao seu potencial de interação com a medicação do senhor, dando a opção de levar um Vibrocil<sup>®</sup> Actilong (cloridrato de xilometazolina 1 mg/ml) que é um descongestionante nasal, um Nasomar adulto (água de mar) para limpeza e um paracetamol 500 mg para as dores de cabeça.<sup>8-10</sup> A utilização do descongestionante de modo a ser eficaz, tem de ser bem executada, assim instruí o utente para que antes da sua utilização pressionasse na bomba até sair algo para o ar, de seguida colocar numa narina com a cabeça ligeiramente inclinada para a frente, como se estivesse a olhar para a ponta dos pés e acionar a bomba ao mesmo tempo que tentasse inspirar. Por fim, expliquei que o descongestionante deveria ser aplicado três vezes ao dia em cada narina em

intervalos espaçados e só poderia ser utilizado no máximo entre três a quatro dias, caso contrário iria estar a prejudicar. O paracetamol deverá ser tomado com intervalos entre seis a oito horas e a água do mar deverá ser feita regularmente, para uma boa limpeza da mucosa nasal.<sup>9,10</sup>

## **Caso 2**

Uma senhora com cerca de 19 anos dirige-se à farmácia para pedir aconselhamento acerca de “umas borbulhas com líquido” que se manifestavam em alguns dedos da mão. Após algumas questões, a senhora começa por referir que as vesículas tinham aparecido há cerca de dois dias e que davam muito prurido, no entanto quando as rebentava para remover o líquido estas pioravam. Referiu também que este problema já tinha acontecido no passado, porém com uma intensidade bastante menor e que normalmente ocorria na altura de aulas e de maior stress com a aproximação de exames da faculdade. Por fim, acabou referindo que tem uma tia que sofre de um problema semelhante, mas que as vesículas são mais espalhadas por toda a mão.

Com toda esta informação, levou-me a crer que se tratava de um caso de eczema disidrótico, que se manifesta por erupções vesiculares nas mãos e em alguns casos nos pés. Esta forma de eczema pode surgir em alturas de maior calor, stress, predisposição genética, entre outros. Aconselhei a senhora a não remover o líquido das vesículas, pois pode causar mais irritação e prurido, hidratar bem as mãos e evitar ter contacto com agentes irritantes ou géis detergentes. A senhora levou também um creme da Uriage Kératosane 30, com 30% de ureia para aplicar sob as vesículas cerca de duas vezes por dia, até estas desaparecem. Por fim, referi também que caso a situação piorasse, o mais sensato seria ir a um médico pois o tratamento podia necessitar de um corticosteroide tópico.<sup>11,12</sup>

## **Caso 3**

Senhora com cerca de 50 anos dirige-se à farmácia para pedir aconselhamento sobre suplementos alimentares. Refere que tem “uma amiga muito velhinha” que se apresenta mais cansada nos últimos tempos, o que a levou a querer encontrar um suplemento alimentar para ajudar nessa situação.

Como a informação disponibilizada pela senhora não era suficiente, decidi fazer algumas questões. Primeiro questionei se a senhora se apresentava bem de saúde e se tinha alguma patologia grave ou se era diabética, sendo a resposta negativa. De seguida perguntei se a

senhora já tomava algum suplemento alimentar ou se já tinha tomado anteriormente algum para o mesmo efeito, ao que a senhora respondeu que a senhora já tinha tomado Centrum Select 50+ há uns anos atrás, mas que de momento não tomava nenhum. Assim, recomendei que tomasse um suplemento de magnésio para o cansaço apresentado e após mostrar algumas opções diferentes, a senhora acabou por levar um Absorvit® Magnésio B6, que contém 300 mg de magnésio.<sup>13,14</sup>

#### **Caso 4**

Senhora com cerca de 60 anos dirige-se à farmácia com queixas de pele a escamar entre os dedos dos pés, que já estavam a evoluir para pequenas fissuras que causavam bastante incómodo e prurido. Após questionar a senhora acerca da duração dos sintomas, esta referiu que o prurido e a escamação tinham começado há cerca de 15 dias, tendo o prurido piorado com o aparecimento de fissuras há cerca de 2/3 dias.

Tendo em conta os sintomas apresentados, estes indicavam um caso de tinha do pé, mais conhecido como “pé de atleta”, que é uma infeção fúngica superficial da pele que se desenvolve normalmente nos espaços interdigitais dos pés, sendo agravada em alturas de mais calor e humidade, onde é estimado que a prevalência desta infeção seja de 70% na população adulta.<sup>15</sup>

Como tratamento farmacológico, indiquei que fosse utilizado o Canesten® creme, um antifúngico com 10 mg/g de Clotrimazol, devendo ser aplicado durante 3 a 4 semanas 2 vezes por dia, não devendo ser terminada a sua aplicação antes deste tempo uma vez que aumenta o risco de reincidência, mesmo que os sintomas tenham desaparecido. Nos tratamentos de tinha do pé o tratamento não farmacológico é também muito importante, aconselhando assim que a lavagem dos pés diária era fundamental, secando bem após as lavagens e evitar calçado muito oclusivo que forneça um ambiente húmido ao pé. Por fim, informei a senhora que caso este problema seja recorrente, existe Canesten® em pó, que serve para colocar nas meias e sapatos com o objetivo de absorver a humidade deste ambiente.<sup>16,17</sup>

#### **Caso 5**

Senhor com cerca de 30 anos dirige-se à farmácia para pedir aconselhamento sobre uma dor muscular. Refere que tinha praticado desporto com amigos há dois dias e que fez um “mau jeito” que tem vindo a piorar com o passar dos dias. Refere também que noutras

ocasiões já utilizou Voltaren® Emulgel (Diclofenac 10 mg/g) que acabava por ter efeito, mas que queria algo com um efeito mais rápido.<sup>18</sup>

Uma vez que a dor muscular do senhor advém da prática de desporto, esta provavelmente está relacionada com uma pequena contusão, distensão ou uma contratura, situações essas que podem ser tratadas com Anti-Inflamatórios Não Esteroides (AINEs) como é o caso do Voltaren® Emulgel, anteriormente utilizado pelo cliente. Como alternativa, aconselhei o ib-u-ron® gel mentol (Ibuprofeno 50 mg/g) que é um analgésico e anti-inflamatório local que tem uma ação imediata devido ao efeito de frio provocado pelo mentol (1%), ao contrário das outras opções que demoram mais tempo a atingir o seu efeito. Referi que este gel não deve ser utilizado por mais de 7 dias consecutivos e que se a dor não melhorasse era recomendado ir ao médico.<sup>19</sup>

A aplicação de analgésicos e anti-inflamatórios locais é preferível, pois há uma penetração sistémica mínima, diminuindo a possibilidade de efeitos adversos e uma ação local mais rápida, caso a origem da dor não seja muito profunda.

#### **4. Conclusão**

O estágio curricular na farmácia São José deu-me a experiência necessária para conseguir perceber a importância que a farmácia tem na sua comunidade, assim como o elevado número de pessoas que serve. O estágio permite ganhar as valências necessárias para ingressar no mercado de trabalho, ao ganhar experiência profissional assim como pessoal.

Os conhecimentos adquiridos no MICF são certamente consolidados no estágio, pois o contacto direto com clientes e a situação de contexto real de trabalho assim o exigem, porém, a aprendizagem é bastante mais rápida neste contexto do que no contexto teórico. Toda a experiência de *backoffice* como de balcão complementam-se para preparar os estagiários para o mercado de trabalho e na farmácia São José é notório o nível de confiança que atribuem aos estagiários para estes poderem crescer como profissionais.

Por fim, quero agradecer a toda a equipa da farmácia São José por todo o apoio, dedicação na formação de futuros profissionais. O sucesso de qualquer negócio está dependente de uma equipa sólida, que executa bem o seu trabalho e é por este motivo que esta farmácia tem um grande nome, pois a sua equipa e gestão criteriosa estão sempre ao mais alto nível.

## Referências Bibliográficas

1. Medicamentos Manipulados. Accessed April 29, 2023.  
<https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/inspecao-medicamentos/medicamentos-manipulados>
2. Portaria n.º 224/2015 de 27 de julho. Diário da República n.º 144/2015, Série I de 2015-07-27
3. Medicamentos mais baratos aumentam de preço para diminuir ruturas. Accessed April 30, 2023. <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/noticias/medicamentos-mais-baratos-aumentam-de-preco-para-diminuir-ruturas/>
4. Blockx J. *Ex Post Assessment of European Competition Policy: The Pharmaceutical Parallel Trade Cases.*; 2021.
5. INFARMED IP. Deliberação 28 - Lista de notificação prévia - abril 2023. Published online 2023.
6. INFARMED IP. Deliberação 29 - exportação suspensa - abril 2023. Published online 2023.
7. Gestão da disponibilidade do medicamento. Accessed April 30, 2023.  
<https://www.infarmed.pt/web/infarmed/gestao-da-disponibilidade-do-medicamento>
8. *Protocolo de Dispensa Exclusiva Em Farmácia (EF)*.  
[http://www.farmaciasaude.pt/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=114](http://www.farmaciasaude.pt/site/index.php?option=com_content&view=article&id=114):
9. Vibrocil Actilong: Resumo das Características do Medicamento. Accessed May 5, 2023.  
<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
10. Paracetamol: Resumo das Características do Medicamento. Accessed May 5, 2023.  
<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
11. Calle Sarmiento PM, Chango Azanza JJ. Dyshidrotic Eczema: A Common Cause of Palmar Dermatitis. *Cureus*. Published online October 7, 2020. doi:10.7759/cureus.10839
12. Celleno L, D'amore A, Cheong WK. The Use of Urea Cream for Hand Eczema and Urea Foam for Seborrheic Dermatitis and Psoriasiform Dermatoses of the Scalp. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2022;15:2445-2454. doi:10.2147/CCID.S377718
13. Absorvit Magnésio B6. Accessed May 28, 2023.  
<https://www.absorvit.com/produtos/nutrientes-essenciais/magnesio-b6/>
14. Schwalfenberg GK, Genuis SJ. The Importance of Magnesium in Clinical Healthcare. *Scientifica (Cairo)*. 2017;2017. doi:10.1155/2017/4179326
15. Pé de atleta: o que é e como tratar. Accessed May 20, 2023.  
<https://www.lusiadas.pt/blog/doencas/sintomas-tratamentos/pe-atleta-que-como-tratar>

16. *Canesten Creme: Resumo Das Características Do Medicamento*. Accessed May 20, 2023.  
<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
17. *Canesten Pó Cutâneo: Resumo Das Características Do Medicamento*. Accessed May 20, 2023.  
<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
18. *Voltaren Emulgel: Resumo Das Características Do Medicamento*. Accessed May 20, 2023.  
<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>
19. *Ib-u-ron Gel Mentol: Resumo das Características do Medicamento*. Accessed May 20, 2023.  
<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/detalhes-medicamento.xhtml>

## **Parte III**

# **A introdução de um suplemento alimentar no mercado português**

Sob orientação do Professor Doutor Carlos Manuel Freire Cavaleiro

## **Lista de Abreviaturas**

<b>ASAE</b>	Autoridade de Segurança Alimentar e Económica
<b>DGAV</b>	Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
<b>EFSA</b>	<i>European Food Safety Authority</i>
<b>MOQ</b>	<i>Minimum Order Quantity</i>
<b>PVP</b>	Preço de Venda ao Público
<b>PVPr</b>	Preço de Venda ao Público recomendado
<b>TOC</b>	Técnico Oficial de Contas
<b>UE</b>	União Europeia

## Resumo

Os suplementos alimentares destinam-se a complementar uma alimentação normal, mas surgem controvérsias quando os ingredientes funcionais coincidem com os ativos de medicamentos. A promoção da saúde e a consciencialização para o bem-estar pessoal tornaram-se muito relevantes, fazendo dos suplementos um meio de combate à desnutrição. O mercado dos suplementos alimentares está em constante crescimento, com Portugal a registar um aumento impressionante de quase 20% entre 2021 e 2022. A suplementação com vitamina D<sub>3</sub> ganhou popularidade devido aos baixos níveis de vitamina D e ao seu papel vital na manutenção de um sistema imunitário funcional e de uma saúde óssea normal.

Neste trabalho descrevemos as etapas de um projeto para a introdução de um suplemento de vitamina D<sub>3</sub> no mercado português, abrangendo a análise do mercado, a seleção do produto, os canais de venda e a aproximação ao cliente. Ao investigar os aspetos regulamentares e a dinâmica do mercado, este estudo contribui com informações para as partes interessadas e investigadores. Compreender os desafios da introdução de suplementos de vitamina D<sub>3</sub> pode orientar uma entrada bem-sucedida no mercado português.

**Palavras-chave:** suplementos alimentares, contexto regulamentar, mercado emergente, vitamina D<sub>3</sub>, mercado Português

## **Abstract**

Dietary supplements are intended to complement a normal diet, but controversy arises when ingredients coincide with those found in medicinal products. The promotion of health and awareness of personal well-being have become highly relevant, making supplements a means to combat malnutrition. The market for dietary supplements is consistently growing, with Portugal experiencing an impressive increase of almost 20% between 2021 and 2022. Vitamin D<sub>3</sub> supplementation has gained popularity due to low vitamin D levels and its vital role in maintaining a functioning immune system and normal bone health.

