



Daniel Nunes Silva

Avaliação e Gestão do Portfólio de Produtos: Desenvolvimento de uma Metodologia de Apoio à Decisão

Dissertação de mestrado em Engenharia e Gestão Industrial

Julho de 2017



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA MECÂNICA

Avaliação e Gestão do Portfólio de Produtos: Desenvolvimento de uma Metodologia de Apoio à Decisão

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial

*Product Portfolio Management and Evaluation: The
Development of a Methodology to support the Decision-
Making*

Autor

Daniel Nunes Silva

Orientador

Professor Doutor Luís Miguel D. F. Ferreira

Júri

Presidente	Professor Doutor Pedro Mariano Simões Neto Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra Professor Doutor Carina Maria Oliveira Pimentel
Vogais	Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro Professor Doutor Luís Miguel D. F. Ferreira Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra
Orientador	Professor Doutor Luís Miguel D. F. Ferreira Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra

Coimbra, Julho, 2017

Não tenhamos pressa, mas não percamos tempo.

José Saramago

Aos meus colegas de curso.

Agradecimentos

A academia terminou. Chegou o momento de deixar grande parte daquilo que conheço até à data. Está na altura de abraçar novas aventuras, novos desafios e de continuar a minha aprendizagem por outros lugares.

Todavia, todo o meu percurso deve-se não só ao esforço e à dedicação, mas também, a todos aqueles que, durante este longo caminho, contribuíram de uma forma ou de outra para o dia em que me formasse.

Este trabalho não seria possível sem a contribuição de todos aqueles que, na empresa que me acolheu para a realização do meu estágio curricular, me ajudaram a ultrapassar alguns obstáculos. A todos, obrigado.

Ao meu orientador, Professor Doutor Luís Ferreira, quero deixar uma palavra de apreço e de gratidão pela disponibilidade, pelo interesse e por toda a ajuda que deu. Foi de certo um grande apoio e uma mais-valia para que tudo corresse pelo melhor.

Aos meus colegas de curso um grande e sentido obrigado pelos momentos vividos e pelas histórias que partilhámos. Foram sem dúvida marcantes e os melhores colegas que podia ter para esta caminhada.

A todos os meus amigos e familiares, pela paciência, por me ouvirem, pelo apoio e incentivo ao longo de todo o meu percurso académico, um enorme obrigado.

À minha namorada, Rita, pelo apoio incondicional durante estes longos anos. Estiveste sempre presente. Mesmo quando tudo parecia desmoronar, as tuas palavras de apoio eram sem dúvida as mais reconfortantes. Deste-me força, mostraste-me ser um modelo a seguir, e hoje tenho muito que te agradecer. Sou o que sou, em parte devo-to a ti.

Por fim, o maior agradecimento de todos. Aos meus pais, Jorge e Cidália. Foi por mim, mas também por vós. Sei dos sacrifícios e esforços que fizeram. Estarei eternamente grato por tudo. Sem vocês tudo isto não faria sentido, nem sequer seria possível. Cumprimos, juntos, um sonho, e sei que com vocês posso ir muito mais além.

Resumo

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento e a implementação de uma metodologia que sirva de suporte para a tomada de decisão na gestão de portfólio de produtos. Como tal, com a implementação desta metodologia procura-se auxiliar o gestor de produto na tomada de decisão acerca do portfólio de produtos, mais concretamente sobre questões relativas à continuidade ou inserção de novos produtos no portfólio. Tendo em conta a variedade oferecida pela empresa em estudo e o número de referências existentes, que têm vindo a crescer de forma abrupta nos últimos anos, verificou-se que é necessário e benéfico desenvolver uma metodologia que permita tomar decisões de forma mais consciente e assertiva.

Como a dimensão da oferta é elevada, o foco primário é o de perceber o estado em que se encontram sete diferentes famílias de produto da marca própria da empresa e daí partir para uma análise mais minuciosa a cada uma destas famílias, reduzindo assim algumas das referências existentes, e deixar no final do projeto outras possíveis melhorias que terão influência na gestão do portfólio de produtos.

Procedeu-se, portanto, à realização de análises de vendas sobre as famílias de produtos e as respetivas subfamílias, para suportar algumas questões na tomada de decisão e posteriormente, foi desenvolvida uma ferramenta ao estilo de uma árvore de decisão que permita identificar quais as referências de produtos finais que devem ser descontinuados e numa outra fase, um novo fluxo de processos é sugerido por forma a precaver a inclusão de produtos desnecessários no portfólio.

Com esta análise, conseguiu-se numa primeira fase eliminar 46 referências finais de produto da família mais promissora.

Palavras-chave: Seleção de Mercados, Gestão de Portfólio de Produtos, Segmentação de Mercados, Gestão da Variedade de Produtos

Abstract

This project has as the main objective the development and implementation of a methodology that may serve as a support for the decision making concerning the product portfolio. As so, the implementation of this methodology aims to help the product manager making decisions about the product portfolio, more specifically about issues when there is some product to add or remove in to the portfolio. Regarding the variety offered by the company and the number of final product references' existence, which has grown steeply in recent years, there is a need to develop a method to help on making decisions in a conscious and assertive way.

As the amplitude offered is large the primary focus relies on understanding the actual status of seven different product families from the company's own brand. From that point, it was done a more meticulous analysis from each family to reduce some references and to leave at the end of the project some suggestions that may help the company to improve its product portfolio management.

Thus, some sales analysis about all families and subfamilies were carried to support some of the questions that are usually asked when making decisions about product portfolio management. Posteriorly, a decision tool was developed to allow the manager to identify which references should be discontinued and in another phase, a processes flow is suggested to prevent the inclusion of unnecessary products in the portfolio.

With this analysis and applying the developed methodology, it was possible in the first phase to eliminate 46 final product references from the most promising family.

Keywords: Market Selection, Product Portfolio Management, Market Segmentation, Product Variety Management

ÍNDICE

Índice de Figuras	xi
Índice de Tabelas	xiii
1. Introdução	1
2. Revisão Bibliográfica	3
2.1. Gestão do Portfólio de Produtos	4
2.2. Gestão da Cadeia de Abastecimento e Operações vs. Gestão do Portfólio de Produtos	6
2.3. Análise Económica	9
2.4. Paradoxo da Escolha e Canibalização	10
2.5. Gestão de Mercados	11
2.6. Discussão e Conclusão	13
3. Apresentação da Empresa e Diagnóstico do Problema	17
3.1. Constituição da Empresa	18
3.2. Diagnóstico do Problema	19
4. Metodologia	23
5. Desenvolvimento do Projeto	29
5.1. Análise de Vendas	29
5.1.1. Evolução Temporal das Vendas de cada Família de Produtos	35
5.1.2. Avaliação às Subfamílias de Produtos	42
5.1.3. Resultados Intermédios	44
5.2. Análise e Avaliação das Referências Inerentes à Família F2	46
5.2.1. Causas que justificam a existência de referências excessivas	54
5.2.2. Sugestões para melhoria e trabalho futuro	57
6. Conclusão	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
APÊNDICE A	67
APÊNDICE B	69
APÊNDICE C	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 Distribuição das Vendas - os 3 grupos de clientes (Fonte: Elaboração Própria)	17
Figura 3.2 Níveis considerados e metodologia usada para identificação de famílias, subfamílias e produtos da XPTO.....	20
Figura 4.1 Gráfico representativo do método ABC.....	24
Figura 4.2 Fluxograma de processos para a realização das análises de vendas (1ª parte do Projeto).....	25
Figura 4.3 Fluxograma de processos referente à segunda parte do projeto.....	28
Figura 5.1 Distribuição do Volume de Vendas desde Abril de 2015 até Março de 2017 relativamente às famílias em análise	31
Figura 5.2 Distribuição do Volume de vendas e as margens que lhes estão associadas dos produtos de marca própria pelos mercados onde a marca está presente	32
Figura 5.3 Evolução trimestral das quantidades vendidas de cada família desde o 1º Trimestre de 2016 ao 1º Trimestre de 2017	35
Figura 5.4 Evolução Trimestral da faturação e das margens.....	36
Figura 5.5 Percentagem do volume de vendas do Mercado Nacional vs. Exportação	40
Figura 5.6 Volume de vendas e margem de cada família de produtos relativamente ao mercado Nacional.....	41
Figura 5.7 Volume de vendas e margens de cada família de produtos relativas à Exportação	41
Figura 5.8 Volume de vendas e margens das subfamílias da família F1.....	43
Figura 5.9 Volume de vendas e margens das subfamílias da família F2.....	44
Figura 5.10 Fluxograma da árvore de decisões para avaliar o portfólio de produtos atual.	50
Figura 5.11 Diagrama de <i>Ishikawa</i>	56
Figura 5.12 Fluxo de informação relativo à criação de referências (atual vs. proposto).....	57
Figura 5.13 Diagrama BPMN para a inserção de novas referências no portfólio de produtos	59

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Critérios a considerar para alterar o Portfólio de Produtos (Fonte: Adaptado de Ramdas (2003))	5
Tabela 2 Critérios a considerar para implementar um Produto (Fonte: Adaptado de Ramdas (2003))	6
Tabela 3 Métodos para responder à procura (Fonte: Adaptado de Pil e Howleg (2004))	8
Tabela 4 Fatores a considerar quando se exporta (Fonte: Adaptado de Ghemawat (2011))	12
Tabela 5 Categorias da análise ABC	23
Tabela 6 Quota do volume de vendas de cada família de produto associada aos mercados	34
Tabela 7 Top 5 dos mercados em cada trimestre e respetivas margens	39
Tabela 8 Razões que justificariam uma análise mais detalhada a cada família de produtos	46
Tabela 9 Tempo gasto pelas designers a alterar ou criar instruções, impressões e embalagens	52
Tabela 10 Tempo gasto pelos designers com trabalhos que não acrescentam valor (casos como as 46 referências selecionadas)	53

1. INTRODUÇÃO

A amplitude da gama de produtos que as empresas tendem a disponibilizar aos seus clientes constitui um desafio para a gestão. Se por um lado é defendida a ideia que de quanto maior for a gama e a variedade de oferta, maior é o número de segmentos de mercados que se conseguem atingir, por outro lado, é também constatável que a gestão do portfólio de produtos torna-se mais complicada quando esta variedade aumenta. Contudo, existem algumas situações em que a gestão do portfólio não é feita de forma eficiente e encontram-se alguns casos onde esta grande variedade da oferta não se traduz num maior retorno financeiro nem num maior número de clientes (Quelch & Kenny, 1994; Bayus & Putsis, 1999). Aliás, devido à competitividade feroz, as empresas tendem a baixar as margens de grande parte dos seus produtos para aumentar as vendas (Doorasamy, 2015).