This project proposes a pathway for introducing a vitamin D<sub>3</sub> supplement into the Portuguese market, covering market analysis, product selection, sales channels, and customer outreach. By investigating regulatory aspects and market dynamics, this research contributes insights for stakeholders and researchers. Understanding the challenges of introducing vitamin D<sub>3</sub> supplements can guide successful market entry in Portugal.

**Keywords:** dietary supplements, regulatory context, emerging market, vitamin D<sub>3</sub>, Portuguese market

## **Introdução**

Os suplementos alimentares são géneros alimentícios destinados a complementar uma alimentação normal.<sup>1</sup> Estes podem gerar controvérsia no seu contexto regulamentar, quando são utilizados ingredientes em concentrações semelhantes às utilizadas em medicamentos de uso humano, sendo importante considerar a sua composição e o seu objetivo na manutenção da saúde.

A promoção da saúde e a consciencialização do bem-estar pessoal associada a uma maior facilidade de transmissão de informação, tem vindo a tornar-se altamente relevante nos últimos anos, sendo os suplementos alimentares uma das formas de manutenção da saúde e combate à desnutrição. Estes podem, no entanto, apresentar alguns riscos associados, caso não sejam tomados corretamente, ou sem qualquer tipo de aconselhamento.<sup>2,3</sup>

É notável que o mercado dos suplementos alimentares está em constante crescimento, apresentando uma média de crescimento de cerca de 10% na União Europeia, como também em Portugal, onde os valores entre 2021 e 2022 representaram um aumento de quase 20%, justificando oportunidades de empreendedorismo e de investimento.<sup>4-6</sup>

A suplementação de vitamina D<sub>3</sub> (colecalférol) tem sido uma das mais populares nos últimos anos, devido à mudança de estilo de vida e à deficiência desta vitamina na maioria da população europeia.<sup>7</sup> Sendo esta uma vitamina importante na manutenção do normal funcionamento do sistema imunitário, manutenção normal dos ossos, assim como outros fins, a sua exploração neste projeto fez todo o sentido para o estudo da colocação de um suplemento emerge no mercado nacional.<sup>8</sup>

Neste projeto será proposto um caminho para a introdução de um suplemento alimentar de vitamina D<sub>3</sub> (colecalférol) no mercado português, desde a análise de mercado, comparação da concorrência, escolha do produto final, abertura de empresa e canais de venda até à venda ao cliente, de modo a perceber a facilidade ou dificuldade deste processo.

## **Parte I**

### **I. Contexto regulamentar dos Suplementos Alimentares:**

De acordo com a da Diretiva da União Europeia (UE 2002/46/EC 10 de junho de 2002<sup>1</sup>) e das respetivas transposições para a ordem legislativa de Portugal (Decreto-Lei n.º 136/2003<sup>2</sup> e Decreto-Lei n.º 118/2015<sup>3</sup>) os Suplementos Alimentares são definidos como “géneros

*alimentícios que se destinam a complementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinados nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinados, comercializados em forma doseada, ou seja, as formas de apresentação como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida”*. A mesma Diretiva define, ainda, que cada estado membro deve ser responsável pela comercialização na sua comunidade, assim como deve garantir que os suplementos estão em conformidade com as regras nela previstas. Em Portugal, a autoridade competente pela definição, execução e avaliação das políticas de segurança alimentar é a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) e a fiscalização está a cargo da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).

Dada a sua relevância para a preservação da saúde e a forma como são apresentados aos consumidores, os suplementos alimentares são por vezes, erroneamente, confundidos com medicamentos aos quais cabem, em exclusivo, as alegações de curar ou prevenir doenças ou sintomas.

A Diretiva 2001/83/CE de 6 de novembro de 2001<sup>11</sup>, posteriormente alterada pela Diretiva 2004/24/CE de 31 de março de 2004<sup>12</sup> e transposta, em Portugal, pelo Decreto-Lei n.º 176/2006 de 30 de agosto de 2006<sup>13</sup>, define medicamento como *“toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”*. Este Decreto-Lei, define, ainda, a categoria de medicamento à base de plantas, *“qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas”*.

Em Portugal as responsabilidades regulatória e fiscalizadora sobre os medicamentos, incluindo as atividades inerentes à sua comercialização, estão a cargo da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos da Saúde, I.P. (INFARMED).

Como já referido, os Suplementos Alimentares, destinam-se a complementar o regime alimentar normal servindo a homeostasia, ou seja, auxiliando a manutenção, o apoio e a otimização<sup>14</sup> das funções normais do organismo, não podendo, por isso, estar associados a

propriedades de prevenção, tratamento ou cura de doenças e seus sintomas ou apresentar atividade terapêutica.

Porém, em alguns casos, o enquadramento regulamentar incerto, lacunas ou definições ambíguas na legislação, dificultam a classificação inequívoca de alguns produtos como medicamentos ou como suplementos alimentares, confrontando as autoridades dos Estados-Membros da União Europeia com a controvérsia na classificação desses produtos de fronteira e com a responsabilidade de proteção dos consumidores e da saúde pública. Alguns produtos formulados e apresentados para serem usados em doses terapêuticas são inequivocamente medicamentos, mas, com os mesmos ingredientes, são também legalmente comercializados suplementos alimentares, se atendidos os limites impostos para a sua dosagem e as indicações de utilização forem restringidas ao uso alimentar. É exemplo o caso de preparações à base de Sene (*Senna alexandrina*) utilizadas, tanto em suplementos alimentares, como em medicamentos de uso humano.<sup>15</sup> Este tipo de situações levanta, por vezes, questões de interpretação, criando assim uma “zona cinzenta” onde poderá não haver decisões certas, nem erradas.<sup>14</sup>

Uma das questões desencadeadas por este tipo de produtos é qual a autoridade responsável pela sua jurisdição, a DGAV e a ASAE se o produto for reclamado como um suplemento alimentar, ou o INFARMED se o produto tiver alegações terapêuticas e requerer uma Autorização de Introdução no Mercado (AIM) de medicamentos. Na maioria das vezes, é mais vantajoso para o pretendente à comercialização, colocar o seu produto no mercado como suplemento alimentar, bastando uma mera comunicação e um registo com formalidades singelas, em vez de requerer a concessão de AIM de medicamento, um processo que demanda a demonstração de exigentes requisitos de qualidade, de eficácia e de segurança, a certificação de qualidade de todas as matérias-primas e etapas de fabrico tendo por consequência elevados custos materiais e de tempo.

É, portanto, possível encontrar no mercado produtos fabricados com os mesmos ingredientes, mas com enquadramentos legais distintos e, conseqüentemente, com distintas exigências de qualidade e segurança.

## **2- Suplementos alimentares na promoção da saúde individual e na saúde pública**

A evolução da indústria farmacêutica na obtenção de novos compostos ativos e novos medicamentos, assim como a evolução da tecnologia na área da medicina, contribuem para

um aumento da esperança média de vida da população. Durante décadas, o grande foco foi um tratamento reativo e como este poderia ser melhorado para obter resultados mais promissores. No entanto, atualmente, a questão que se tem vindo a colocar é se não haverá vantagem de um indivíduo estar durante mais tempo saudável e a prevenir doenças ao mesmo tempo. É nesta dimensão que os suplementos alimentares podem ter um papel relevante, ao contribuírem para a homeostasia, corrigindo deficiências nutricionais e adaptando as dietas em função das necessidades específicas do indivíduo contribuindo para a preservação do estado de saúde. Os suplementos alimentares podem ser utilizados na personalização da dieta em função de necessidades específicas de cada indivíduo, quer seja para complementar as necessidades que um atleta de alta competição requer na sua alimentação, ou na população idosa que por diversas razões, possam necessitar de suplementação diferenciada.

Um dos benefícios que os suplementos alimentares trazem é esta proatividade na prevenção de doenças que, uma vez bem gerida, pode aumentar as probabilidades de quem os toma se manter saudável durante mais tempo.

Segundo a OMS, no contexto mundial quase 1 em cada 3 pessoas está desnutrida e a tendência é de crescimento.<sup>16</sup>

A desnutrição representa uma grande preocupação, especialmente no caso da população idosa que devido aos seus pobres hábitos alimentares, que quer seja por falta de recursos, disciplina ou ignorância os levam a estarem mais desnutridos e a sofrer as consequências associadas. Esta leva a uma série de doenças tais como anemia, que é uma das principais consequências da deficiência de ferro por falta de ingestão do mesmo na dieta<sup>17</sup>. A desnutrição afeta também as grávidas, levando a que os bebés nasçam prematuros ou com um peso muito baixo, aumentando o risco de mortalidade neonatal e as crianças, podendo levar a atrasos no crescimento e sistema imune mais fragilizado e mais propício a deixar que a criança sofra de infeções.<sup>18</sup>

Apesar de se achar que é apenas um problema de países em desenvolvimento, ou que a prevalência é muito maior nestes, este conceito está bem presente nas sociedades mais desenvolvidas. As causas que levam a esta deficiência de ingestão dos componentes essenciais diferem entre países. Nos países em desenvolvimento, as principais causas passam por falta de acesso a condições de higiene, nomeadamente acesso a água potável, cuidados de saúde inadequados e pobreza extrema. Por outro lado, nos países desenvolvidos as principais causas são os maus hábitos alimentares, que podem provir da cultura da população, falta de tempo

para encontrar soluções mais saudáveis no dia-a-dia e falta de exercício físico, pois a obesidade é também considerada uma forma de nutrição e ocorre quando o indivíduo consome muito mais calorias do que aquelas que as gasta a praticar exercício físico.<sup>16</sup>

Dito isto, a suplementação da alimentação feita através de suplementos alimentares, se feita de maneira correta, pode trazer uma série de benefícios para a saúde, visto que mantém os níveis de nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo, ajudando a prevenir doenças.

Existem, contudo, riscos que se podem associar ao acesso e ao consumo de suplementos alimentares. De facto, os suplementos alimentares têm vindo a ganhar uma grande popularidade nos últimos anos, por um lado, porque as pessoas se tornaram mais atentas à sua saúde e procuram práticas e produtos para aumentar o seu bem-estar físico e mental, por outro, porque o conforto socioeconómico assim o permite, também, porque muitos dos suplementos são preparados com ingredientes de origem natural e se associa a crença, muito popular, de que se um produto é natural, então é necessariamente bom para a saúde e não tem efeitos adversos.<sup>19</sup> O consumo tem também sido catalisado pela ampla oferta destes produtos, pela propaganda agressiva e pela disponibilidade para aquisição *on-line*, que facilita o acesso.

O mercado dos suplementos alimentares não está sujeito às mesmas regras de publicidade dos medicamentos, o que se traduz numa quase ausência de controlo sobre a promoção destes produtos. Não obstante, haja algumas regras que restringem a mensagem publicitária, como por exemplo a não alegação de indicações terapêuticas, são evidentes as mensagens subliminares que as violam para que sejam interpretadas da forma errada pelos consumidores mais vulneráveis ou com menor literacia. Em Portugal assiste-se, com frequência, a campanhas publicitárias agressivas, exibidas nos meios de comunicação audiovisual em horários onde o público-alvo são sobretudo idosos, com recurso a técnicas de *marketing* focadas na promoção da perceção de confiança no produto, servindo-se da locução e da imagem de celebridades e na multiplicação das vendas por oferta de descontos para maiores encomendas ou pela recomendação para novos clientes<sup>20</sup>. Este tipo de abordagem publicitária não infringe a lei portuguesa, mas é questionável no plano da ética, sobretudo, quando não estão claramente descritos os benefícios e os riscos associados ao consumo.

Não obstante o risco individual associado ao consumo de suplementos alimentares se relacione com situações específicas e particulares do consumidor e do produto consumido, a

massificação do consumo, desregulado e desprotegido, as débeis ou inexistentes garantias da qualidade e de fiscalização, a falta de informação e de aconselhamento personalizado sobre a forma segura de utilização, expõe a riscos consideráveis na esfera da saúde pública. Um dos vetores do risco é o consumo não controlado e excessivo de suplementos, alinhado com uma perceção vulgarizada de que é a forma rápida e fácil de disponibilizar nutrientes saudáveis. Consumidos acima da dose diária recomendada alguns nutrientes podem desencadear efeitos de toxicidade aguda ou crónica, desregular o metabolismo com compromisso da homeostasia e até agravar ou desencadear condições de doença.<sup>17</sup>

Outro dos vetores de risco são as potenciais interações decorrentes do uso concomitante de suplementos alimentares e de medicamentos, para as quais concorre a comum ocultação, voluntária ou involuntária, do consumo de suplementos (também de outros produtos) durante a anamnese ou durante a dispensa do medicamento. O consumo de suplementos alimentares é percecionado pela maioria dos consumidores de como algo que não é relevante para o médico ou para o farmacêutico, o que impede previsão de potenciais interações farmacodinâmicas ou farmacocinéticas. O papel do farmacêutico neste caso deve ser tentar fazer um acompanhamento da medicação dos seus utentes e alertar para estas situações.