Porém, é recorrente que as empresas esqueçam o facto de que não basta criar e introduzir produtos novos no mercado, até porque cerca de 80% desses novos produtos acabam por falhar (Doorasamy, 2015). É essencial, por vezes, deixar de produzir o que passou a ser obsoleto, ou pouco requisitado, bem como ter em atenção e agir de forma ponderada quando se pretende atacar novos mercados. Desta feita, deparamo-nos com um dos grandes problemas com que muitas empresas têm que lidar: gestão do portfólio de produtos.

Tendo em conta que na empresa XPTO a variedade da oferta é extremamente vasta, contando no seu portfólio com cerca de 5000 referências de produtos finais, onde cerca de 1400 serão objeto de estudo, e sabendo que não existe, atualmente, nenhum processo que auxilie os gestores aquando da tomada de decisão, deve-se, portanto, proceder a uma abordagem a este tema para que exista um maior grau de certeza quando, durante a gestão do portfólio, se tomam medidas para remover ou adicionar produtos. Assim, este projeto tem a sua importância devida para a XPTO, uma vez que esta problemática inerente à gestão do portfólio ameaça também a empresa.

Portanto, criar um método que permita ajudar os gestores de produto a definirem e alinharem quais os produtos a comercializar e entender o porquê dessas decisões serem tomadas é realmente uma benesse para a empresa. Além disso, quanto mais aprimorada for a gestão de portfólio maior são as poupanças.

Pretende-se então desenvolver uma metodologia que suporte e ajude a entender as tomadas de decisão quando se deseja eliminar ou adicionar algum produto ao portfólio de produtos da empresa. Procura-se com esta metodologia que antes de se tomar uma decisão, se consiga perceber quais as razões que originam a mudança ou a continuidade de um produto e aquando da inserção de um produto novo verificar qual a real necessidade ou viabilidade desse acréscimo. Além disso, pretende-se ainda estudar a gama de produtos de sete famílias específicas que a XPTO tem no seu portfólio por forma a saber qual o estado atual em que a empresa se posiciona no mercado em termos da sua marca própria.

Tendo por base o objetivo deste trabalho, este documento está organizado por forma a entender a importância que a gestão do portfólio de produto tem para as empresas. Na próxima secção é exposta a revisão de literatura que servirá de base para entender estas problemáticas - onde é que a gestão de portfólio tem um papel importante nas empresas, bem como as implicações que uma boa ou má gestão pode ter. De seguida, será apresentado um diagnóstico do problema, bem como uma breve apresentação da empresa. Posteriormente serão apresentadas as análises e as metodologias usadas e desenvolvidas que servirão para obter conclusões relativamente à valia que a gestão de portfólio tem nas empresas, bem como os resultados finais do projeto em si.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Muitos têm sido os estudos feitos acerca da importância da gestão de portfólio de produtos (Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 2012; Doorasamy 2015; Ramdas, 2003). Apesar de vários autores terem opiniões diferentes sobre a matéria, todos eles convergem para a ideia de que uma boa gestão do portfólio de produtos dá às organizações as capacidades necessárias para tirarem melhor partido do *mix* de produtos que comercializam (Doorasamy, 2015), sendo que as melhores práticas da gestão de portfólio de produto conduzem a uma maximização do retorno financeiro, ao desenvolvimento de vantagens competitivas e uma maior eficiência na alocação de recursos (Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 2012).

Se olharmos para a situação atual de muitas indústrias, é notória a tendência adotada pela maioria das empresas - um aumento da gama de produtos que oferecem aos seus clientes. Tal deve-se à ideia de que este aumento se traduz numa melhor satisfação das necessidades dos seus clientes e que conseguem assim mantarem-se competitivas e atingir novos segmentos de mercado. No entanto, este incremento na variedade de produtos que oferecem nem sempre trás benefícios, e pode mesmo afetar negativamente a performance das empresas (Myrodia & Hvam, 2014), não só a nível económico, mas também operacional e com impacto que se vão fazer sentir ao longo de toda a cadeia de abastecimento.

Assim, a revisão de literatura vai-se focar essencialmente em investigações que estão associadas à gestão de produto e como a gestão do portfólio de produtos pode influenciar o funcionamento das empresas e a sua rentabilidade, tendo presente que a gestão do portfólio de produtos analisa mercados, clientes, produtos e tecnologias com vista a que se tomem decisões estratégicas no que diz respeito à renovação e desenvolvimento de novos produtos para a obtenção de resultados mais positivos (Leffingwell, 2007).

2.1. Gestão do Portfólio de Produtos

O rápido desenvolvimento das tecnologias e da competição global tem contribuído para um aumento na variedade de produtos nas indústrias. Contudo, aumentando simplesmente a variedade de produtos não garante um aumento na rentabilidade e pode até piorar a competitividade (Ramdas & Sawhney, 2001). Atualmente, existe uma tendência para aumentar a gama de produtos para que se consiga atingir o maior número de mercados possíveis. Contudo, este aumento de variedade de produtos deve ser muito bem ponderado e estudado antes de se lançar algo para o mercado. É importante realçar o facto de que a partir do momento em que se começam a fazer estudos sobre um produto, as empresas estão automaticamente a incorrer em custos, pelo que é preciso ponderar e estudar bem o mercado para que se possa apostar num determinado produto com um grau de certeza de sucesso considerável.

Para entender melhor onde assenta a variedade de produtos, Pine (1993) define-a, ao nível mais básico, como o número de produtos diferentes oferecidos aos clientes. Mais tarde, Pil e Holweg (2004), identificam duas dimensões da variedade. Estas dimensões podem ser estáticas ou dinâmicas. A primeira, pode ainda ser dividida em variedade interna, que diz respeito às formas finais do produto que estará disponível para venda ao consumidor final, e em variedade externa que representa a flexibilidade que um sistema de produção deve ter para conseguir lidar com determinado nível da procura que advém da de variedade interna, traduzindo-se em complexidade dos sistemas de produção. A segunda, ou seja, a variedade dinâmica, está relacionada com as opções que são oferecidas ao consumidor durante o tempo, tendo em conta que durante este tempo podem existir mudanças nos produtos existentes e o surgimento de novos produtos.

Estas discussões em torno da variedade de produtos têm vindo a ser estudadas ao longo dos últimos anos por causa das diferentes interpretações que os vários autores dão à variedade da oferta. Geralmente, existe um conflito entre os departamentos de vendas e marketing e os departamentos de produção. Isto porque os departamentos de vendas e marketing querem satisfazer as necessidades dos seus clientes e porque a produção muitas vezes não dispõe da capacidade nem da flexibilidade necessária para dar resposta a todos os pedidos. É natural que o marketing olhe para a gama de produtos que oferece como uma forma de atingir vários mercados, alcançar os desejos do consumidor, ser melhor que os concorrentes e atingir uma quota de mercado mais elevada. No entanto, é

preciso ter em conta que outras áreas das empresas, como as Operações, vêm este aumento da variedade como custos acrescidos, quer seja em maquinaria, mão-de-obra, matérias-primas e afins, e como numa menor performance, que pode afetar a qualidade e traduzir-se numa diminuição do valor acrescentado (Scavarda, Reichhart, & Holweg, 2010). Daqui conclui-se, à partida, que uma boa gestão da variedade de produtos resulta numa maior rentabilidade e que por outro lado, uma má gestão da variedade de produto leva consequentemente a uma perda de lucros e a produtos sem vendas.

Ramdas (2003) desenvolveu uma ferramenta que permite entender melhor como as decisões acerca do portfólio de produtos deve ser feita. O estudo diz que para se tomarem decisões a nível da gestão do portfólio de produtos é preciso tomar decisões a nível organizacional, em diferentes espaços temporais e incluindo fatores internos e externos à empresa, antes e depois dos produtos serem lançados. Ramdas (2003) faz duas divisões ao nível das tomadas de decisão: critérios para a criação de outra variedade de produtos (tabela 1) e critérios para a implementação um produto (tabela 2).

Tabela 1 Critérios a considerar para alterar o Portfólio de Produtos (Fonte: Adaptado de Ramdas (2003))

Dimensão da Variedade	Está relacionada com a perceção que o cliente terá em relação ao produto, mas também com a envolvente do produto em termos de marca, embalagens, canais de comunicação do produto e garantias.
Arquitetura do Produto	Está relacionada com os componentes e com o <i>design</i> do produto. É importante que o produto tenha boa qualidade com o menor custo de produção possível.
Grau de Customização	Está relacionada com a forma de agir com os clientes. Uma empresa pode produzir para <i>stock</i> (grau de customização nulo), pode produzir por encomenda (grau de customização elevado), ou pode produzir parte do produto até um certo ponto sendo depois customizado a partir daí pelo cliente. Este grau de customização rege-se pelo valor dos mercados e das capacidades da cadeia de abastecimento.
Timing	Uma vez que planear, produzir e lançar um produto no mercado é dinâmico, deve-se saber quando lançar o produto.

Tabela 2 Critérios a considerar para implementar um Produto (Fonte: Adaptado de Ramdas (2003))

<p>Capacidades Produtivas e Organizacionais</p>	<p>Está relacionada com a capacidade que as empresas têm para se adaptarem às necessidades dos clientes, de serem flexíveis e de mudarem atividades na cadeia de abastecimento. As empresas devem ser capazes de ter um bom funcionamento da sua cadeia de abastecimento, terem equipas capazes de desenvolver projetos que necessitem de esforços conjuntos e capacidade para medir custos e receitas com as decisões tomadas.</p>
<p>Pontos de “desacoplagem”</p>	<p>Está relacionada com o grau de customização. Estes pontos devem existir para que não se incorra em custos desnecessários. Sejam estes custos de produção, stock, inventários ou de desenvolvimento de produto.</p>
<p>Decisões Diárias</p>	<p>Estas decisões são importantes pois todas as decisões tomadas diariamente num ambiente industrial, sejam elas decisões de produção, logística, financeira ou marketing influenciam o funcionamento da empresa e por sua vez isso terá implicações naquilo que é mais importante para as empresas: vender produto com qualidade.</p>

2.2. Gestão da Cadeia de Abastecimento e Operações vs. Gestão do Portfólio de Produtos

Como já tem sido referido, existe uma relação muito importante entre a gestão da cadeia de abastecimento e as operações na fábrica com a gestão do portfólio de produtos. Isto acontece porque todos os produtos que sejam comercializados têm, obviamente, de passar por vários departamentos que compõem a empresa. Os produtos, desde a sua encomenda, até ao seu envio, muitas das vezes passam por departamentos como os de desenvolvimento, de produção, de engenharia e de logística, recorrendo, portanto, aos recursos existentes em todos estes departamentos que estão presentes no fluxo produtivo de um produto. Além disso, uma maior gama de produtos gera também incerteza na procura. Esta incerteza advém, essencialmente, de se oferecerem muitas opções de escolha aos clientes e aquilo que poderia ser uma produção em massa de um

conjunto limitado de produtos, acaba por se refletir em produções de pequenas quantidades de diversos produtos.

De acordo com Randall e Ulrich (2001), os resultados de uma empresa serão tanto melhores quanto melhor for a correspondência entre gestão da cadeia de abastecimento e a gestão do portfólio de produtos. Esta evidência acaba por ser fácil de entender uma vez que quanto maior for a gama de produtos que se oferece ao mercado, mais longe da verdade ficam as previsões sobre a procura, fica mais difícil fazer a correspondência em termos de fornecedores para equilibrar a procura com a oferta, maiores serão as perturbações a nível produtivo (principalmente quando temos uma procura superior à oferta) e maiores serão os custos de inventário.

Em termos de fornecedores, a variedade tem impacto no que concerne ao facto de, eventualmente, as empresas terem de recorrer a fornecedores externos. Se a variedade de produtos for elevada, as matérias-primas a usar serão também em maior número, e conseqüentemente o número de fornecedores pode aumentar. Se as empresas tiverem de recorrer a fornecedores externos, o *lead-time* será maior, pelo que o tempo de espera do cliente final pelo produto que pediu será maior e nesse espaço de tempo a empresa acaba por estar a perder lucro (Er & MacCarthy, 2006).

Outro aspeto importante reside na escolha em como as empresas gerem as suas produções. Como já foi referido acima, mas agora indo mais ao detalhe sobre o assunto, as empresas podem ter três métodos para gerir o seu portfólio de produtos: Customização plena do cliente, não customização do cliente e produção *standard* até um certo ponto de desacoplagem onde depois o cliente personaliza o seu produto. Isto está relacionado com a produção uma vez que as empresas dão respostas à procura baseadas em modelos de previsão ou em produção por encomenda (tabela 3). Aliando a customização com os modelos de previsão, é fácil ver que vai existir um grau de incerteza muito elevado, o que irá criar barreiras às empresas no que diz respeito à produção em massa, mas também ao aumento dos custos unitários que podem assim subir consideravelmente (Syam & Bhatnagar, 2015). Por outro lado, se o produto for customizado para o cliente e se o modelo adotado for o de responder a encomendas, o *lead-time* vai ser muito elevado, e acaba por se perder tempo, dinheiro e por vezes até clientes.

Tabela 3 Métodos para responder à procura (Fonte: Adaptado de Pil e Howleg (2004))

	Vantagens	Desvantagens
Por Previsões	Economias de escala; Produção em massa; Capacidade estável e alta.	Custos de Inventário; Erros de previsão; Pode levar a entregas de produtos errados; Pode levar a que existam produtos obsoletos em <i>stock</i> .
Por Encomendas	Pouco <i>stock</i> ; Satisfação do cliente é maior.	Capacidade varia muito; <i>Lead-time</i> pode ser elevado.
Pontos de Desacoplagem	Pouco <i>stock</i> ; Satisfação do cliente; Produção contínua de grandes quantidades; Menos custos.	Maior cuidado com gestão interna.

Assim, segundo Pil e Holweg (2004), o método mais eficaz será o último método da tabela, até porque em termos do *trade-off* entre as vantagens e desvantagens é aquele que apresenta melhor rácio.

Posto isto, um método muito comum usado por muitas empresas para atenuar o efeito da grande variedade de produtos presente no portfólio, passa pelo planeamento e produção de “estruturas de suporte mutáveis” (Pil & Holweg, 2004), que no fundo são componentes dos produtos desenhados para suportarem múltiplas configurações de produtos finais diferentes. Isto é, uma estrutura que no fundo terá o papel de “placa mãe” onde tudo o que será adicionado a esta estrutura já será devido à escolha que determinado cliente fez. Estas estruturas mutáveis reduzem a variedade interna, aumentam a variedade externa sem prejudicar as economias de escala e permitem aumentar a flexibilidade que, por sua vez, tem também grande importância em toda a gestão da cadeia de abastecimento de uma empresa. O lado negativo deste modelo reside no quão dispendioso é desenhar e projetar uma estrutura que sirva como base a uma variedade muito grande de produtos, e sendo assim, convém estar ciente de que se não for hábito ter clientes à espera ou ter muitos pedidos de encomendas customizadas, este tipo de estruturas não acrescenta grande valor a uma empresa, mas pelo contrário, acarretam custos de *design* e desenvolvimento de produto.

Em termos da flexibilidade, esta não é apenas função da tecnologia e da organização dentro de locais específicos, mas também faz parte da cadeia de abastecimento. Plantas flexíveis dão às empresas múltiplas opções para acomodar incertezas na produção, e se ao longo de toda a cadeia existir flexibilidade (Ramdas, 2003), os ajustes que vão ter de ser feitos ao longo do tempo serão tanto menos prejudicáveis, quanto maior for a flexibilidade. Esta flexibilidade, conseqüentemente, leva a uma maior responsividade por parte das empresas para ir ao encontro da procura, e assim reduzir os custos e permitir continuar na “crista da onda” no mercado.

Para terminar esta secção, é importante realçar que um bom funcionamento da cadeia de abastecimento resulta em produtos finais com boa qualidade, e como tal, qualidade reflete-se na satisfação dos clientes que eventualmente continuam a contar com as empresas e com os seus produtos.

2.3. Análise Económica

Falar de números e rentabilidade é inevitável. Uma das principais razões, se não mesmo a maior, pela qual as empresas dedicam grande parte do seu tempo a alargar o seu portfólio de produtos reside no facto de muitos dos entendidos no marketing e nos departamentos de vendas acreditarem que quanto maior for o leque de produtos que oferecem, maior será a rentabilidade da empresa. Esta abordagem pode ser claramente discutida, até porque não há conclusões acerca do tema, e muito poucos são os estudos que relacionam a variedade de produtos com a rentabilidade (Myrodiá & Hvam, 2014).

Como a competição é muito intensa, muitas empresas tendem a baixar as margens dos seus produtos de modo a angariar mais clientes e por vezes muitos produtos acabam por falhar sem que seja dado por isso. Consequências destes factos devem resultar em análises aos produtos que apresentam menores margens e que tenham um decréscimo no volume de vendas, sendo estes dois indicadores os mais comuns (Myrodiá & Hvam, 2014).

Um outro aspeto que deve ser tido em conta quando falamos de rentabilidade assenta na disposição que o cliente tem para pagar por um produto. Segundo Ramdas (2003), as empresas devem primeiro lançar para o mercado o produto mais caro e só depois o mais barato (isto quando falamos de produtos da mesma família ou com funcionalidades muito semelhantes), contudo, antes de lançar os produtos para o mercado, devem ser feitos

vários estudos de mercado para averiguar quais as reais necessidades dos clientes e quais os produtos da concorrência. Posteriormente, deve ser feito o estudo sobre o *trade-off* entre custos e receitas em função da variedade de produtos existente e só se deve lançar o produto quando existe certeza de que ele dará o lucro desejável (Scavarda, Reichhart, & Holweg, 2010). Pode ainda usar-se a técnica de restringir a variedade de produtos para que quando um cliente quiser um produto com mais características, poder cobrar-se mais por elas.

Por fim, outros aspetos relevantes que estão relacionados com a rentabilidade ou custos que as empresas têm quando existe um extenso portfólio de produtos: a exigência de certificações de produto por parte de alguns mercados, os custos relacionados com o marketing comercial (brochuras, expositores, catálogos, documentação, fichas técnicas, etc.) e, uma vez que é preciso ter conhecimento sobre muitos produtos, é necessário prestar muita formação aos colaboradores e estas horas de colaboração são muito dispendiosas.

2.4. Paradoxo da Escolha e Canibalização

Quando falamos numa grande variedade de produtos, estamos para além dos problemas já referidos acima, perante um problema muito menos falado, mas que tem a sua razão de existir: O Paradoxo da Escolha. Este conceito já não é novo, mas há alguns anos atrás, numa mediática conferência, Barry Schwartz abordou o tema e suscitou o interesse de muitos investigadores. Schwartz (2004) diz que as indústrias de hoje seguem um dogma onde o cliente é a chave para o sucesso e como tal há que oferecer liberdade aos clientes. Os clientes com liberdade, pensam sempre no seu bem-estar e, como tal, não deixam que ninguém decida por eles e a melhor forma para as empresas abordarem isto, é oferecendo mais escolha aos clientes. Maior escolha conduz a mais liberdade, e mais liberdade leva a um bem-estar acrescido para os clientes. Contudo, o lado negro desta opção é que maior escolha leva a mais expectativas, e mais expectativas podem causar uma grande desilusão quando o cliente compra e vê que na realidade, de toda a variedade que lhe é oferecida, o produto que ele acha ser o mais apropriado não é o “produto perfeito”. Independentemente do produto ser melhor, de ter mais características e de ser de qualidade superior, como a gama da oferta é mais vasta a tendência para a satisfação ser menor é real e acontece. Schwartz (2004) diz mesmo que a felicidade de cada cliente, é maior quando as

expectativas são baixas e quando a escolha é restrita, até porque, quando existe opção de escolha, e a que fazemos não corresponde às nossas expectativas, a culpa é apenas nossa.