São inúmeras as interações reportadas e documentadas, umas mais previsíveis (ex. do antagonismo da vitamina K sobre os anticoagulantes orais ou a potenciação dos antiagregantes plaquetares pela substância vegetal ou preparações vegetais à base de *Allium sativum, bulbos*, outras menos evidentes mas também fundamentadas (ex. interação da substância vegetal de *Gingko biloba, folium* ou das suas preparações ou do magnésio com vários anti-hipertensores; *Panax ginseng, rizoma*, ou do *Eleutherococcus senticosus, rizoma*, da vitamina A, da vitamina E do cálcio e do magnésio com fármacos antiarrítmicos), etc.<sup>2,3</sup>

Também, a variabilidade composicional dos ingredientes de origem natural, as contaminações e as adulterações representam riscos para os consumidores de suplementos alimentares e desafios para as autoridades. O controlo da qualidade dos ingredientes, dos produtos finais, bem como a respetiva rastreabilidade, são aligeirados quando comparado com os que se exigem aos medicamentos, representando perigos potenciais para a saúde pública.

Desde logo, substâncias vegetais ou suas preparações dotadas de atividade biológica e ingredientes de alguns suplementos alimentares, estão sujeitos às variações naturais da sua composição.<sup>2</sup> A avaliação qualitativa e quantitativa de alguns constituintes (ativos ou marcadores) seria determinante para garantir a qualidade do produto final e a uniformidade

entre lotes<sup>2</sup>. Contudo a realidade é muito distinta, uma vez que a autoridade fiscalizadora, apesar de poder a qualquer momento exigir à empresa testes de conformidade dos produtos, estes podem já estar no mercado há algum tempo, sendo que caso haja variabilidade de lotes ou que o produto não esteja conforme com a rotulagem e a empresa não realize testes de controlo, estes serão comercializados.<sup>10</sup>

De igual modo, os suplementos alimentares podem representar risco pela possibilidade dos seus ingredientes terem sido expostos a contaminações. Elas podem ter natureza e origem diversas, por ex. contaminação por resíduos de produtos fitofarmacêuticos usados na proteção das culturas, por metais pesados e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos provenientes de contaminação ambiental, por microorganismos e suas toxinas, em consequência de más-práticas de processamento, por xenobióticos por contaminações cruzadas com outras matérias de origem natural (como as contaminações com alcalóides pirrolizidínicos ou alcalóides indólicos, etc.) ou de origem sintética, decorrentes dos processos de fabrico ou do contacto com materiais de embalagem inadequados.

### 3- Contexto económico e de mercado dos suplementos alimentares

Na Europa, o mercado dos suplementos alimentares é um mercado emergente com uma elevada percentagem de crescimento. O valor de mercado em 2021 rondou os 16,4 mil milhões de euros e através da sua taxa de crescimento anual composta estimada de 9,5%, é esperado que este mercado atinja a avaliação de 28,3 mil milhões de euros até 2027.<sup>4</sup>

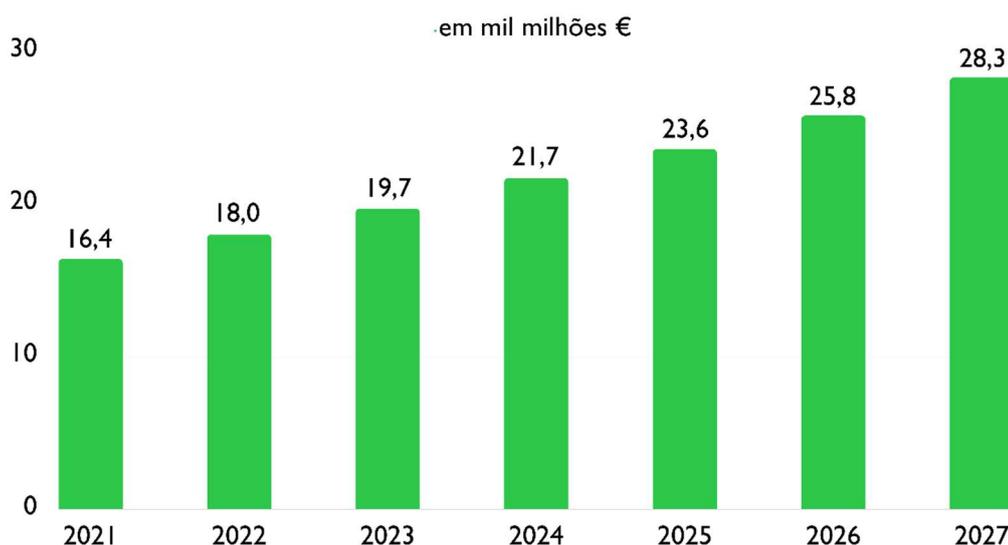


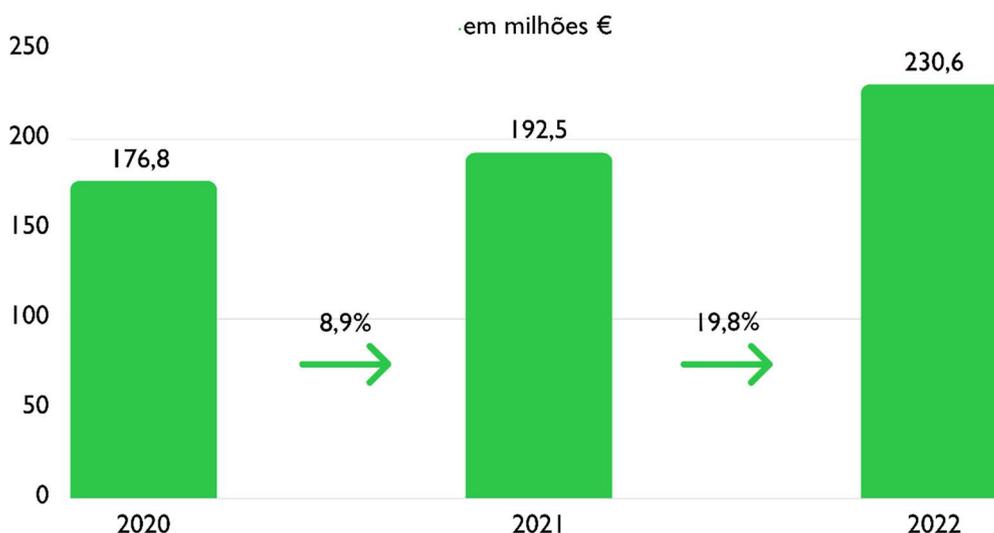
Figura 1. Taxa de crescimento anual composta do mercado dos suplementos alimentares europeu.<sup>4</sup>

Este aumento crescente de valor de mercado é resultado de vários fatores como o aumento da consciencialização em relação à saúde física e mental, o aumento da esperança

média de vida e envelhecimento da população, a preferência por produtos naturais e a facilidade de compra.<sup>4</sup>

Os países europeus onde há um maior registo de consumo de suplementos alimentares são o Reino Unido, Alemanha, Espanha, França e no topo de vendas a Itália, que em 2019 tinha uma cotação de quase 2,7 mil milhões de euros. O aumento do consumo por parte dos consumidores em países como a Grécia, Países Baixos, Irlanda, Dinamarca, Polónia, Áustria e Bélgica veio ajudar ao aumento da taxa de crescimento anual composta neste mercado.

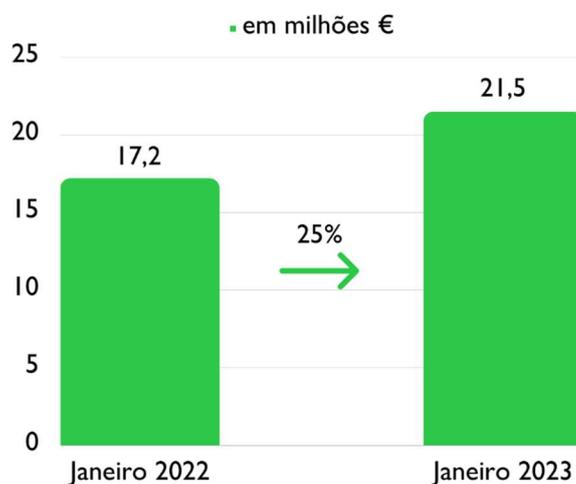
Em Portugal, o mercado dos suplementos alimentares nas farmácias comunitárias em 2022 representou uma quota de mercado de 5,2%, estando avaliado em cerca de 230,6 milhões de euros, o que representa uma taxa de crescimento anual composta de 19,8% relativamente ao ano anterior, 2021, que por sua vez tinha tido um crescimento de 8,9% comparativamente a 2020.<sup>5,6,21</sup>



**Figura 2.** Taxa de crescimento anual composta do mercado dos suplementos alimentares português nas farmácias comunitárias entre 2020 e 2022.<sup>5,6,21</sup>

Caso o mercado português tenha uma taxa de crescimento similar à média dos restantes países europeus, o seu valor de mercado no final de 2027 será cerca de 363 milhões de euros.

A janeiro de 2023, o valor do mercado dos suplementos alimentares nas farmácias comunitárias portuguesas foi de cerca de 21,5 milhões de euros, comparativamente com o valor de mercado de janeiro de 2022, que rondou os 17,2 milhões de euros, representando um crescimento de 25%.<sup>22,23</sup>



**Figura 3.** Taxa de crescimento anual composta do mercado dos suplementos alimentares português nas farmácias comunitárias entre 2022 e 2023.<sup>22,23</sup>

Estes valores apenas representam os suplementos alimentares dispensados nas farmácias comunitárias portuguesas e, por isso, não incluem a venda de suplementos nas grandes superfícies comerciais e vendas online.

Em 2022, mais de 90% da população europeia era ativa na internet e cerca de 76% realizava compras online. Em Portugal, a realidade era similar com 86% de utilizadores ativos e 67% de compradores online.<sup>24</sup>

Os últimos dados mostram que 19% dos utilizadores europeus que compram suplementos alimentares o fazem através da internet, porém esta percentagem pode não estar em conformidade com o contexto português, uma vez que de entre os países da união europeia, Portugal é o que apresenta maiores barreiras às compras online.<sup>24</sup>

**Tabela I.** Dados estatísticos sobre as preferências dos portugueses por compra online, segundo o *EUROPEAN E-COMMERCE REPORT 2022*.<sup>24</sup>

Indivíduos que preferem ir presencialmente ao estabelecimento e que gostam de ver o produto	79%
Indivíduos que carecem das competências necessárias para realizar a compra online	39%
Indivíduos que têm preocupações relativas ao custo de entrega	33%

Indivíduos que têm preocupações relativas à credibilidade e/ou velocidade de entrega	38%
Indivíduos que têm preocupações relativas à segurança do método de pagamento ou à sua privacidade	69%

Tendo em conta estes dados, apesar da compra online de suplementos alimentares através da internet ser uma tendência crescente, em Portugal este valor pode ainda não ser significativo.

## Parte 2

### 1. Acesso de um suplemento alimentar ao mercado nacional

Neste capítulo apresenta-se um caso prático ilustrativo dos procedimentos para acesso de um suplemento alimentar ao mercado português, desde as etapas iniciais do estudo de mercado até à dispensa e venda ao consumidor. Para servir o caso prático foi proposto um suplemento à base de vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol). Pelas suas particularidades este caso poderá não ser ilustrativo para outros tipos de formulação com características distintas.

### 2. Estudo de Mercado - Vitamina D<sub>3</sub>

Com o objetivo de avaliar o conhecimento e o interesse dos potenciais consumidores sobre a Vitamina D<sub>3</sub> foi avaliada a tendência de pesquisa dos termos “Vitamina D<sub>3</sub>” e “Vitamine D<sub>3</sub>” no motor de busca “Google”, em particular na sua ferramenta “Google Trends” com estes filtros específicos anteriormente mencionados. O motor de busca Google é líder mundial em pesquisas on-line, usado por mais de 93% (dados de março 2023) dos utilizadores de internet, pelo que os dados extraídos se consideram significativos para os propósitos da nossa análise.<sup>25</sup>

A procura por suplementação de vitamina D tem vindo a aumentar substancialmente ao longo dos anos a nível mundial, sendo o quinto suplemento mais pesquisado, assim como uma das vitaminas com mais artigos publicados no PubMed entre 2004 e 2023.<sup>7,26-31</sup>

A tendência da procura de vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol) acompanha os dados epidemiológicos que revelam que uma percentagem significativa da população europeia tem deficiência ou deficiência severa de vitamina D, estima-se que cerca de 40%, da população

européia esteja com deficiência de vitamina D e cerca de 12%, com deficiência severa (Quadro I).