Quando o número de alternativas oferecidas pelas empresas ao consumidor aumenta, este vai certamente gastar mais tempo a avaliar as suas opções com a finalidade de averiguar qual das opções lhe assenta melhor, e o efeito negativo que isto poderá ter (para além de poder optar por um produto que ofereça menor margem em detrimento de um que seja mais rentável) é que o cliente pode passar tanto tempo a escolher que chega a um certo ponto que simplesmente desiste por não se conseguir decidir (Syam & Bhatnagar, 2015). Além disso, perante grande variedade de produtos, o potencial para o arrependimento experienciado pelo cliente também tende a aumentar.

Conclui-se então que a variedade de oferta, à medida que cresce pode levar à insatisfação e exigência dos clientes devido a quatro fatores: custo de oportunidade, arrependimento, capacidade de adaptação e comparação.

Já no que toca à canibalização o problema é ligeiramente diferente, ainda que também este seja causado pelo grande número de produtos que é oferecido. Se existe a possibilidade de uma empresa obter maior lucro com vendas de produtos mais rentáveis, levanta-se a questão: “porquê por à venda outros produtos muito semelhantes com margens inferiores?”. A canibalização existe, e é muito difícil de a identificar pois os produtos podem estar com bons volume de vendas e as empresas acabam por deixar passar em branco o facto de as margens serem muito baixas. Por outro lado, a canibalização, por vezes, pode ser usada como forma de aumentar a quota de mercado, implementando um novo produto, que afete mais a concorrência do que afeta a própria empresa.

2.5. Gestão de Mercados

É certo que vivemos num mundo industrial e a globalização continua a crescer a olhos vistos, mas ainda assim, a distância continua a ter um impacto na comercialização de produtos e serviços. Uma empresa tem dez vezes mais capacidade para vender no país onde está sediada ou países com a mesma língua, do que num outro país (Ghemawat, 2011). Desta feita, quando se fala em mercados é preciso ter em conta quatro fatores: cultural, administrativo, geográfico e económico (tabela 4).

Portanto, relacionada com a gestão de portfólio de produtos está também a gestão de portfólio de mercados. É preciso realmente expandir um negócio, caso contrário

correm-se sérios riscos de se perder para a concorrência, mas é também essencial saber em que mercados se deve apostar. Para mais, é sabido que um forte e sólido estudo de mercados, onde se ficam a conhecer os *targets*, as necessidades dos clientes, e como atacar o mercado, é um fator e um critério muito usado nas estratégias das empresas (Cooper & Kleinschmidt, 1987). São também estes estudos de mercado que permitem ao Marketing lançar as suas promoções, as suas publicidades, entre outros que levam ao sucesso do produto, da empresa e mais importante permitem classificar os clientes e identificar as interdependências entre clientes e a oferta de produtos (Myrodia & Hvam, 2014).

Tabela 4 Fatores a considerar quando se exporta (Fonte: Adaptado de Ghemawat (2011))

	Fator que causa distância	Implicações
Cultural	Língua diferente; Diferentes etnias; Diferentes religiões; Diferentes normas Sociais.	Estes fatores podem impedir uma oportunidade de negócio.
Administrativo	Moeda diferente; Política do país; Fraquezas institucionais.	Barreiras à entrada de competidores estrangeiros.
Geográfico	Meios de acesso pobres; Diferenças climáticas; Fraco transporte.	Custos de transporte, escolhas de meios de transporte a usar, etc.
Económico	Diferenças salariais; Diferenças nos custos e qualidade dos recursos.	Poder de compra varia e pode não se atingir objetivos propostos.

Por outro lado, quando falamos de mercados, e especificamente em mercados que estão em desenvolvimento, é preciso ser um pouco cauteloso quanto à oferta que lhes é disponibilizada (Scavarda, Reichhart, & Holweg, 2010). Existem alguns mercados em específico, que geralmente são considerados como mercados emergentes, que exigem alguns requisitos, como normas, certificações ou componentes diferentes, para que se possam comercializar produtos para esses destinos e como tal, devem ser feitas avaliações, previsões de vendas e estudos de mercados mais aprofundados pois os custos que estas

alterações ou exigências requerem por parte das empresas podem não superar os ganhos aquando das vendas. Como tal é muito importante que o *trade-off* entre custo e benefício seja bem estruturado e que estes estudos e previsões estejam o mais próximo da realidade. Estes mercados são aqueles países que satisfazem dois critérios: têm um rápido desenvolvimento económico e as políticas governamentais favorecem a economia e adotam o sistema de “mercado-livre” (Scavarda, Reichhart, & Holweg, 2010) – essencialmente, significa deixar empresas de fora das suas fronteiras comercializarem nesses países sem grandes restrições, sendo que aqui, estes mercados podem estar sediados no mesmo continente da empresa que comercializa os produtos em questão ou num outro continente mais longínquo.

Num estudo levado a cabo por Scavarda, Reichhart e Holweg (2010), sobre a indústria automóvel, conclui-se que a comercialização de produtos para determinadas regiões tinha custos mais elevados que outras e que, para estes casos, se fosse limitada a oferta, sempre que o cliente desejasse algo diferente ou personalizado e que fosse ao encontro dos padrões exigidos por eles, era mais fácil às marcas cobrarem mais por essas exigências.

2.6. Discussão e Conclusão

Num apanhado daquilo que foi abordado neste capítulo da revisão da literatura, importa realçar o facto de que a gestão do portfólio tem implicações que são transversais a toda a empresa. Não só nos departamentos de vendas e nas áreas comerciais e de marketing, a gestão do portfólio de produtos traz também benefícios, se esta for bem executada, à restante cadeia de abastecimento. Como foi visto, uma grande variedade de oferta disponibilizada por uma empresa não resulta necessariamente em retorno financeiro, mas é certo que maior variedade está inevitavelmente ligada a uma necessidade maior de recursos disponíveis e como tal, quanto mais aprimorada for a gestão do portfólio de produtos, mais ajustada será a resposta dos recursos disponíveis pela empresa perante as necessidades. Outro aspeto que também deve ser tido em conta e que está relacionado com gestão de portfólio de produtos e, simultaneamente, inerente à cadeia da gestão de abastecimento é o de se tentar uniformizar tanto quanto possível os desenhos e estruturas de produtos. Se for possível desenvolver estruturas mutáveis que sirvam mais que um

propósito tanto melhor, pois as poupanças são sentidas em termos de tempo que é economizado na projeção dos produtos, na própria produção e resposta às encomendas.

Quanto à forma que a empresa tem para responder aos pedidos de encomendas, estes podem variar consoante três formas distintas, sendo que a ideal assenta na conjugação das outras duas (produção por encomenda e produção para *stock* – usando modelos de previsão). Aqui o objetivo passa não só por ter que se conseguir dar uma resposta rápida ao cliente, mas também de ter uma maior rentabilidade em termos produtivos e existir uma produção que seja de certa forma constante. Isto revela-se ainda mais importante aquando da atribuição do preço de venda dos produtos, onde todos os detalhes são contabilizados, e como tal, o tempo gasto para produzir algo é sempre um fator a ter em consideração. Claro que o objetivo de qualquer empresa é tentar obter a maior rentabilidade possível e portanto a gestão do portfólio tem aqui um papel importante no que diz respeito a saber quais os custos, quais os produtos a comercializar e como se irá obter a maior margem possível.

Em termos de mercados, é importante reter que nem todos os mercados são bons mercados. Isto é, existem mercados cujos requisitos são de tal modo dispendiosos que os custos que uma empresa tem de suportar, para cumprir com eles, cobrem os possíveis ganhos. Logo é imprescindível que sejam realizados vários estudos de mercado e que se façam prospeções para que se obtenha um grau de certeza acerca da comercialização de um produto num determinado mercado antes de o lançarem.

Por fim, a gestão do portfólio revela-se poderosa quando existem casos de canibalização ou de dificuldade em escolher que produto adquirir. Quando, em alguns casos, a gama é tão vasta, o cliente pode ter dificuldades em escolher o seu produto ideal, levando-o à incerteza e a questionar-se sobre o porque de tanta variedade. Já sobre a canibalização, é preciso ter realmente cuidado. Estar a comercializar dois produtos muito semelhantes ou iguais a preços diferentes, ou comercializar um produto com melhores características ou mais procurado a preços mais baixos que outros menos pretendidos, pode levar a perdas significativas na empresa. O problema reside no facto destes problemas serem difíceis de notar, uma vez que ambos os produtos podem estar a ser vendidos em boas quantidades, contudo, os ganhos podem ser muito inferiores ao esperado. Assim, verifica-se novamente que a gestão do portfólio é muito importante para as empresas e como tal uma ferramenta que ajude a defini-lo torna-se essencial.

Estes estudos sobre a gestão de portfólio de produtos devem continuar a ser abordados. Conforme se verificou, existe uma influência direta entre a gestão do portfólio de produtos e o desempenho económico e produtivo de uma empresa, e como tal, é um assunto que merece a sua atenção. Além disso, apesar de existirem muitos autores que se debruçam sobre o assunto, não existe nada concreto sobre qual a melhor forma de abordar o problema, e alguns divergem nas suas opiniões. Há quem tente abordar este assunto como uma ciência exata e há quem aborde o tema de um modo mais amplo e teórico, sendo que as conclusões acabam por ser um pouco confusas e não esclarecedoras sobre a melhor forma de abordar este assunto. Certo é que a gestão de portfólio é importante e as empresas devem realmente perder algum tempo em melhorar o seu portfólio com vista a ganhar tempo posteriormente aquando da tomada de decisão.

3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA

A empresa XPTO, inicialmente sendo uma empresa familiar, tinha como core do seu negócio a comercialização de bombas de água e outros produtos relacionados com a área agrícola.

Mais tarde, a empresa XPTO começou a produzir aquilo que viria a ser o seu futuro enquanto empresa produtiva. O seu crescimento levou a que a XPTO tenha sido integrada num grupo multinacional, cuja sede está localizada fora de Portugal. O grupo, conta com cerca de 2600 colaboradores e a XPTO conta com cerca de 380 colaboradores.

A XPTO tem marca própria, que, contudo, representa apenas cerca de 20% do seu volume de negócios. Com os investimentos feitos recentemente, como a criação de uma unidade industrial no norte da Europa e com um centro logístico que se junta a outro já existente, espera-se que esta percentagem suba. Assim, as vendas estão distribuídas em três grandes grupos (fig. 3.1).