**Quadro I.** Percentagem de população com deficiência de vitamina D na Europa.

<b>País</b>	<b>Percentagem da população com teor de 25(OH)D &lt;12ng/ml</b>	<b>Percentagem da população com teor de 25(OH)D &lt;20 ng/ml (%)</b>
<b>Alemanha</b>	4,2 <sup>32</sup>	54,5 <sup>32</sup>
<b>Reino Unido</b>	15,4 <sup>32</sup>	56,4 <sup>32</sup>
<b>França</b>	6,3 <sup>33</sup>	34,6 <sup>33</sup>
<b>Noruega</b>	0,3 <sup>32</sup>	18,6 <sup>32</sup>
<b>Dinamarca</b>	0 <sup>34</sup>	23,6 <sup>34</sup>

A vitamina D<sub>3</sub> por metabolização hepática forma hidroxivitamina D (25(OH)D). A concentração deste metabolito é um marcador da disponibilidade de vitamina D no organismo. Num adulto saudável a concentração de 25(OH)D deve estar compreendida entre 30 a 60 ng/ml.<sup>35</sup> A deficiência de vitamina D reconhece-se quando os níveis séricos de 25(OH)D estão abaixo de 20 ng/ml; abaixo de 12 ng/ml reconhece-se deficiência severa.<sup>36</sup>

Estes dados evidenciam que a elevada incidência de avitaminose D em alguns países europeus e, paradoxalmente, uma menor incidência nas populações de países nórdicos, onde devido à reduzida exposição solar seria expectável ser elevada. Tal não se verifica devido, sobretudo, ao elevado consumo, por estas populações, de óleo de fígado de bacalhau (fonte natural de vitamina D) e de suplementos com vitamina D<sup>37,38</sup> o que, *per si*, fundamenta a eficácia destes suplementos alimentares.

Já nos países da Europa central reconhece-se uma necessidade de intervenção dos mecanismos de promoção de saúde pública para combate à avitaminose e mitigação dos seus efeitos pelo que, numa perspetiva de análise de mercado se reconhece a oportunidade de poder servir e suprir as necessidades de suplementação a um elevado número de consumidores.

Não obstante não estejam disponíveis dados epidemiológicos sobre a deficiência de vitamina D na população portuguesa, a realidade não será distinta da do contexto europeu.

A vitamina D é essencial para a homeostasia do sistema imunitário, de funções do sistema músculo-esquelético, do sistema cardiovascular, da resposta inflamatória e do crescimento celular.<sup>39</sup> A vitamina D exerce também efeitos benéficos sobre o comportamento e o humor.<sup>40</sup>

A popularidade e a tendência de consumo desta vitamina nos Estados Unidos justificam, também os 234 ensaios clínicos ativos.<sup>41</sup>

## 2.1. Estudo da Concorrência

O mercado dos suplementos alimentares é controlado por uma série de empresas com características distintas, sendo que umas operam nas áreas de proteção da saúde e do bem-estar associadas à atividade desportiva, enquanto outras operam para grupos de consumidores específicos, em particular a população mais idosa. No entanto, a oferta de suplementos com vitaminas, incluindo a vitamina D<sub>3</sub>, e minerais é comum a todas essas empresas. Apesar da maioria das empresas de suplementos alimentares utilizar a vitamina D<sub>3</sub> nos seus multivitamínicos, é escassa a oferta de suplementos exclusivamente com vitamina D<sub>3</sub>.

De modo a tentar avaliar a potencial concorrência ao suplemento que se propõe para acesso ao mercado português foram compiladas e analisadas as informações disponíveis sobre suplementos já comercializados, no que se refere à composição qualitativa da formulação, composição quantitativa do ingrediente ativo (colecalfiferol), forma farmacêutica e os preços de venda ao público (PVP).

**Tabela 2.** Suplementos com vitamina D<sub>3</sub> comercializados em Portugal.

<b>Marca</b>	<b>Concentração de ingrediente ativo</b>	<b>Formulação qualitativa</b>	<b>Forma farmacêutica</b>
<b>Prozis<sup>42</sup></b>	25 µg	- Colecalciferol - Óleo de Sementes de Soja - Glicerol (Humidificante) - Gelatina	Cápsula mole
<b>Zumub<sup>43</sup></b>	50 µg	- Colecalciferol - Óleo de Soja - Gelatina - Glicerina - Água	Cápsula mole
<b>Myprotein<sup>44</sup></b>	25 µg	- Colecalciferol - Xarope de Glucose - Açúcar - Água - Pectina (Agente gelificante) - Ácido Cítrico (Regulador de acidez) - Citrato de Sódio (Regulador de acidez) - Óleo de Laranja ( <i>Citrus sinensis</i> ) - Pimenta-de-caiena (Concentrado) - Cenoura (Concentrado)	Goma para mascar

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triglicéridos de cadeia média (Agente de revestimento)</li> <li>- Cera de carnaúba (Agente de revestimento)</li> <li>- Ácido cítrico (Agente de revestimento)</li> </ul>	
<b>Bulk<sup>45</sup></b>	100 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colecalciferol</li> <li>- Maltodextrina</li> <li>- Carbonato de Cálcio</li> <li>- Amido</li> <li>- Sacarose</li> <li>- Celulose Microcristalina</li> <li>- Estearato de Magnésio</li> </ul>	Comprimido
<b>BioActivo<sup>46</sup></b>	75 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colecalciferol</li> <li>- Azeite</li> <li>- Gelatina</li> <li>- Glicerol (Humidificante)</li> <li>- Água purificada</li> <li>- Cacau em pó</li> </ul>	Cápsula mole
<b>BioActivo<sup>47</sup></b>	38 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colecalciferol</li> <li>- Azeite</li> <li>- Gelatina</li> <li>- Glicerol (Humidificante)</li> <li>- Água purificada</li> <li>- Cacau em pó</li> </ul>	Cápsula mole
<b>Gold Nutriton<sup>48</sup></b>	25 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colecalciferol</li> <li>- Óleo de girassol</li> <li>- Gelatina bovina</li> <li>- Glicerina (Humidificante)</li> </ul>	Cápsula mole
<b>Pure<sup>49</sup></b>	25 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colecalciferol</li> <li>- Triglicéridos de cadeia média (Agente de transporte)</li> </ul>	Solução
<b>Bioarga<sup>50</sup></b>	17 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Óleo de Fígado de Bacalhau</li> <li>- Colecalciferol</li> <li>- Vitamina A</li> <li>- Gelatina de pele de peixe</li> <li>- Glicerol</li> <li>- Água</li> </ul>	Cápsula mole

Como é perceptível pelas diferentes composições dos diferentes suplementos, não existe uma única maneira de formular estes produtos, sendo usados os mais variados ingredientes e formas farmacêuticas.

O Preço de Venda ao Público (PVP) destes produtos varia bastante, sendo que pode ser determinado por diversos fatores, desde custos de produção até ao mero posicionamento de mercado através de *marketing*. Assim, para melhor entender o preço de cada um dos suplementos comercializados procedemos à avaliação e comparação do seu, avaliando o preço por toma diária recomendada e preço por micrograma de ingrediente ativo.

**Tabela 3.** PVP de suplementos de vitamina D<sub>3</sub> em Portugal.

<b>Marca</b>	<b>Preço por embalagem</b>	<b>Preço por toma diária recomendada</b>	<b>Preço por µg</b>
<b>Prozis<sup>42</sup></b>	9,99€ (120 cápsulas)	0,083€	0,0033€
<b>Zumub<sup>43</sup></b>	5,99€ (120 cápsulas)	0,050€	0,0010€

<b>Myprotein</b> <sup>44</sup>	15,99€ (60 gomas para mascar)	0,27€	0,011€
<b>Bulk</b> <sup>45</sup>	9,99€ (90 comprimidos)	0,11€	0,0011€
<b>BioActivo (75 µg)</b> <sup>46</sup>	22,50€ (80 cápsulas)	0,28€	0,0038€
<b>BioActivo (38 µg)</b> <sup>47</sup>	16,85€ (80 cápsulas)	0,21€	0,0055€
<b>Gold Nutriton</b> <sup>48</sup>	9,99€ (120 cápsulas)	0,083€	0,0033€
<b>Pure</b>	34,80€ (1 frasco)	-	-
<b>Bioarga</b> <sup>50</sup>	9,60€ (100 cápsulas)	0,38€ - 0,58€	0,022€ - 0,034€

## 2.2. Avaliação dos custos de formulação e fabrico

Uma vez que temos descritos os PVPs dos concorrentes e a sua respetiva composição qualitativa, podemos começar a escolher a nossa formulação, de modo a pedir orçamentos aos fabricantes para o nosso suplemento.

Na indústria farmacêutica e nas fábricas de suplementos alimentares, uma nova formulação é algo que exige uma série de processos, tais como a compra de novos ingredientes ativos e excipientes, caso estas não os tenham de outros medicamentos/suplementos, determinar custos de produção e detalhar todos os procedimentos necessários à produção do tal medicamento/suplemento, realizar testes de compatibilidade, de qualidade, de segurança, entre outros. Todo este processo exige a afetação de recursos humanos e que, normalmente, só é viável após a contratualização com os potenciais clientes. No contexto deste trabalho, seria, por isso, inviável orçar uma formulação customizada.

Em alternativa usámos para o estudo dados e informações de formulações pré-avaliadas e preparadas, também disponibilizadas pelas empresas fornecedoras. Deste modo, todos os testes preliminares necessários ao desenvolvimento de uma nova formulação já estão executados e todos os custos associados já estão incluídos no valor dessa matéria pré-formulada. No portfolio das empresas é comum haver várias dessas formulações pré-avaliadas e pré-preparadas, doseadas a diferentes concentrações do(s) ingrediente(s) ativo(s). A opção pela contratualização de formulações pré-avaliadas e pré-preparadas é conhecida como *private labeling*.

Segundo a *European Food Safety Authority* (EFSA), o nível máximo tolerável para que a vitamina D não apresente risco de efeitos adversos é de 100 µg por dia. No entanto, a EFSA

toma como valores de referência diários uma concentração entre 15 µg e 20 µg.<sup>51</sup> Caso a formulação utilizada para este caso prático fosse customizada, o valor de 20 µg seria o ideal, uma vez que estaria de acordo com as indicações da EFSA. Porém, sendo uma formulação pré-feita, estamos sujeitos às formulações disponibilizadas pelas empresas contactadas. Uma vez que formulações até 100 µg apresentam pouca probabilidade de provocar efeitos adversos, as formulações selecionadas estarão o mais próximo possível do valor de 20 µg, num intervalo compreendido entre 15 µg e 100 µg.<sup>51</sup>

Uma vez que a maioria dos suplementos de vitamina D<sub>3</sub> (Colecalciferol) no mercado são cápsulas moles preferidas pelos consumidores em alternativa aos comprimidos, centrámos a nossa pesquisa em pré-formulações para cápsulas moles com uma concentração entre 15 µg e 100 µg de vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol).<sup>52</sup>

### **2.3. Orçamentos/Cotações**

De modo a ter uma visão geral das condições e custos de compra consultámos várias empresas de diferentes regiões do globo. Estados Unidos da América, Europa, China, Índia e Portugal, sendo que destas duas últimas localizações não obtivemos cotações ou respostas.

Os pedidos de cotação feitos às empresas incluíam pedido de informação sobre outros fatores que determinam a formação do preço e que podem condicionar a adjudicação, tais como: *Minimum Order Quantity* (MOQ), ou seja, a quantidade mínima de unidades que a empresa impõe para o fabrico de um lote; preço por mil unidades, que posteriormente servirá para calcular o preço por unidade ou por embalagem; preço em função da dimensão da encomenda, para avaliar o potencial desconto (*rappel* comercial); Termos Comerciais Internacionais, *Incoterms*, que definem a responsabilidade nos processos de transação (*Cost, Insurance and Freight - C.I.F.* ou *Free On Board F.O.B.*, etc ), prevenindo falhas de comunicação; opções de embalagem; tempo de produção; data estimada para entrega; modalidades e prazos de pagamento.

As respostas recebidas da parte das empresas estão descritas na tabela seguinte.