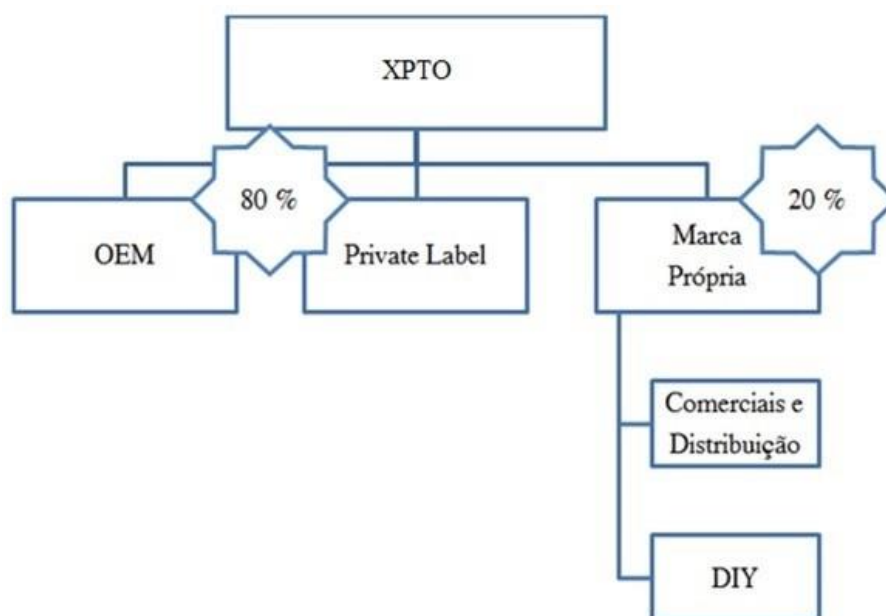


Figura 3.1 Distribuição das Vendas - os 3 grupos de clientes (Fonte: Elaboração Própria)

- OEM – são produtores que apenas compram à XPTO componentes que complementam os seus produtos. Importa referir que estes tanto são clientes do mercado nacional como do mercado de exportação.
- *Private Label* – são marcas que procuram a XPTO para que esta produza tanto os componentes, como os produtos finais. Todos os produtos vendidos são fabricados exclusivamente por encomenda, ou seja, fabrica-se à medida daquilo que o cliente quer. Estes clientes, posteriormente, vendem o produto final fabricado na XPTO mas com a sua marca própria.
- Marca Própria – Esta marca encontra-se nos pequenos retalhistas espalhados por todos o território nacional e numa pequena loja própria da empresa. Além disso os comerciais e os distribuidores fazem também vendas além-fronteiras. A XPTO vende ainda grande parte da sua marca para os chamados DIY (*Do It Yourself*) que são os grandes retalhistas, como o IKEA, AKI e LEROY MERLIN.

É ainda de referir que 80% do volume de negócio da XPTO está representado pelos OEM e Private Label, atividades de negócio em que estão presentes há mais de 20 anos, face aos tais 20% já mencionados que são referentes à marca própria.

3.1. Constituição da Empresa

A XPTO divide-se em quatro grandes grupos, sendo eles a Direção de Apoio, a Direção Comercial, a Direção de Compras e a Direção Industrial. O Marketing, departamento onde se insere este projeto, está a cargo da Direção Comercial. Este departamento de Marketing conta atualmente com 12 colaboradores e está dividido por áreas de trabalho destinadas a *designers*, a técnicos, gestores de produto e à comunicação.

No departamento de Marketing, executam-se tarefas tais como tratar dos materiais ponto de venda (catálogos, brindes e expositores), otimização e desenho de embalagens, redação de instruções e etiquetas, testes e certificações de produtos, de qualidade e normas, prestam-se assistências a clientes diversos, faz-se gestão de produto a nível nacional e a nível de exportação e trata-se de assuntos relacionados com a divulgação da marca própria e do nome da empresa.

3.2. Diagnóstico do Problema

Na XPTO, existem muitas situações no dia a dia que permitem à empresa ser competitiva e manter-se estável, como é o caso do trabalho realizado pelos *designers* e projetistas que trabalham no sentido de apresentar soluções de produtos onde as estruturas são mutáveis e servem mais que um propósito, reduzindo perdas de tempo, *lead-time* e também o *stock*.

Também a nível da flexibilidade anteriormente falada, esta está bem presente e faz-se sentir na empresa com as constantes mudanças, a nível de maquinaria onde se tenta sempre acompanhar as novas tendências, ou a nível logístico e do *layout*. O aperfeiçoamento dos métodos de trabalho e as reduções de custos, quer seja por redução de tempos, por ganhos na qualidade com novos equipamentos e formas de operar, ou inclusive com estudos permanentes fruto do departamento de Investigação & Desenvolvimento, tem dado bons resultados no que diz respeito à flexibilidade, estando a XPTO muito bem estabelecida neste ponto.

Apresentando agora os problemas sentidos na empresa e extrapolando um pouco os temas abordados na revisão de literatura para servirem de guia para apresentar o problema, a primeira situação é relativa à procura. Na XPTO a grande maioria da procura é feita por encomendas, gerando algum grau de incerteza. Existem algumas previsões que podem ser consideradas, mas estas não são totalmente fiáveis. Além disso, grande parte das vendas está dependente daquilo que os comerciais consigam vender, e, portanto, aliada à grande variedade de produtos que a XPTO oferece, ficamos perante uma situação que é muito imprevisível e, conseqüentemente, torna difícil fazer projeções e planear com muito tempo de antecedência.

Por outro lado, as análises que existiam sobre margens ou produtos, não tinham nenhum relacionamento entre ambos, apenas remetendo as análises de produto, na maioria delas, a questões técnicas. Relativamente às análises sobre rentabilidade, o que existia era tudo muito focado em lucros, volume de vendas e descurava-se um pouco a relação destes lucros e vendas com os produtos. Contudo, o acesso a análises de cariz mais financeiro foi reduzido existindo algumas limitações nesta área. Além do mais, um dos grandes problemas sentidos não só no desenrolar deste projeto, mas no dia-a-dia da empresa e em especial no departamento de marketing, é que as margens possíveis de aceder são margens brutas, e, portanto, os valores obtidos e as conclusões que se retiram das análises de vendas

são muito irrealistas, contudo é esta a margem considerada atualmente pelos departamentos de marketing, comercial nacional e de exportação.

Assim, para este projeto tentou-se abordar este assunto sobre as vendas e os produtos, tendo-se iniciado com uma averiguação de quais as famílias de produtos apresentavam maiores e menores volume de vendas e margens brutas associadas. Nestas verificou-se uma disparidade muito grande, com os volumes de vendas entre as diferentes famílias a divergirem na ordem dos milhões e as margens com diferenças que chegavam aos 40% entre diferentes famílias. Estas análises devem ser feitas de forma individual (produto a produto) e às famílias de produtos (produtos semelhantes), portanto neste projeto as análises realizadas foram feitas a nível de famílias de produtos, a subfamílias e depois sim, a cada produto (fig. 3.2). O mais comum é também eliminar aqueles que não estão a cumprir com as metas e objetivos definidos aquando do lançamento para o mercado.

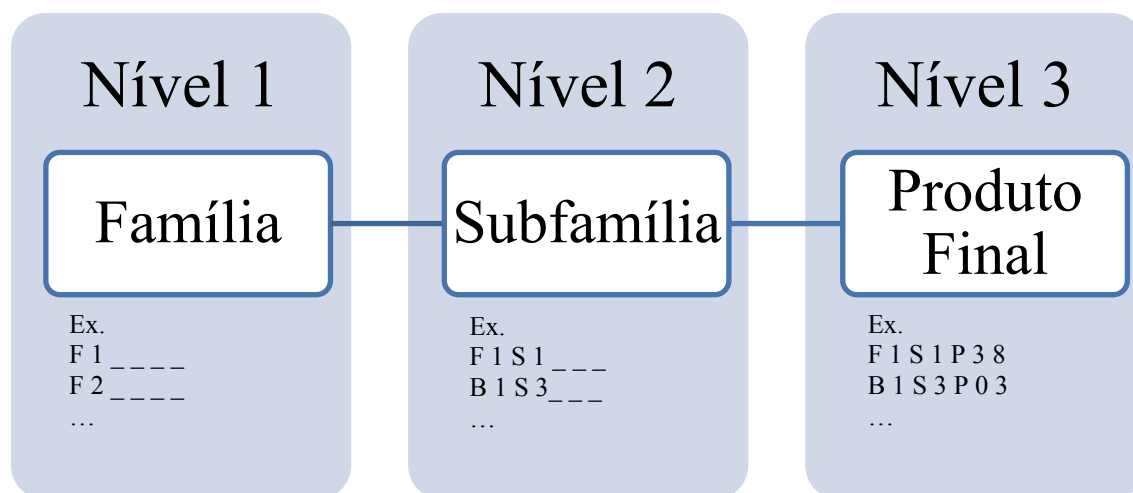


Figura 3.2 Níveis considerados e metodologia usada para identificação de famílias, subfamílias e produtos da XPTO

Porém, e é aqui que se encontra o verdadeiro problema da XPTO que se pretende estudar com maior foco neste projeto, tendo em conta a quantidade de referências finais existentes – cerca de 5000 referências finais e 1400 referências das famílias a estudar, procurou-se desenvolver uma metodologia que permita ao gestor de produto tomar decisões relativamente a quais os produtos que devem fazer parte do portfólio de produtos da empresa com maior rapidez e de forma mais ponderada. Além disso, esta metodologia

permite também perceber o porquê de se estar a rotular um produto como não rentável e eventualmente eliminá-lo do portfólio de produtos. Isto porque não existe até ao momento nenhum processo que seja seguido pelo gestor de produto que lhe permita decidir sobre quais as referências de produtos que devem constar ou não no portfólio. O número de referências de produtos finais tem vindo a crescer a um ritmo muito superior aquele que é expectável, e há noção de que muitas dessas referências identificam um mesmo produto, e como tal, todos os envolvidos nestas referências repetidas tiveram de realizar tarefas que tinham sido feitas anteriormente, perdendo assim tempo que podia ser proveitoso para outros efeitos mais importantes.