**Tabela 4. Cotação de suplemento de Vitamina D<sub>3</sub>.**

Região da Empresa	Estados Unidos da América	Nordeste Europeu	China	China	China	Estados Unidos da América	Sudeste Europeu
<b>Formulação</b>	Cápsulas moles 25 µg vitamina D3 (Colecalciferol)	Cápsulas moles 50 µg vitamina D3 (Colecalciferol)	Cápsulas moles 25 µg vitamina D3 (Colecalciferol)	Cápsulas moles 25 µg vitamina D3 (Colecalciferol)	Cápsulas moles 25 µg vitamina D3 (Colecalciferol)	Comprimidos 25 µg vitamina D3 (Colecalciferol)	Cápsulas 50 µg vitamina D3 (Colecalciferol)
<b>Minimum Order Quantity (MOQ)</b>	1.000.000 cápsulas	48.000 cápsulas	300.000 cápsulas	300.000 cápsulas	100.000 cápsulas	24.000 comprimidos	9.000 cápsulas
<b>Preço por lote cápsula</b>	0,0167 €	0,0170 €	0,00490 €	0,00490 €	0,0190 €	0,0231 €	0,0650 €
<b>Preço por lote mínimo</b>	16.650,00 €	824,00 €	1.470,00 €	1.470,00 €	1.904,00 €	554,40 €	598,50 €
<b>Volume de compra/ Preço por unidade/ Custo de Lote</b>	Não descrito	48.000/ 0,0170 € / 824,00 € 120.000/ 0,0160 € / 1.930,00 € 240.000/ 0,0150 € / 3.600,00 €	Não descrito	Não descrito	100.000 / 0,0190 € / 1.904,00 € 1.000.000 / 0,00972 € / 9.720,00 €	Não descrito	Não descrito
<b>Incoterms/ preço de envio</b>	Não realizam transporte internacional, ficando à conta do comprador	Não aplicáveis dentro da União Europeia. 75 € de Envio (MOQ)	FOB: Avião (842,02 €) FOB: Barco (185,06 €)	FOB: Avião (842,02 €) FOB: Barco (185,06 €)	CIF (Incluído no preço das cápsulas)	Não realizam transporte internacional, ficando à conta do comprador	Não aplicáveis dentro da União Europeia 60 € de envio (MOQ)
<b>Opção de embalagem</b>	Não descritas	Frascos de Polietileno tereftalato (PET) selado entre 100-300 ml, rótulo customizado, película protetora. (Incluído no preço)	Frascos de Polietileno tereftalato (PET) selado entre 100-300 ml, rótulo customizado, película protetora. (605,00 € por 2500 embalagens)	Frascos de Polietileno tereftalato (PET) selado entre 100-300 ml, rótulo customizado, película protetora. (605,00 € por 2500 embalagens)	Embalamento em bulk (volume) 278,58 € + mão de obra (Fornecedor diferente)	Preço dos comprimidos incluem embalagem branca de HDPE (High-density polyethylene), tampa branca, rótulo de alta qualidade e revestimento interior e exterior	Incluído no preço
<b>Tempo de manufatura</b>	4 a 6 meses	Não descrito	7 dias após primeiro depósito	7 dias após primeiro depósito	Não descrito	15 dias	Não descrito
<b>Tempo de receção (estimado)</b>	Não descrito	Não descrito	Avião: 3-5 dias após o último depósito Barco: 42 dias após o último depósito	Avião: 3-5 dias após o último depósito Barco: 42 dias após o último depósito	15-20 dias após pagamento	Não descrito	Não descrito
<b>Opções de pagamento</b>	50% no pedido de manufatura, 50% antes do envio. Crédito disponível.	Não descrito	50% no pedido de manufatura, 50% antes do envio	50% no pedido de manufatura, 50% antes do envio	Não descrito	55% no pedido de manufatura, 45% antes do envio.	Não descrito

## 2.4. Comercialização e Requisitos Legais

A introdução de um suplemento alimentar no mercado português apesar de não ser tão exigente e regulamentado como o caso dos medicamentos de uso humano, requer uma série de passos para o executar.

Após garantir que o produto se enquadra na classe dos suplementos alimentares segundo a legislação em vigor e de que todos os ingredientes utilizados no suplemento estão autorizados, de acordo com a Diretiva 2002/46/CE<sup>1</sup>, com a lista de *novel foods* presente no website da *European Commission*<sup>53</sup> e com o Regulamento (EU) n.º. 2015/2283<sup>54</sup>, deve ser submetida, por correio eletrónico, uma notificação à DGAV<sup>55</sup> com todos os dados sobre o produto, tais como nome, apresentação e composição e dados do notificante, contactos, morada, NIF, do distribuidor, do fabricante e do importador (caso aplicável), acompanhada de cópia do rótulo e cópia do folheto de informação ao consumidor, caso esta exista, uma vez que não é obrigatório por lei a existência do mesmo.<sup>56</sup>

O rótulo do suplemento deve estar em conformidade com as indicações descritas no Decreto-Lei n.º 118/2015<sup>10</sup> e no Regulamento (EU) n.º 1169/2011<sup>57</sup>, que expressam que este deve ser vendido sob a denominação de “suplemento alimentar” e deve conter:

- “A designação das categorias de nutrientes ou substâncias que caracterizam o produto ou uma referência específica à sua natureza”;

“A toma diária recomendada do produto”;

“Uma advertência de que não deve ser excedida a toma diária indicada”;

“A indicação de que os suplementos alimentares não devem ser utilizados como substitutos de um regime alimentar variado”;

“Uma advertência de que os produtos devem ser guardados fora do alcance das crianças”.

Há várias outras obrigações a cumprir, constante, de uma lista de condições para verificação de rotulagem (descrita no Anexo I), disponibilizada pela DGAV, por forma a avaliar a sua conformidade, evitar erros e possíveis coimas futuras.<sup>55</sup>

De igual modo, as alegações devem estar em conformidade com a lei, não induzindo o consumidor em erro. A Comissão Europeia disponibiliza no seu website uma lista com as

alegações aprovadas e rejeitadas para os diversos ingredientes ativos. No caso da vitamina D, as alegações aprovadas estão descritas na tabela 5:

**Tabela 5.** Alegações permitidas para a vitamina D.<sup>8</sup>

A vitamina D contribui para uma normal absorção/utilização de cálcio e fósforo
A vitamina D contribui para níveis normais de cálcio no sangue
A vitamina D contribui para a manutenção normal dos ossos
A vitamina D contribui para a manutenção do normal funcionamento muscular
A vitamina D contribui para a manutenção de dentes normais
A vitamina D contribui para o normal funcionamento do sistema imunitário
A vitamina D tem uma função no processo de divisão celular

A DGAV por sua vez, disponibiliza um guia de utilização de alegações que serve para elucidar como devem ser feitas as alegações autorizadas.<sup>58,59</sup>

Qualquer fabricante de suplementos alimentares, distribuidores ou intermediários (*brokers*) em Portugal, devem realizar um registo no sistema “SIPACE” da DGAV. Este registo não apresenta custos associados e serve apenas para a DGAV controlar os operadores, uma vez que nesta área não há um controlo regular baseado no risco.<sup>55</sup>

Caso a importação do produto seja feita de um país fora da UE, esta deve seguir as regras gerais de importação de géneros alimentícios, que podem ser de origem animal ou não animal. Para géneros alimentícios de origem não animal, os custos respetivos às taxas alfandegárias associados à sua importação (excluindo preços de transporte) são a partir de 33,16 €<sup>60</sup>, enquanto que para géneros alimentícios de origem animal, os custos associados à sua importação (excluindo preços de transporte) são a partir de 55,28 €.<sup>61</sup> Para que a importação seja realizada corretamente, é necessário percorrer uma série de passos e entrega de documentos que estão claramente descritos no site da DGAV.<sup>62</sup>

Por fim, após a notificação a DGAV procede à apreciação do processo dispondo de sessenta dias a contar da receção da notificação, para se pronunciar sobre inconformidades, documentos em falta, informação omissa ou solicitação de estudos ou pareceres. O notificante dispõe de 15 dias para resposta, mantendo-se a avaliação do processo em suspenso. Se a autoridade não informar o notificante no prazo referido, está implícita que a decisão é favorável sobre a notificação e o suplemento está apto a ser comercializado.<sup>10</sup>

### 3. Constituição de Empresa

A abertura de uma empresa em Portugal é um processo relativamente simples e rápido, porém é necessário planear qual o regime jurídico e obrigações fiscais mais favoráveis à condição empresarial particular, considerando quatro modalidades de registo: Empresário em Nome Individual, Sociedade Unipessoal por Quotas, Sociedade por Quotas e Sociedade Anónima.<sup>63</sup>

A forma jurídica Empresário em Nome Individual, é a mais vantajosa do ponto de vista fiscal e de investimento inicial, pois se o volume de faturação for baixo, há a possibilidade de isenção do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Se o rendimento anual líquido for inferior a 200 mil euros não é obrigatória a contratação de Técnico Oficial de Contas, reduzindo uma das despesas mensais. Neste tipo de empresa o património pessoal está associado à dívida da empresa, o que significa que em caso de dívida, os bens pessoais do proprietário podem ser executados.<sup>63</sup>

A forma jurídica Sociedade Unipessoal por Quotas, exige um investimento inicial ligeiramente maior, mas retira o risco ao fazer a distinção entre património pessoal e da empresa. Para registo de uma Sociedade Unipessoal por Quotas é necessário fazer a abertura da empresa num balcão da Loja do Cidadão com um custo de 360€, ou através da internet com um custo de 220€.<sup>63,64</sup>

A Sociedade por Quotas é idêntica à anterior, porém pode ser constituída por dois ou mais sócios, estando a responsabilidade de cada um limitada à quota que detém. Por fim, existe também a Sociedade Anónima que distribui a responsabilidade através de ações por pelo menos cinco sócios e necessita de um capital social mínimo de 50 mil euros. A escolha do tipo de empresa a abrir está largamente dependente de cada situação, não havendo um tipo melhor que outro.<sup>63</sup>

Ao registar uma empresa, é necessário fornecer uma morada fiscal respetiva à sede da mesma e uma vez que este modelo de negócio não necessita de um espaço físico no seu começo, esta morada pode ser a mesma da habitação própria, o que permite uma poupança elevada, pois existe um grande custo associado à abertura de um espaço comercial, nomeadamente despesas como aluguer do espaço, luz, água, entre outros.<sup>63</sup>

Um requisito legal que todas as empresas em Portugal devem ter é um Técnico Oficial de Contas (TOC), mais conhecidos como contabilistas. Os custos associados a um TOC por mês

podem ser bastante variados e, normalmente, quanto maior a empresa, mais alto é esse custo. Para pequenas empresas, os custos variam entre 150€ a 300€ mensais.<sup>63</sup>

Por fim, o último requisito legal associado à abertura de uma empresa é a abertura de uma conta bancária para a mesma. Esta escolha pode ser influenciada por diversos fatores, uma vez que os bancos apresentam vários pacotes distintos e consoante o cliente, se já tiver relações com o banco/gestor de conta, pode obter benefícios adicionais.<sup>63</sup>

### **3.1. Criação de marca**

Uma vez que o objetivo do projeto de empresa deste caso prático é o mercado de consumo, a marca associada aos seus produtos é um elemento crucial do negócio. A marca é fundamental para diferenciar os produtos, uma vez que, em primeira instância, o consumidor avalia toda a oferta de mercado com base em associações ou perceções sensoriais e subliminares intimamente ligadas à marca.

A marca deve ser registada, de modo a que os direitos de utilização da mesma sejam exclusivos e não possam ser imitados ou explorados por outrem. Uma marca pode ter vários tipos de sinal (que serve para ser identificada), entre eles: sinal nominativo, quando uma marca apresenta unicamente palavras, letras, números ou outros caracteres; Sinal figurativo, quando a marca é exclusivamente composta por imagens ou desenhos; Sinal figurativo com elementos verbais, onde se apresentam uma mistura de imagens ou desenhos misturados com palavras ou letras; entre vários outros tipos de sinais.

O registo de uma marca pode ser feito exclusivamente em contexto nacional, registo europeu ou internacional. O registo nacional é realizado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), com um custo de 129,08€ se for feito online e 258,16€ se for feito em papel, no balcão do INPI.<sup>65,66</sup> No caso de o registo ser feito em contexto europeu, este deverá ser feito no site do Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia (EUIPO) com um custo de 850€ online, caso seja em papel terá um custo de 1000€.<sup>66,67</sup> Por fim, pode ser realizado um registo internacional através da plataforma do INPI, que será enviado à Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e tem um custo entre os 610€ e os 844€.<sup>66,68</sup> O registo nacional confere uma prioridade de seis meses para requerer uma proteção internacional, assim não é necessário fazer este registo logo no início. Todos estes registos têm uma validade de dez anos, com possibilidade de renovação.

### **3.2. Criação de *website* e presença online**

A presença de qualquer marca online hoje em dia é algo quase obrigatório. Os consumidores querem poder ver, comparar e comprar quando quiserem e onde quiserem. Assim, a criação de um *website* é algo fundamental e que deve ser visto como um forte diferenciador da concorrência, pois quando o consumidor faz a sua compra online, este compara os diferentes produtos das diferentes marcas nos seus respetivos *websites*, fazendo com que a apresentação dos produtos seja uma consideração a tomar por parte do mesmo.

Os custos associados à criação de um *website* podem variar bastante. Hoje em dia há inúmeras plataformas de criação de *websites*, que fornecem as ferramentas necessárias para criar um *website* bastante apelativo e dentro dos padrões estabelecidos pelos consumidores, onde o custo associado aos mesmos ronda os 20-25€ mensais.<sup>69</sup> Outro custo é o domínio, que corresponde ao URL ou link que é utilizado para entrar na página. O preço do domínio pode também variar bastante, consoante a simplicidade, fonética, similaridades com domínios conhecidos ou a terminação do mesmo (.com, .pt, .org,...), sendo que quanto mais complicado e inegável o domínio, mais barato ele fica. No entanto, preços comuns para domínios são entre 10-20€ anuais.<sup>70</sup> Caso o *website* seja feito de raiz por um profissional especializado, os valores podem subir até às dezenas de milhares de euros, consoante a complexidade do mesmo.<sup>69</sup>

A presença nas redes sociais é outro aspeto que deve ser tido em consideração, por ser um espaço onde a grande maioria das pessoas frequenta durante muito tempo e onde há um forte posicionamento das marcas, através de publicidade e *marketing*. Apesar da criação das contas serem gratuita, os custos associados às redes sociais estão relacionados com a compra de espaços de publicidade que serão abordados mais à frente.

### **3.3. *Marketing*/Posicionamento de mercado**

O mercado dos suplementos alimentares é altamente competitivo, com várias empresas a operar e com as mais diversas formulações. Se um produto não for inovador na sua formulação, ou se for semelhante a outros existentes no mercado, é necessário mostrar ao consumidor qual é a diferença que este traz e a razão de não ser “mais do mesmo”. Assim, o posicionamento de mercado ou de produto, feito por uma empresa, é crucial para o sucesso de vendas dos seus produtos.

Para tal, é necessário entender que vantagens competitivas e diferenças tem o nosso produto relativamente à concorrência e tentar enaltecer esses benefícios e atributos. O consumidor é atraído por marcas/produtos que apresentem valores que se enquadrem com as suas crenças, gostos ou necessidades, como é o exemplo de um consumidor vegetariano preferir uma marca/produto que explore essa área. O valor que uma marca tem é aquele que lhe é associado pela comunidade em geral, ou seja, o trabalho de uma marca é fazer transmitir determinado valor, para chegar a uma população-alvo.

O preço é um dos fatores que pode definir o posicionamento de uma marca, sendo que se os nossos produtos forem os mais baratos do mercado a marca fica associada a uma marca barata, se por outro lado os preços forem dos mais elevados do mercado, a mesma pode ser entendida como uma marca mais “*premium*”. Nenhuma das opções está certa ou errada, baseando-se apenas em opções estratégicas a tomar.

Para um posicionamento eficaz, devemos saber exatamente qual será o público-alvo do nosso produto, escolher os valores da marca logo na introdução dos primeiros produtos e seguir as tendências do mercado, adaptando-as sempre aos valores da empresa, uma vez que mudanças de valores tendem a confundir os consumidores.

O *marketing* é algo onde as empresas investem muitos recursos para tentar estar sempre no topo do mercado. Apesar deste trabalho poder ser feito inicialmente sem recurso a *outsourc*e de equipas/projetos de *marketing* ou até mesmo contratação de uma equipa, com o aumento do número de produtos e volume da empresa, esta é uma prioridade.

O design dos rótulos e embalagem é outro fator que deve estar em linha com os valores da empresa, uma vez que é o primeiro elemento que contacta com o cliente. Este deve ser apelativo e ter uma linha de continuidade entre os produtos da empresa, que vai fazer com que seja reconhecido pelo consumidor. Este tipo de trabalho, apesar de poder ser realizado sem qualquer custo se o criador da empresa tiver noções de design e souber utilizar programas para tal, é algo que pode variar significativamente na sua gama de preços. No entanto, estes serviços podem ser requisitados a freelancers em determinadas plataformas, onde os custos podem começar nos 5 €, porém a média está entre os 20-40 €.<sup>71</sup>

### **3.4. Locais de venda**

Os principais locais de venda dos suplementos alimentares em Portugal são as farmácias comunitárias e de seguida a venda online. Assim, estes dois locais de venda devem ser explorados logo numa fase inicial.

A venda online através do *website* é sem dúvida um canal mais direto com o consumidor final, pois não existe um intermediário como na farmácia comunitária e a margem é maior para a empresa. Neste canal, a venda está altamente dependente de publicidade e obviamente que quanto maior o investimento em publicidade, maior será o número de vendas pois essa publicidade chegará a um maior número de consumidores. No entanto, um dos custos elevados associados à venda online são os envios para o cliente, que normalmente são entre 5,01-5,80 € (envio nacional) para uma empresa pequena a média, podendo ficar mais barato para empresas com elevados volumes de vendas. Ao comprar por via online, o custo adicional de envio na maioria das vezes não cobre o valor real do envio, sendo este pago pela margem mais elevada da venda direta ao consumidor. Este canal apresenta o problema de o aconselhamento farmacêutico não ser realizado, levantando algumas questões éticas.

Os PVPs dos suplementos alimentares na farmácia estão geralmente em sintonia com os praticados online, uma vez que ao serem vendidos à farmácia as empresas recomendam um preço ideal para que tal produto seja vendido. Ao vender os produtos às farmácias, estes vêm com preços 30 a 40 % inferiores ao PVP (dependendo das condições da farmácia e contratos), porém os custos de envio para as mesmas são bastante inferiores ao serem enviadas quantidades superiores. Uma das formas possíveis para aumentar as vendas na farmácia, sem ser por publicidade ao consumidor, é oferecer uma margem maior que a concorrência, ou até criar um sistema de incentivos que permita que as farmácias/farmacêuticos que vendam mais produtos, recebam compensações derivadas desse empenho.

### **3.5. Obrigações Fiscais**

Uma empresa está sujeita às obrigações fiscais associadas ao local onde está sediada. Em Portugal, há cinco impostos que são os mais importantes para as empresas, sendo eles o Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas (IRC) e o IVA os mais importantes, de seguida temos o Imposto Municipal sobre a Transmissão Onerosa de Imóveis (IMT), o Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI) e o Imposto de Selo. As taxas que serão representadas a seguir dizem respeito a Portugal continental, uma vez que a taxa de cada um destes impostos difere de Portugal continental para os Açores e a Madeira.<sup>72,73</sup>

O IRC é o imposto que é tributado ao lucro da empresa, ou seja, a faturação menos as despesas, que em Portugal continental é de 21% (pode acrescentar até mais 1,5%, dependendo da derrama municipal). O IVA é dinheiro que é cobrado ao cliente e que fica temporariamente com a empresa até ser pago ao estado. Este tem uma taxa de 23% no seu regime normal, mas pode descer até 13% e 6% consoante os casos (Não se aplica a este caso). No caso do IMT, este aplica-se quando há compras de bens imóveis em nome da empresa, tendo uma taxa de 5% ou 6,5% (dependendo do imóvel). O IMI é uma taxa bastante variável que pode ir dos 0,3% aos 0,8% (do valor do espaço comercial), que é influenciado pelo tipo de imóvel, valor do mesmo, localização, entre outros. Por fim, o Imposto de Selo vai incidir sobre atos que não estão sujeitos a IVA, tendo também taxas bastante variáveis consoante a situação.<sup>72-74</sup>

Estes impostos não são os únicos, uma vez que logo que a empresa tenha um indivíduo contratado, começam as contribuições para a segurança social. Com isto, as obrigações fiscais são diferentes de caso para caso, daí a importância de ter um TOC e uma estrutura organizada para ter as contas em ordem.

### **3.6. Negócio em Escala**

A capacidade de escala de uma empresa é o ponto que difere o seu sucesso da concorrência, é algo que deve ser tido em conta desde o primeiro dia. Embora o âmbito deste caso prático seja a introdução de um suplemento de vitamina D<sub>3</sub> no mercado português, a realidade deve passar por ter pelo menos quatro ou cinco produtos a entrar no mercado de uma vez, pois há sempre produtos que acabam por ter mais sucesso que outros e ao apenas ter um, não é possível observar essa diferença.

Para uma escala sustentável, é importante estar a par das tendências e das lacunas que existem no mercado. Após ter um portefólio sólido de produtos, tentar inovar quer seja em formulações ou em estratégias de *marketing* para chegar a novos públicos-alvo.

O comércio internacional é cada vez mais acessível com o avanço das tecnologias, o que permite até a pequenas empresas começarem a operar internacionalmente. Após Portugal, o passo lógico seria expandir para novos mercados como o europeu inicialmente e, idealmente, para o mercado global. Para tal, é necessário ter um fornecedor que apresente uma capacidade de fabrico adequada a tais necessidades e com um preço justo. Outro fator fulcral é a gestão de cadeia logística, mais conhecida como *supply chain*, que engloba todo o processo desde a obtenção do produto por parte da empresa, até chegar ao consumidor final. O consumidor

quer que o seu produto seja rápido a chegar após a sua compra, sendo um fator decisivo de compra e para isso, é necessário que haja uma forte rede logística.

O processo de escala de uma empresa é algo contínuo, não linear e diferente de caso para caso. O importante é não ficar estagnado e estar sempre com foco na inovação e no crescimento, promovendo a aquisição de novos clientes, assim como a retenção dos mesmos.

#### 4. Caso Prático

De modo a ter uma visão dos custos e potenciais ganhos de colocar um suplemento alimentar no mercado Português, vamos de seguida descrever todos os custos anteriormente detalhados nesta monografia. Para obter estes valores, teremos de separar as nossas despesas em dois grandes grupos, um grupo de custos fixos e obrigatórios/indispensáveis e o outro referente aos custos variáveis/opcionais.

Uma vez que com os orçamentos recolhidos e todas as variáveis presentes neste caso prático nos poderiam dar uma panóplia de diferentes resultados, iremos descrever os custos e potenciais ganhos da opção mais económica no geral (com o menor MOQ), na opção mais económica por unidade e da opção mais viável em termos de simplicidade e rapidez de introdução no mercado, que iremos intitulá-la de “Custo-Efetiva”. Na tabela seguinte, estão descritos os custos fixos/obrigatórios para os dois casos em estudo.

**Tabela 6.** Custos fixos/obrigatórios

	Opção económica	Preço unitário + baixo	Custo-Efetiva
Criação de empresa	220 €	220 €	220 €
Técnico Oficial de Contas (média 12 meses)	2700 €	2700 €	2700 €
Registo de marca	129 €	129 €	129 €
Total (12 meses)	3049 €	3049 €	3049 €

Em relação aos custos variáveis/opcionais que serão descritos de seguida, podem haver diferenças bastante significativas consoante o caminho que cada empresa quiser seguir, tendo em conta os seus objetivos e forma de se posicionar no mercado. No entanto, na tabela seguinte estarão alguns que consideramos mais relevantes.

**Tabela 7.** Custos variáveis/opcionais

	Opção económica	Preço unitário + baixo	Custo-Efetiva
Custo de manutenção de website (12 meses)	250 €	250€	250 €
Design da embalagem	0 €	0 €	40 €
Total (12 meses)	250 €	250 €	290 €

Uma vez que não existem dados referentes à distribuição entre comparadores de suplementos alimentares na farmácia ou *online*, iremos utilizar a percentagem europeia para fazer a separação de vendas entre o canal físico e o digital. Segundo os dados europeus, 19% dos consumidores realiza a sua compra online, enquanto que os restantes 81% o faz através do canal físico.<sup>24</sup>

O PVP do nosso suplemento pode ser definido de várias formas, não havendo preços certos ou errados, mas sim dependentes da posição onde se querem situar no mercado. Assim, iremos utilizar três níveis de preços diferentes para poder fazer a comparação de ganhos por lote. Na definição do preço há que ter em conta que um preço maior irá gerar mais lucro por lote, porém um preço inferior poderá vender um maior número de lotes no mesmo espaço temporal.

Na tabela seguinte, os valores correspondem à faturação (pós IVA) após venda à farmácia, com esta a vender o produto ao PVP recomendado (PVPr) e a ganhar uma margem de 37 % com o mesmo.

**Tabela 8.** Faturação após venda à farmácia (pós IVA)

PVPr (Farmácia)	Opção económica (75 embalagens)	Preço unitário + baixo (2500 embalagens)	Custo-Efetiva (2000 embalagens)
4,99 €	192,00 €	6 400,00 €	5 120,00 €
9,99 €	384,00 €	12 800,00 €	10 240,00 €
14,99 €	572,25 €	19 075,00 €	15 260,00 €

De seguida, estão descritos os valores correspondentes à faturação (pós IVA) após venda online, com os custos de envio associado a cada nível de preço. Estes valores carecem de custos associados a publicidade.

**Tabela 9.** Faturação após venda *online* (pós IVA)

PVP recomendado (Farmácia)	Opção económica (75 embalagens)	Preço unitário + baixo (2500 embalagens)	Custo-Efetiva (2000 embalagens)
4,99 € (+3,5€ envio)	212,25 €	7 075,00 €	5 660,00 €
9,99 € (+2 € envio)	426,00 €	14 200,00 €	11 360,00 €
14,99 € (+0 € envio)	608,25 €	20 275,00 €	16 220,00 €

Por fim, iremos juntar estes dados das despesas e ganhos do primeiro ano de abertura de empresa, assumindo a venda de um único lote e a venda de cinco lotes, de modo a ter uma visão mais abrangente.