Outra questão que é importante referir e ainda relacionada com o facto de não existir controlo por parte do gestor de produto sobre o portfólio da empresa, reside no fluxo de informação que está neste momento implementado na empresa. Apesar do gestor ser parte ativa e interessada nas decisões que são tomadas relativamente aos produtos, sejam estes novos ou já existentes, a este não se faz chegar a informação necessária para que possam ser tomadas decisões mais corretas e desta forma muitas vezes corre-se atrás do prejuízo, tentando o gestor de produto corrigir algumas situações que são decididas sem o seu conhecimento, como são exemplo estes estudos sobre quais os produtos que devem ou não constar no portfólio de produtos.

Por fim, a XPTO, apesar de não ter nenhum estudo de mercado realizado até à data e da falta de informação que é evidente quando se fala em clientes e mercados, está presente em cerca de 70 países, onde muitos destes são considerados como mercados emergentes, como é o caso de alguns mercados Asiáticos e do Médio Oriente. Contudo, é aconselhável investir nestes estudos de mercado pois está mais que provado que são uma mais-valia para a estratégia das empresas. Ainda neste campo, mas não essencialmente falando dos mercados emergentes, tendo em conta o tipo de produtos que a XPTO comercializa, seria do seu interesse e faria algum sentido existirem estudos acerca do crescimento do turismo e das zonas onde este tem tendência em crescer. Como se sabe, existem muitas zonas que continuam a crescer em termos de hotelaria, e para a XPTO, saber onde é que o turismo está em crescimento pode ser útil, pois existe aí uma oportunidade de negócio muito boa, com possibilidades de aumentar as vendas significativamente.

No que toca a análises da concorrência, existem também algumas lacunas que devem ser preenchidas. Tal como os estudos de mercado, as análises de concorrência que existem resumem-se exclusivamente a comparações de produtos da marca com produtos de outras empresas, sendo todas elas de cariz técnico. Não existe nenhuma análise onde sejam feitas, por exemplo, análises da concorrência que envolvam as pretensões do consumidor ou onde sejam feitas comparações a nível do modelo de negócio usado pelos concorrentes.

4. METODOLOGIA

Por forma a atingir o objetivo proposto – desenvolver uma metodologia de suporte às tomadas de decisões na gestão de portfólio de produtos – começou-se por reproduzir uma análise de vendas que serviu para tomar a decisão sobre qual a família que iria merecer uma atenção maior e uma posterior análise mais detalhada.

Estas análises de vendas foram realizadas recorrendo ao método de Pareto, também conhecida como análise ABC ou análise 80-20. Existem várias interpretações possíveis para esta metodologia, tendo em conta o problema que lhe está associado, mas de uma forma geral esta metodologia significa que 80% dos efeitos, representam cerca de 20% das causas. Aqui, a análise de Pareto tem outro significado, sendo 80% das vendas de cada família de produtos representada por cerca de 20% das subfamílias. Em algumas situações, esta realidade pode não ser verificada, mas se avaliarmos em termos de produto final dentro das subfamílias, isto aproxima-se novamente da realidade, sendo que cerca de 20% das referências de produto final representam 80% das vendas de uma subfamília. Para a análise corresponder mais aquilo que se procurava, se recorrêssemos ao método ABC onde se pode fazer um paralelismo com a análise de Pareto onde os produtos que estão na categoria A representam o maior volume de vendas enquanto os produtos das categorias B e C representam vendas residuais, obtém-se uma distribuição das famílias e dos produtos mais fiel, ou seja, saber o que vende mais e merece realmente atenção e o que deve ser revisto e tentar eliminar *stocks*. Nesta análise ABC, existem três categorias, correspondendo às letras da sigla ABC (tabela 5).

Tabela 5 Categorias da análise ABC

Categoria	Quantidade de produtos (%)	Volume de Vendas (%)
A	10 – 20	70 – 80
B	20 – 30	10 – 25
C	60 – 70	5 – 15

Para facilitar a interpretação dos dados, além de realizar o método de Pareto e/ou o método ABC de forma analítica, projetaram-se gráficos ABC, que tornam muito mais intuitiva a interpretação dos dados (fig. 4.1).

Este tipo de abordagem foi também usado, mais tarde, para a avaliação de mercados. Com ela consegue-se saber quais os países de destino dos produtos comercializados pela XPTO e verificar qual o impacto que cada um deles tem na economia da empresa.

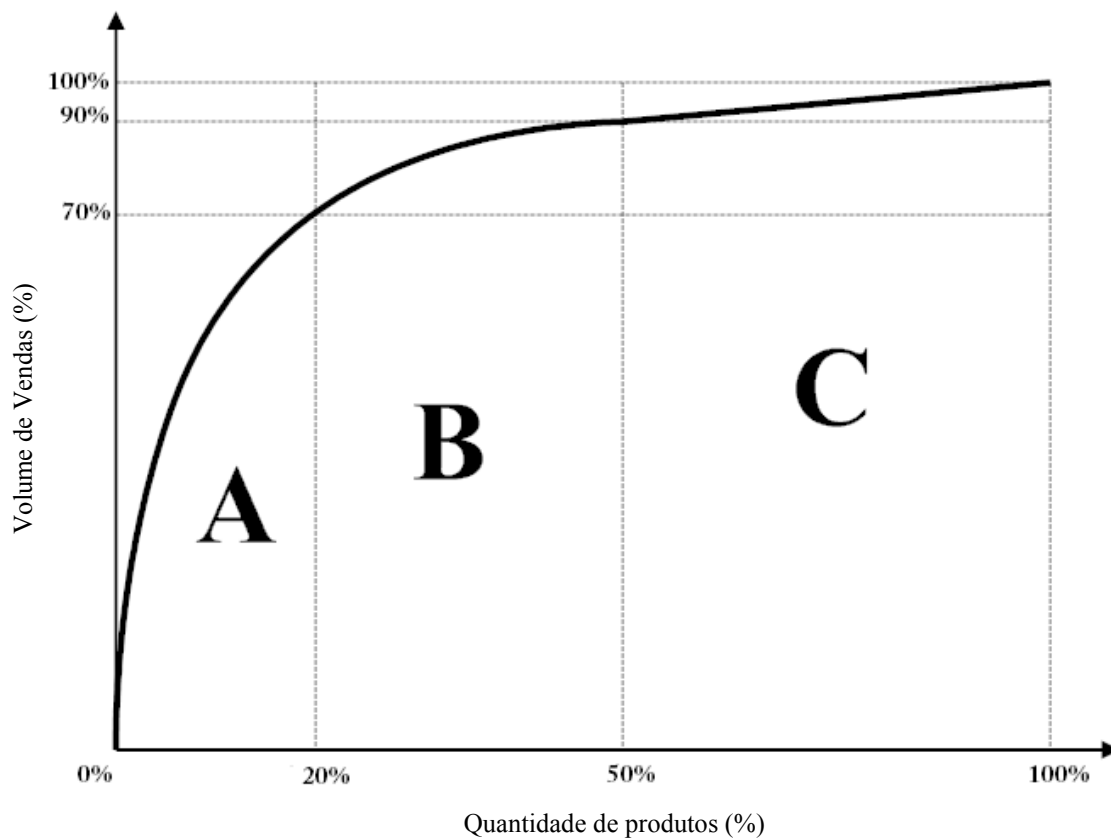


Figura 4.1 Gráfico representativo do método ABC

De modo a executar as análises com maior eficiência e eficácia, foi elaborado um fluxograma (fig. 4.2) onde estão descritos todos os passos a tomar, desde definição dos dados a tratar até à obtenção e análise dos resultados.

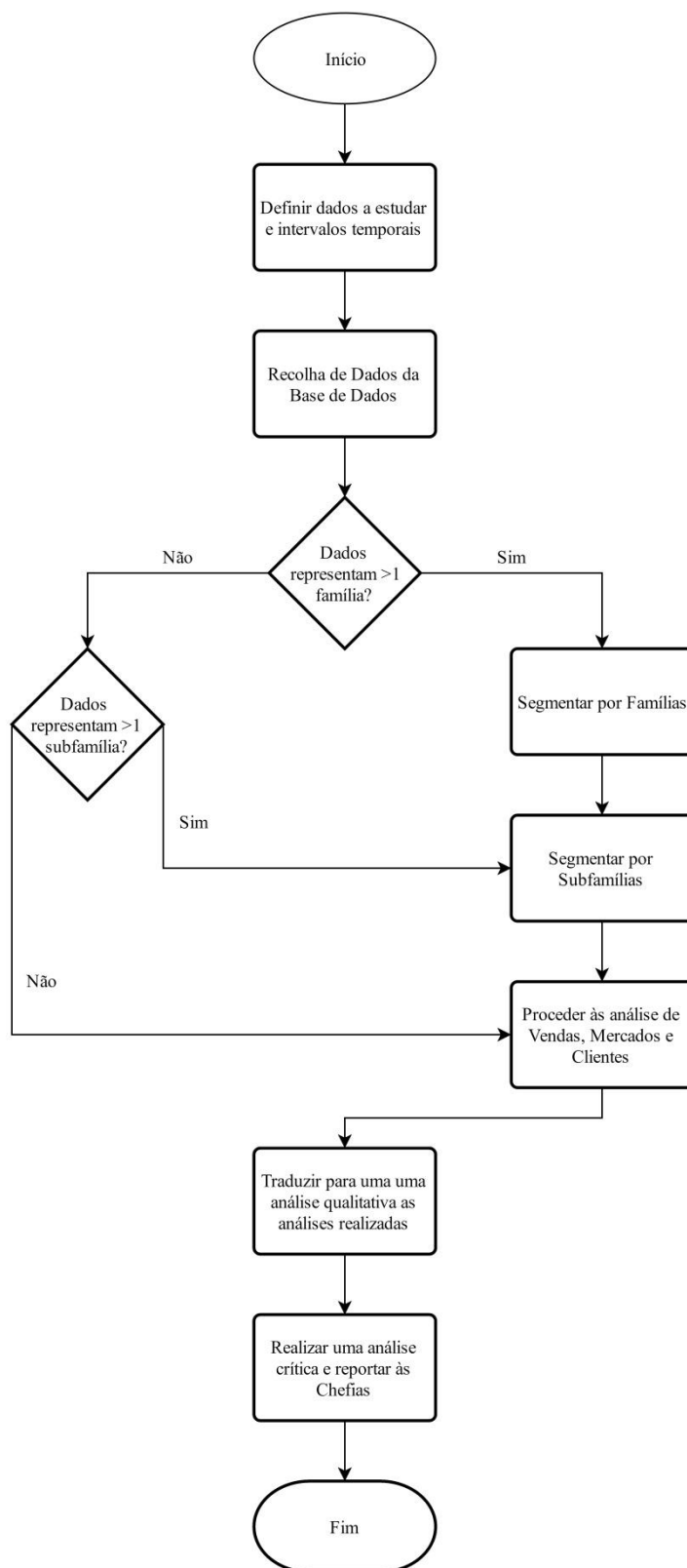


Figura 4.2 Fluxograma de processos para a realização das análises de vendas (1ª parte do Projeto)

Posteriormente às análises de vendas feitas às famílias dos produtos, dependendo dos resultados obtidos e das conclusões e discussões tidas com a gestão da XPTO, foi feita uma análise mais pormenorizada à família que ficara decidida estudar com mais profundidade. Aqui, estudaram-se os diferentes tipos de produto que existiam dentro da família onde foi possível averiguar quais os modelos mais vendidos e em seguida fez-se uma análise muito exaustiva, muito técnica, referência a referência, que tinha como objetivo final criar uma listagem de referências de produtos que pudessem ser eliminadas ou inativadas, mas também situações onde pudesse haver margem de melhorias como uniformizações ou alteração de produtos. Para tal, foram consideradas algumas situações, tendo estas uma ordem de prioridade diferente aquando da tomada de decisão, pois existem algumas que representam maior peso que outras, como é o caso dos componentes que figuram entre os produtos da mesma subfamília.