**Tabela 10.** Faturação e lucro pós-venda de 1 e 5 lotes, discriminando custos de abertura, utilizando PVPr distintos.

	Opção económica	Preço unitário + baixo	Custo-Efetiva
	I vs 5 lotes	I vs 5 lotes	I vs 5 lotes
<b>Total de custos fixos/obrigatórios</b>	3049 €	3049 €	3049 €
<b>Total de custos variáveis/opcionais</b>	250 €	250 €	290 €
<b>Custo de lote</b>	645,00 € / 3225,00 €	2315,34 € / 11576,70 €	3675,00 € / 18375,00 €
<b>Custo /embalagem (120 cápsulas moles)</b>	8,60 €	0,93 €	1,84 €
<b>Lucro por embalagem (pós venda farmácia s/IVA)</b>	-6,04 €	1,63 €	0,72 €
<b>Lucro por embalagem (pós venda online s/IVA)</b>	-5,77 €	1,90 €	0,99 €
<b>PVPr: 4,99 €</b>			
<b>Lucro por lote (81% farmácia - 19% online s/IVA)</b>	-449,15 € / -2245,76 €	4203,25 € / 21016,25 €	1542,60 € / 7713,00 €
<b>Lucro pós impostos* (pós custos fixos e variáveis)</b>	-3748,15 € / -5544,76 €	714,36 € / 13996,63 €	-1796,00 € / 3455,46 €
<b>Lucro por embalagem (pós venda farmácia s/IVA)</b>	-3,48 €	4,19 €	3,28 €
<b>Lucro por embalagem (pós venda online s/IVA)</b>	-2,93 €	4,75 €	3,84 €
<b>PVPr: 9,99 €</b>			
<b>Lucro por lote (81% farmácia - 19% online s/IVA)</b>	-252,98 € / -1264,88 €	10742,48 € / 53712,40 €	6773,98 € / 33869,92 €
<b>Lucro pós impostos* (pós custos fixos e variáveis)</b>	-3551,98 € / -4563,88 €	5880,35 € / 39826,59 €	2713,63 € / 24119,43 €
<b>Lucro por embalagem (pós venda farmácia s/IVA)</b>	-0,97 €	6,70 €	5,79 €
<b>Lucro por embalagem (pós venda online s/IVA)</b>	-0,49 €	7,18 €	6,27 €
<b>PVPr: 14,99 €</b>			
<b>Lucro por lote (81% farmácia - 19% online s/IVA)</b>	-65,60 € / -328,02 €	16988,21 € / 84941,06 €	11770,57 € / 58852,85 €
<b>Lucro pós impostos* (pós custos fixos e variáveis)</b>	-3364,60 € / -3627,02 €	10814,48 € / 64497,23 €	6660,94 € / 43855,94 €

\*IRC- Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas

Como se pode observar por estes valores, a opção quer requer um menor investimento inicial, acaba por se apresentar bastante cara devido à sua margem bastante reduzida. A opção que apresenta maior rendimento tem um tempo de entrega superior a 50 dias, o que pode dificultar a sua distribuição caso esta não seja bem gerida, tendo também os desafios da alfândega devido à importação internacional que podem atrasar o processo. Por fim, a terceira opção apesar de ser ligeiramente menos rentável, terá provavelmente um menor risco de desafios e percalços, sendo que o produto é proveniente de uma empresa sediada na UE.

Os valores acima representados apresentam-se incompletos, servindo apenas para ter uma visão da venda direta do produto, pois neles não estão descritos quaisquer custos associados a publicidade, que é bastante dispendiosa. Por outro lado, a empresa irá necessitar de colaboradores quando o volume começar a aumentar, assim como o número de diferentes produtos e formulações irá crescer. Assim, os valores terão de ser adaptados às necessidades de cada caso, não havendo uma única maneira correta.

## **5. Conclusão**

O mercado dos suplementos alimentares tem um enorme potencial devido ao seu constante crescimento anual, associado a fatores como a preocupação com a saúde e bem-estar e com o aumento da literacia em saúde. As empresas devem estar a par das preferências e exigências dos consumidores para proporcionarem um produto que se destaque da concorrência, devem explorar novas soluções para chegar aos seus clientes e criar uma experiência personalizada e individualizada, algo que os serviços online já conseguem executar perfeitamente. O contexto legal e regulamentar dos suplementos alimentares apesar de não ser o mais exaustivo, comparado com a indústria dos medicamentos de uso humano, deve ser cuidadosamente seguido, de modo a que se encontre conforme com os requisitos necessários.

Apesar de nesta monografia estarem descritos alguns procedimentos para a introdução de um suplemento alimentar no mercado português, certamente existem várias outras formas de o fazer, não existindo um único caminho para tal. Acredito que o sucesso de uma empresa está em grande parte dependente dos seus membros diretivos/equipa de liderança, não estando o sucesso limitado ao produto que a empresa vende, mas sim como a empresa o vende aos seus clientes.

É importante tomar riscos calculados e sair da zona de conforto, não existe inovação sem tentativa e erro, sendo as empresas e os seus fundadores avaliados não pelos seus erros e falhas, mas pela maneira como deram a volta aos mesmos. Portugal é um país com um enorme

potencial e pessoas formadas, onde a criação de riqueza deve ser um ponto de maior interesse, mas para isso é necessário ser ousado e pró-ativo.

## Referências Bibliográficas

1. Diretiva 2002/46/CE Do Parlamento Europeu e Do Conselho, de 10 de Junho de 2002.
2. van der Voet GB, Sarafanov A, Todorov TI, et al. Clinical and analytical toxicology of dietary supplements: a case study and a review of the literature. *Biol Trace Elem Res.* 2008;125(1):1-12. doi:10.1007/s12011-008-8157-0
3. *Multivitamin and Multiminerall Dietary Supplements: Definitions, Characterization, Bioavailability, and Drug Interactions 1-3* Elizabeth A Yetley.; 2007.  
<https://academic.oup.com/ajcn/article/85/1/269S/4649453>
4. Europe Dietary Supplements Market Outlook. Accessed March 11, 2023.  
<https://www.expertmarketresearch.com/reports/europe-dietary-supplements-market>
5. Ribeiro M. *Market Watch Portugal Dezembro 2022.*; 2023.
6. Reis H. *Market Watch Portugal Dezembro 2021.*; 2022.
7. Kamiński M, Kręgielska-Narozna M, Bogdański P. Determination of the popularity of dietary supplements using google search rankings. *Nutrients.* 2020;12(4). doi:10.3390/nu12040908
8. European Comission. *EU Register on Nutrition and Health Claims.*; 2013.
9. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de Junho.
10. Decreto-Lei n.º 118\_2015 de 23 de junho.
11. Diretiva 2001/83/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de novembro de 2001.
12. Diretiva 2004/24/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de março de 2004.
13. Decreto-Lei n.º 176\_2006, de 30 de Agosto\_Estatuto do Medicamento.
14. Direção Geral de Alimentação e Veterinária. *Produtos-Fronteira Entre Suplementos Alimentares e Medicamentos.* Accessed February 12, 2023. [https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2020/09/PRODUTOS-FRONTIEIRA\\_Med.pdf](https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2020/09/PRODUTOS-FRONTIEIRA_Med.pdf)
15. Produtos contendo Sene. Accessed July 23, 2023.  
<https://www.farmaciasportuguesas.pt/search/sene>
16. Global Nutrition Report Stakeholder Group. 2015 Global Nutrition Report.
17. Rautiainen S, Manson JE, Lichtenstein AH, Sesso HD. Dietary supplements and disease prevention — a global overview. *Nat Rev Endocrinol.* 2016;12(7):407-420. doi:10.1038/nrendo.2016.54
18. Triunfo S, Lanzon A. Impact of maternal under nutrition on obstetric outcomes. *J Endocrinol Invest.* 2015;38(1):31-38. doi:10.1007/s40618-014-0168-4
19. Natural Doesn't Necessarily Mean Safer, or Better. Accessed March 11, 2023.  
<https://www.nccih.nih.gov/health/know-science/natural-doesnt-mean-better>

20. Infarmed alerta para os perigos dos produtos com cálcio que passam na televisão. Accessed April 23, 2023. <https://observador.pt/2015/12/18/infarmed-alerta-os-perigos-dos-produtos-calcio-passam-na-televisao/>
21. *Market Watch Portugal Dezembro 2020.*; 2021.
22. Reis H. *Market Watch Portugal Janeiro 2022.*; 2022.
23. Bártolo M. *Market Watch Portugal Janeiro 2023.*; 2023.
24. Amsterdam University of Applied Sciences, Centre for Market Insights. *EUROPEAN E-COMMERCE REPORT 2022.* [www.ecommerce-europe.eu](http://www.ecommerce-europe.eu)
25. Search Engine Market Share Worldwide. Accessed April 23, 2023. <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all>
26. PubMed articles about vitamin k. Accessed July 29, 2023. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+k&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum\\_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+k&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023)
27. PubMed articles about vitamin b. Accessed July 29, 2023. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+b&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum\\_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+b&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023)
28. PubMed articles about vitamin a. Accessed July 29, 2023. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+a&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum\\_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+a&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023)
29. PubMed articles about vitamin e. Accessed July 29, 2023. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+e&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum\\_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+e&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023)
30. PubMed articles about vitamin c. Accessed July 29, 2023. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+c&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum\\_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+c&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023)
31. PubMed articles about vitamin d. Accessed July 29, 2023. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+d&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum\\_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=vitamin+d&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.review&filter=pubt.systematicreview&filter=hum_ani.humans&filter=lang.english&filter=years.2004-2023)
32. Cashman KD, Dowling KG, Škrabáková Z, et al. Vitamin D deficiency in Europe: Pandemic? *American Journal of Clinical Nutrition.* 2016;103(4):1033-1044. doi:10.3945/ajcn.115.120873
33. Souberbielle JC, Massart C, Brailly-Tabard S, Cavalier E, Chanson P. Prevalence and determinants of vitamin D deficiency in healthy French adults: the VARIETE study. *Endocrine.* 2016;53(2):543-550. doi:10.1007/s12020-016-0960-3

34. Cashman KD, Dowling KG, Škrabáková Z, et al. Standardizing serum 25-hydroxyVitamin D data from four Nordic population samples using the Vitamin D Standardization Program protocols: Shedding new light on Vitamin D status in Nordic individuals. *Scand J Clin Lab Invest.* 2015;75(7):549-561. doi:10.3109/0036513.2015.1057898
35. T. Haines S, K. Park S. Vitamin D Supplementation: What's Known, What to Do and What's Needed. Published online 2012. doi:10.1002/phar.1037
36. Lips P, Cashman KD, Lamberg-Allardt C, et al. Current Vitamin D status in European and Middle East countries and strategies to prevent Vitamin D deficiency: A position statement of the European Calcified Tissue Society. *Eur J Endocrinol.* 2019;180(4):P23-P54. doi:10.1530/EJE-18-0736
37. Brustad M, Alsaker E, Engelsen O, Aksnes L, Lund E. Vitamin D status of middle-aged women at 65–71 °N in relation to dietary intake and exposure to ultraviolet radiation. *Public Health Nutr.* 2004;7(2):327-335. doi:10.1079/phn2003536
38. Brustad M, Sandanger T, Aksnes L, Lund E. Vitamin D status in a rural population of northern Norway with high fish liver consumption. *Public Health Nutr.* 2004;7(6):783-789. doi:10.1079/phn2004605
39. Zhang R, Naughton DP. Vitamin D in health and disease: Current perspectives. *Nutr J.* 2010;9(1). doi:10.1186/1475-2891-9-65
40. Lansdowne ATG, Provost SC. ORIGINAL INVESTIGATION Vitamin D 3 Enhances Mood in Healthy Subjects during Winter. Vol 135.; 1998.
41. ClinicalTrials.gov: Vitamin D. Accessed April 27, 2023. <https://beta.clinicaltrials.gov/search?distance=50&term=Vitamin%20D&aggFilters=status:act>
42. Prozis: Vitamin D3 120 softgels. Accessed May 26, 2023. <https://www.prozis.com/pt/pt/prozis/vitamin-d3-120-softgels?label=TIVUMDAvMTM2MTcyMDAwMA%3D%3D>
43. Zumub: Vitamina D-3. Accessed May 26, 2023. [https://www.zumub.com/PT/vitamina-d/vitamin3-120-capsulas?currency=EUR&gcpid=171&feedpid=8737&utm\\_source=google&utm\\_campaign=18187590636&utm\\_medium=cpc&utm\\_content=utm\\_term&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6KyuetO0tp-dXOjxRAgrkBtzZUaYjtHQRsvGDnUdk5LNyIb2KmACfBoCdSEQAvD\\_BwE](https://www.zumub.com/PT/vitamina-d/vitamin3-120-capsulas?currency=EUR&gcpid=171&feedpid=8737&utm_source=google&utm_campaign=18187590636&utm_medium=cpc&utm_content=utm_term&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6KyuetO0tp-dXOjxRAgrkBtzZUaYjtHQRsvGDnUdk5LNyIb2KmACfBoCdSEQAvD_BwE)
44. Myprotein: Gomas de Vitamina D. Accessed May 26, 2023. [https://www.myprotein.pt/sports-nutrition/gomas-de-vitamina-d/12899607.html?affil=thggpsad&switchcurrency=EUR&shippingcountry=PT&variation=12899608&affil=mpppc\\_campaign=71700000109333600&adtype=pla&product\\_id=12899608&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6E62fZvIvqZQ8LpRJ88RlA8uNSoa4SiOBQCluhe2F0Rd7l-sXcQUARoCEBIQAvD\\_BwE&gclsrc=aw.ds](https://www.myprotein.pt/sports-nutrition/gomas-de-vitamina-d/12899607.html?affil=thggpsad&switchcurrency=EUR&shippingcountry=PT&variation=12899608&affil=mpppc_campaign=71700000109333600&adtype=pla&product_id=12899608&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6E62fZvIvqZQ8LpRJ88RlA8uNSoa4SiOBQCluhe2F0Rd7l-sXcQUARoCEBIQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds)
45. Bulk: Comprimidos De Vitamina D3 4000 UI. Accessed May 26, 2023. [https://www.bulk.com/pt/comprimidos-de-vitamina-d3.html?view=ppc&pid=2821&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6PthLEDmXt54Ao6UsV4yFGUxx4LoMw-yPMf4TCoz\\_jfdh-UnpUSXOhoCRziQAvD\\_BwE](https://www.bulk.com/pt/comprimidos-de-vitamina-d3.html?view=ppc&pid=2821&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6PthLEDmXt54Ao6UsV4yFGUxx4LoMw-yPMf4TCoz_jfdh-UnpUSXOhoCRziQAvD_BwE)

46. Pharma Nord: 75 µg de vitamina D3 para ossos, músculos e sistema imunitário. Accessed May 26, 2023. <https://www.pharmanord.pt/produtos/bio-vitamin-d3-forte-75mcg>
47. Pharma Nord: Vitamina D para a saúde dos ossos e sistema imunitário. Accessed May 26, 2023. <https://www.pharmanord.pt/produtos/bio-vitamin-d3-38mcg>
48. Goldnutrition: Vitamin D. Accessed May 26, 2023. <https://goldnutrition.pt/produto/vitamin-d/>
49. Pure encapsulations: Vitamina D3. Accessed May 26, 2023. <https://www.pureencapsulations.pt/produtos/vitamina-d3>
50. Bioarga Óleo de Fígado de Bacalhau. Accessed July 29, 2023. <https://www.farmaciasportuguesas.pt/bioarga-leo-de-figado-de-bacalhau-capsulas-100unidades-7307744.html>
51. Outcome of a public consultation on the Draft Scientific Opinion of the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) on Dietary Reference Values for vitamin D. *EFSA Supporting Publications*. 2016;13(10). doi:10.2903/sp.efsa.2016.EN-1078
52. Ibrahim IR, Ibrahim MIM, Al-Haddad MS di. The influence of consumers' preferences and perceptions of oral solid dosage forms on their treatment. *Int J Clin Pharm*. 2012;34(5):728-732. doi:10.1007/s11096-012-9667-6
53. Union list of novel foods. Accessed July 8, 2023. [https://food.ec.europa.eu/safety/novel-food/authorisations/union-list-novel-foods\\_en#updates](https://food.ec.europa.eu/safety/novel-food/authorisations/union-list-novel-foods_en#updates)
54. *Regulamento (UE) n.º 2015/2283, Do Parlamento Europeu e Do Conselho de 25 de Novembro de 2015.*
55. DGAV - Suplementos alimentares. Accessed May 23, 2023. <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/generos-alimenticios/regras-especificas-por-tipo-de-alimentos/suplementos-alimentares/>
56. DGAV - Procedimento de Notificação de Suplementos Alimentares. Accessed May 23, 2023. <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/generos-alimenticios/regras-especificas-por-tipo-de-alimentos/suplementos-alimentares/procedimento-de-notificacao-de-suplementos-alimentares/>
57. *Regulamento (UE) n.º 1169/2011, Do Parlamento Europeu e Do Conselho de 25 de Outubro de 2011.*
58. DGAV - Alegações Nutricionais e de Saúde. Accessed May 24, 2023. <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/generos-alimenticios/informar-o-consumidor-e-rotular/alegacoes-nutricionais-e-de-saude/>
59. Ministério da Agricultura. *Alegações Nutricionais e de Saúde: Guia de Utilização.*; 2011.
60. DGAV - Géneros Alimentícios de Origem Não Animal. Accessed May 24, 2023. <https://www.dgav.pt/comerciointernacional/conteudo/importacao-de-paises-terceiros/generos-alimenticios-origem-nao-animal/>
61. DGAV- Géneros Alimentícios e Subprodutos de Origem Animal. Accessed May 24, 2023. <https://www.dgav.pt/comerciointernacional/conteudo/importacao-de-paises-terceiros/generos-alimenticios-e-subprodutos-de-origem-animal/>

62. DGAV - Importação de Países Terceiros. Accessed May 24, 2023. <https://www.dgav.pt/comerciointernacional/conteudo/importacao-de-paises-terceiros/suplementos-alimentares/>
63. Abrir uma empresa: saiba quanto custa e o que deve ter em consideração. Accessed May 1, 2023. [https://www.doutorfinancas.pt/vida-e-familia/abrir-uma-empresa-saiba-quanto-custa-e-o-que-deve-ter-em-consideracao/?amp&src=adw.ch.performancemax.costmlistAB&gad=1&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6NIahGwvyu7lyDkNzEvIVcRYqH4Q\\_hKlicktF7f5uWtpIA0yPWmVexoCc5sQ](https://www.doutorfinancas.pt/vida-e-familia/abrir-uma-empresa-saiba-quanto-custa-e-o-que-deve-ter-em-consideracao/?amp&src=adw.ch.performancemax.costmlistAB&gad=1&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6NIahGwvyu7lyDkNzEvIVcRYqH4Q_hKlicktF7f5uWtpIA0yPWmVexoCc5sQ)
64. Criar uma empresa online. Accessed May 1, 2023. <https://eportugal.gov.pt/servicos/criar-uma-empresa-online>
65. Pedido de Marca Nacional. Accessed May 13, 2023. <https://servicosonline.inpi.justica.gov.pt/sp-ui-tmefiling/wizard.htm?execution=e2s1>
66. Registrar Marca: preços e como o fazer em 2023. Accessed May 13, 2023. <https://www.vendus.pt/blog/registar-marca/#>
67. EUIPO - Registo de Marca. Accessed May 13, 2023. <https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/apply-now>
68. Registrar marca internacional. Accessed May 13, 2023. <https://justica.gov.pt/Servicos/Registar-marca-internacional#Onde>
69. Website Builder Comparison Chart 2023 | A Side-by-Side Look. Accessed May 14, 2023. <https://www.websitebuilderexpert.com/website-builders/comparisons/>
70. How Much Does It Cost To Buy A Domain Name? Accessed May 14, 2023. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/06/13/how-much-does-it-cost-to-buy-a-domain-name/?sh=11cc2fba666d>
71. How Much Does a Fiverr Gig Cost? Accessed May 26, 2023. <https://www.websitebuilderinsider.com/how-much-does-a-fiverr-gig-cost/>
72. Fiscalidade das Empresas em Portugal. Accessed May 26, 2023. <https://www.rankia.pt/fiscalidade/fiscalidade-das-empresas-em-portugal/>
73. Vai abrir um negócio? Estes são os impostos que terá de suportar. Accessed May 26, 2023. <https://www.cgd.pt/Site/Saldo-Positivo/negocios/Pages/impostos-novo-negocio.aspx>
74. Imposto de Selo: o que é? Accessed May 26, 2023. <https://www.doutorfinancas.pt/creditos/imposto-de-selo-o-que-e/>

## Anexos

### Anexo I. Checklist de Rotulagem

					
SUPLEMENTOS ALIMENTARES		DL 118/2015 - Reg 1169/2011			
CHECKLIST DE ROTULAGEM					
06/12/2019		Nome do suplemento alimentar			
<b>Parte A - Decreto-Lei nº 118/2015</b>					
Requisitos a verificar	Ref	Verificado	Não aplicável	OBS	
1	Denominação de venda – Suplemento Alimentar	Artº 6º Nº 1			
2	A designação das categorias de nutrientes ou substâncias que caracterizam o produto ou uma referência específica à sua natureza	Artº 6º Nº 2 a)			
3	As quantidades de nutrientes ou de outras substâncias declaradas referem-se à toma diária recomendada pelo fabricante e indicada no rótulo	Artº 8º Nº 2			
4	É apresentada a toma diária	Artº 6º Nº 2 b)			
5	É apresentada uma advertência que não deve ser excedida uma toma diária indicada	Artº 6º Nº 2 c)			
6	É apresentada a indicação de que os suplementos alimentares não são substitutos dum regime alimentar variado	Artº 6º Nº 2 d)			
7	É apresentada uma advertência de que o produto deve ser guardado fora do alcance das crianças	Artº 6º Nº 2 e)			
8	A forma como as vitaminas e minerais são referidos na rotulagem corresponde ao estabelecido no Reg nº 1170/2009 e Diretiva 2002/46 (são indicadas na lista de ingredientes)	Artº 4º Nº 1 Reg 1170/2009 Dir 2002/46			
9	As informações relativas a vitaminas e minerais são expressas em % dos valores de referência indicadas no Reg. 1169/2011	Artº 8º Nº 4			
10	Há indicação do estado físico/apresentação (pó, cápsulas, comprimidos, ampolas, etc)	Artº 3º a)			
<b>Parte B - Regulamento nº 1169/2011</b>					
Requisitos a verificar	Ref	Verificado	Não aplicável	OBS	
11	A lista de ingredientes contém todos os ingredientes por ordem decrescente de incorporação	Artº 18º Nº 1			
12	Os alergénios estão devidamente assinalados	Artº 21º			
13	É indicada a quantidade líquida	Artº 23º Nº 1			
14	É devidamente indicada a data de durabilidade mínima ou a data-limite de consumo	Artº 24º			
15	Há indicação das condições especiais de utilização e/ou de conservação	Artº 25º			
16	Há indicação do país de origem ou local de proveniência, se for o caso	Artº 26º Nº 2			
17	É indicado o nome ou firma e o endereço do operador da empresa do sector alimentar sob o qual o suplemento alimentar é comercializado ou, se esse operador não estiver estabelecido na União, o importador para o mercado da União.	Artº 9º Nº 1 h)			
18	É indicado o modo de emprego, quando a sua omissão dificultar uma utilização adequada do suplemento alimentar	Artº 9º Nº 1 j)			
19	É indicado o título alcoométrico volúmico adquirido se for superior a 1,2%	Artº 9º Nº 1 k)			
20	A informação obrigatória está inscrita num local em evidência, é facilmente visível, claramente legível e, quando adequado, indelével. Nenhuma outra indicação ou	Artº 13º Nº 1			

	imagem, interferente, pode esconder, dissimular, ou desviar a atenção dessa informação.			
21	São respeitadas as dimensões dos caracteres (altura igual ou superior a 1.2 mm ou, em embalagens com superfície maior inferior a 80 cm <sup>2</sup> , igual ou superior a 0.9 mm)	Artº 13º Nº 2		
22	As denominação de venda, a quantidade líquida e título alcoométrico figuram no mesmo campo visual	Artº 34º Nº 1		
23	No caso de venda à distância, a informação a informação obrigatória, com excepção da data de durabilidade mínima ou a data-limite de consumo, está disponível antes da conclusão da compra e figura no suporte ou é prestada por meio adequado	Artº 14º		
24	As menções obrigatórias figuram em Português	Artº 15º		
25	Os ingredientes contidos sob a forma de nanomateriais artificiais são claramente indicados na lista de ingredientes e a palavra «nano» figura a seguir aos nomes destes ingredientes	Artº 18º Nº 3		
26	A menção «Contém edulcorante(s)» acompanha a denominação de venda	Anexo III 2.1		
27	A menção «Contém açúcar(es) e edulcorante(s)» acompanha a denominação de venda	Anexo III 2.2		
28	A presença de aspartame/sal de aspartame e acesulfame está correctamente assinalada	Anexo III 2.3		
29	Existe a menção «O seu consumo excessivo pode ter efeitos laxativos» no caso de o suplemento conter 10 % de polióis adicionados	Anexo III 2.4		
30	Se há ácido glicirrízico ou o seu sal de amónio, há menção «Contém alcaçuz – as pessoas que sofrem de hipertensão devem evitar o seu consumo excessivo»	Anexo III 3.		
31	No caso de cafeína adicionada, a menção: «Contém cafeína. Não recomendado a crianças nem a grávidas». está no mesmo campo visual que a denominação de venda e é seguida do teor em de cafeína em mg por 100 g/ml, expresso em função da dose diária recomendada na rotulagem	Anexo III 4.		
32	Fitoesteróis, ésteres de fitoesterol, fitoestanois ou ésteres de fitoestanol adicionados estão devidamente assinalados	Anexo III 5.		
33	Os aditivos alimentares e as enzimas, pertencentes a uma das categorias enumeradas são designados pela denominação dessa categoria seguida da sua denominação específica ou, se for o caso, do seu número E. Se um ingrediente pertencer a várias categorias, é indicada a que tem a função principal	Anexo VII		
34	Os aromas são designados pelo termo «Aroma(s)» ou por uma denominação mais específica ou por uma descrição do aroma	Anexo VII		
35	A designação «natural» relativa a um aroma obedece às especificações	Anexo VII		
36	As práticas leais de concorrência são respeitadas	Artº 7º Nº 1		
37	Indicação do lote	Artº 18º Nº 1 Reg 178/2002		