Convém contudo dizer que, os fatores a considerar podem variar de referência para referência, e assim importa referir que existem exceções à regra, e que apesar de em alguns casos, eventualmente, não se preencherem alguns requisitos, essas referências têm de permanecer ou vice-versa. Casos destes são mais fáceis de notar quando se tratam de produtos certificados, quando os clientes são muito valorizados pela empresa ou quando os mercados são novos e ainda se está a tentar penetrar neles. Como é compreensível, existem situações em que as diferenças existentes entre componentes de dois produtos distintos podem ter maior peso que os clientes a que esses produtos se destinam, mas, por outro lado, existem situações em que o mais importante é a opinião e os requisitos específicos dos clientes, o mesmo acontece com os restantes fatores, e como tal é preciso conjugar sempre todos os fatores, apesar de as diferenças entre os componentes e os clientes a que estes estão associados serem, geralmente, os fatores com mais impacto aquando da tomada de decisão. Tem-se então que todos os fatores a considerar são:

1. Diferença de componentes entre os produtos que representam 70%-80% do volume de negócios com os restantes produtos que completam a lista de produtos de cada subfamília e características específicas das subfamílias dos produtos;
2. Clientes para o qual cada produto é vendido e mercados onde o produto está presente;

3. Data da última venda;
4. Quota do volume de negócios e quantidades vendidas que cada produto contribui para a subfamília onde está inserido;
5. Margem associada a cada produto;
6. Preço médio de venda;

Esta “segunda parte” do projeto (fig. 4.3) divide-se então em duas fases:

A primeira trata essencialmente de extrair todos os dados da base de dados sobre as referências que não constam nas análises de vendas, sejam elas referências ativas e inativas, mas que pertencem à marca própria e mais concretamente à família F2. Os dados têm de ser analisados e adicionados a todos aqueles que já se obtiveram previamente aquando das análises de vendas. Isto acontece porque existem algumas referências que não tem vendas associadas, mas não deixam de ser produtos a considerar e inclusive, algumas podem ter *stock*. É também aqui que é feita a segmentação das subfamílias pelas características que lhes são próprias.

A segunda fase concerne ao tratamento de dados, onde, depois de feitas as segmentações das subfamílias por características, é explicado o processo que levou à análise comparativa de cada referência. Como referido anteriormente, as comparações foram feitas tendo por base duas referências, onde uma diz respeito á referência mais vendida, que perfaz no mínimo 70% do volume de vendas ou de quantidades vendidas, e o código em comparação é sempre aquele que tem uma representação muito inferior, representando na melhor das hipóteses 30% do volume de vendas. Nos casos onde tenham de ser considerados várias referências para atingir os 70% do volume de vendas dentro de cada subfamília e características, além de se compararem cada uma dessas referências com as que são menos vendidas, são também elas comparadas entre si. Uma folha de Excel exemplificativa pode ser consultada no Apêndice A.

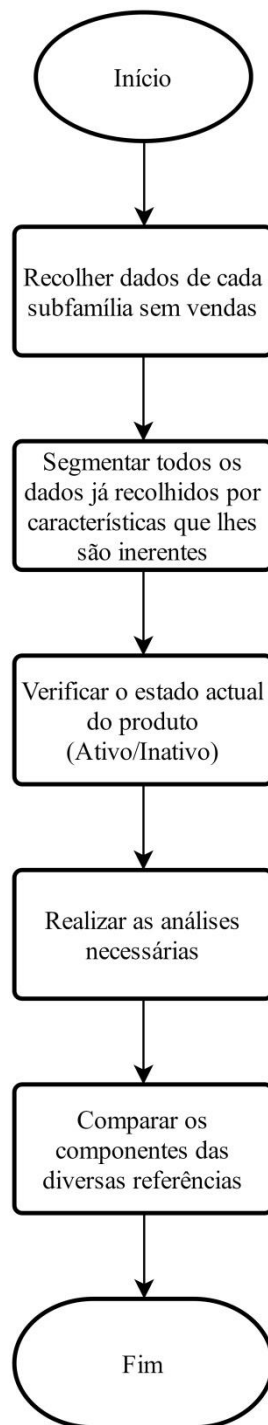


Figura 4.3 Fluxograma de processos referente à segunda parte do projeto

No caso do quarto processo, as análises devem servir para saber quais os mercados a que se destinam os produtos, bem como as suas representatividades e contribuição em termos de quantidades vendidas e volumes de venda de cada produto no seio das suas subfamílias e características que os identificam.

5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

5.1. Análise de Vendas

Perante a quantidade de informação disponibilizada pela base de dados IFS, este projeto iniciou-se realizando-se análises de vendas.

Fruto de reuniões e discussões tidas com a gestão da XPTO, chegou-se à conclusão que o melhor seria começar por uma abordagem mais superficial, começando apenas por realizar um estudo sobre as famílias de produtos para que depois fosse possível tomar algum tipo de decisão sobre qual a família a apostar com uma análise mais pormenorizada. Isto deveu-se, essencialmente, ao facto deste projeto ter apenas a curta duração de cinco meses, o número de referências e todas as limitações existentes no projeto que serão discutidas mais à frente neste documento.

Assim, estas análises começaram pela recolha e tratamentos de dados do IFS, onde à posteriori foram desenvolvidas folhas Excel que nos mostrassem os dados.

Ora, sendo do interesse de uma empresa saber como estão a ser os lucros obtidos com a comercialização dos seus produtos, foi feito um estudo para verificar como têm sido as margens e o volume de negócios gerados por cada família de produto.

Usando as codificações já mencionadas acima para definir cada família e subfamílias de produtos, foi então feita a divisão de toda a informação sobre vendas retornadas pelo IFS, obtendo, portanto, as vendas associadas a cada família (F1 até a F7).

Recorreu-se às seguintes equações para saber os valores pretendidos dos volumes de vendas:

$$\text{Volume De Vendas} = \sum \text{Net Amount Base} \quad (5.1)$$

onde *Net Amount Base* é o valor líquido ganho pela empresa associado a cada produto, em euros.

Para as quantidades vendidas a equação usada foi a seguinte:

$$\text{Quantidades Vendidas} = \sum \text{Invoiced Quantity} \quad (5.2)$$

em que *Invoiced Quantity* representa aqui as quantidades de produtos encomendados.

No que toca ao preço médio de venda que cada família de produtos ou subfamília, este valor é dado por:

$$\text{Preço Médio de venda} = \frac{\sum Price\ Base}{\sum Invoiced\ Quantity} \quad (5.3)$$

sendo o *Price Base* o preço de venda ao cliente na moeda do país que comercializa, ou seja, Euros.

Por fim, a última equação usada para estas análises diz respeito à Margem, sendo que esta é consequência da seguinte fórmula:

$$\text{Margem}_{(Bruta)}(\%) = \frac{\sum (Net\ Amount\ Base - Total\ Cost)}{\sum Net\ Amount\ Base} * 100 \quad (5.4)$$

onde, *Total Cost* representa os custos associados à transformação dos produtos, não sendo aqui contabilizados, por falta de acesso a todos os custos de marketing, transporte, recursos humanos, consumíveis, etc.

É relevante ainda referir, novamente, que sempre que se falar de margem no decorrer de todo o projeto, note-se que esta é a margem bruta, uma vez que para calcular a margem líquida seria necessário ter acesso a dados que estavam restritos apenas ao Departamento Financeiro e Administrativo, como são exemplo os custos que não estão contabilizados no *Total Cost*. No entanto a margem bruta é usada aqui porque não só na empresa foi pedido que se usasse, mas também porque são estas as margens que os departamentos que estão mais próximos dos clientes e que têm contacto com as vendas propriamente ditas, como é o caso do marketing, exportação e comercial nacional, usam no seu dia-a-dia para realizarem os seus trabalhos. Deve-se ainda assim ponderar em facultar os valores das margens líquidas, pelo menos a estes três departamentos, para que as análises e as projeções sejam as mais realistas possíveis.

Posto isto, importa dizer que apesar de inicialmente se ter idealizado fazer uma análise a dois anos, esta não foi possível realizar uma vez que o software IFS, onde os dados relativos às vendas e produtos constam, começou a ser utilizado pela empresa em abril de 2015 e os dados recolhidos estavam contidos entre essa data e 9 de março de 2017. Para além disso, os dados anteriores a abril de 2015 apenas estavam disponíveis para a Financeira. Fez-se então a análise com os dados dentro do espaço temporal acima referidos, procurando saber qual a situação em que a empresa XPTO se encontrava, fruto dos últimos 23 meses de vendas de produtos das sete famílias de marca própria em análise

(fig. 5.1), onde é possível verificar que apenas duas famílias representam grande parte do rendimento da marca.

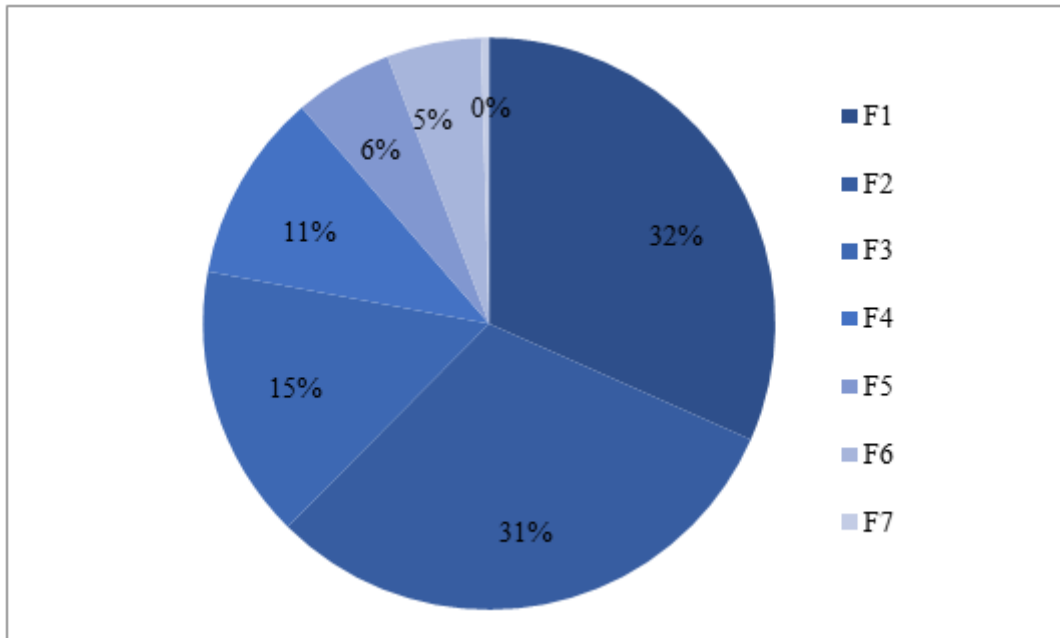


Figura 5.1 Distribuição do Volume de Vendas desde Abril de 2015 até Março de 2017 relativamente às famílias em análise

Ainda assim, as margens destas famílias variam muito. As amplitudes são ainda mais notáveis quando comparamos as famílias F3 e F7 com as famílias F4 e F5.

Por sua vez, comparando as duas famílias que representam cerca de 63% do volume de vendas, é também de realçar que a família F2 apresenta uma margem superior, o que nas aspirações da empresa é uma notícia muito boa uma vez que esta família de produtos prevê-se ser a aposta e a grande fonte de rendimento da marca nos próximos anos. Já a família F1 está de certa forma a cair em desuso, e, portanto, é normal que as vendas venham a decrescer nos próximos anos, bem como as margens associadas a esta família.

Procurou-se, contudo, ir um pouco mais longe, e reproduziu-se uma análise que assenta sobre todas estas sete famílias, mas desta feita procurou-se saber quais os mercados que mais procuram a marca própria da XPTO (fig. 5.2), e em seguida, onde é que cada uma destas famílias está representada. Uma vez que não existe nenhum estudo de mercado presente na XPTO, uma análise deste tipo acaba decerta forma por dar uma noção de quais os mercados que estão em crescimento, ou pelo menos, quais aqueles onde a procura é maior.

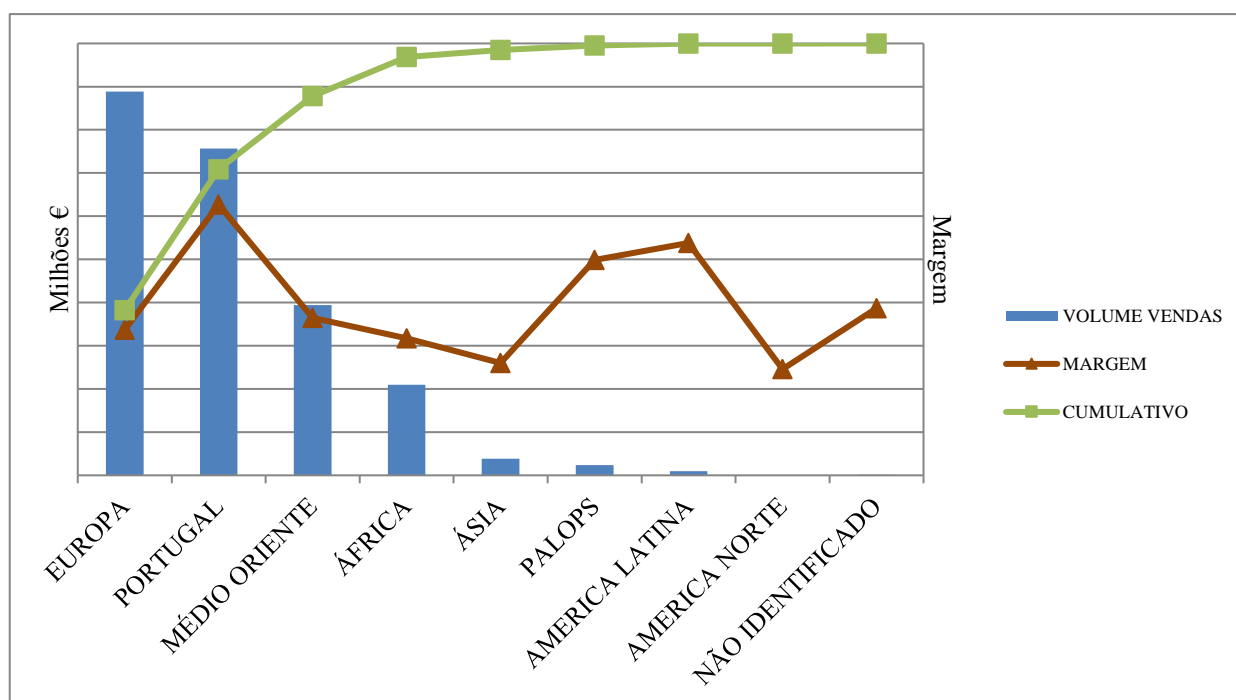


Figura 5.2 Distribuição do Volume de vendas e as margens que lhes estão associadas dos produtos de marca própria pelos mercados onde a marca está presente

Por forma a obter uma melhor noção da situação em que Portugal se encontra, este não foi incluído dentro do mercado europeu mas foi antes estudado de modo separado. Como se pode ver na figura 5.2, o mercado Europeu e o mercado Português, são onde estão os melhores clientes, sendo que o mercado Português apresenta uma margem em relação aos restantes mercados muito superior. Já o mercado do Médio Oriente, que é uma “surpresa” na empresa, aparece como o terceiro melhor mercado. Aqui, como as margens com que se está a lidar são brutas, não se pode concluir muito mais acerca destas. Apenas o facto de Portugal ter uma margem superior pode ser afirmado porque os preços médios de venda em Portugal são muito superiores, chegando em certos casos a serem três maiores que os preços praticados na exportação já os custos são na pior das hipóteses iguais aos

custos sentidos com produtos exportados. Em termos de produção os custos são os mesmos, e em termos de transporte, estes serão sempre menores para território nacional que para território estrangeiro.

Algo surpreendente é de resto os países PALOPS, que uma vez que a língua é comum, esperava-se mais. Contudo, deve-se sempre lembrar que muitos destes países estão em desenvolvimento e em muitos deles os produtos comercializados pela XPTO não estão ainda enraizados nas suas culturas e, portanto, é compreensível o porquê destes mercados não apresentarem volumes de vendas mais satisfatórios.








Para efeitos de avaliação das famílias de produto e da distribuição pelos mercados, foi elaborada a tabela 6 que expõe a quota que cada mercado tem sobre cada família de produto.

É bem visível na tabela abaixo que salvo a F3, em todas as restantes famílias de produto, a Europa e Portugal representam sempre entre 70% a 80% do volume de vendas de cada família. É também de realçar mais uma vez que o mercado do Médio Oriente representa também um volume de vendas interessante em grande parte das famílias.

Por outro lado, o mercado Africano, Asiático, PALOPS e da América Latina, não têm grande expressividade nas vendas, ainda que na F3 41% do volume de vendas que lhe é referente seja inerente ao mercado africano.

Contudo, esta abordagem acaba por não ser a melhor. Devido a alguns erros de correspondência que se encontram na base de dados IFS, alguns dos países de destino acabam por não pertencer aos mercados a que estão associados ou, existe um país de destino associado a uma venda, mas não um mercado associado. Assim, procurou-se fazer essas correspondências por forma a credibilizar os dados, e partiu-se para análise a destinos finais e não apenas a mercados.

Tabela 6 Quota do volume de vendas de cada família de produto associada aos mercados

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
 EUROPA	54%	38%	5%	37%	44%	21%	72%
 PORTUGAL	32%	35%	2%	38%	53%	78%	11%
 MÉDIO ORIENTE	10%	19%	39%	19%	<1%	-	8%
 ÁFRICA	2%	5%	41%	4%	2%	-	7%
 ÁSIA	<1%	1%	9%	<1%	-	-	-
 AMERICA LATINA	<1%	1%	-	<1%	<1%	-	2%
PALOPS	1%	<1%	3%	1%	<1%	<1%	-
 NÃO IDENTIFICADO	<1%	<1%	<1%	<1%	-	<1%	-

5.1.1. Evolução Temporal das Vendas de cada Família de Produtos

Consequência de uma apresentação e algumas reuniões com os departamentos de marketing, exportação e administração, ficou decidido que apenas os dados entre o início do ano 2016 e o primeiro trimestre de 2017 teriam grande interesse para a empresa. Deste modo, voltou-se a realizar uma análise de vendas entre este período. Porém, não se limitou a verificar quais os volumes de vendas e margens associadas às vendas de cada família de produto. Aqui procurou-se ir um pouco mais além, e foram calculadas as quantidades de produtos encomendados, o preço médio de venda de cada família de produto e novamente os destinos. Além disso, fez-se uma avaliação onde foi possível constatar a evolução das vendas destas famílias durante cinco trimestres consecutivos, e assim verificar qual deverá ser a aposta futura da XPTO. Um dado que poderia ser interessante saber com avaliações trimestrais, seria a verificação de existência de sazonalidade nas encomendas, mas infelizmente, esse tipo de estudo não foi possível realizar, uma vez mais por causa da impossibilidade de aceder a dados anteriores à data de abril de 2015.

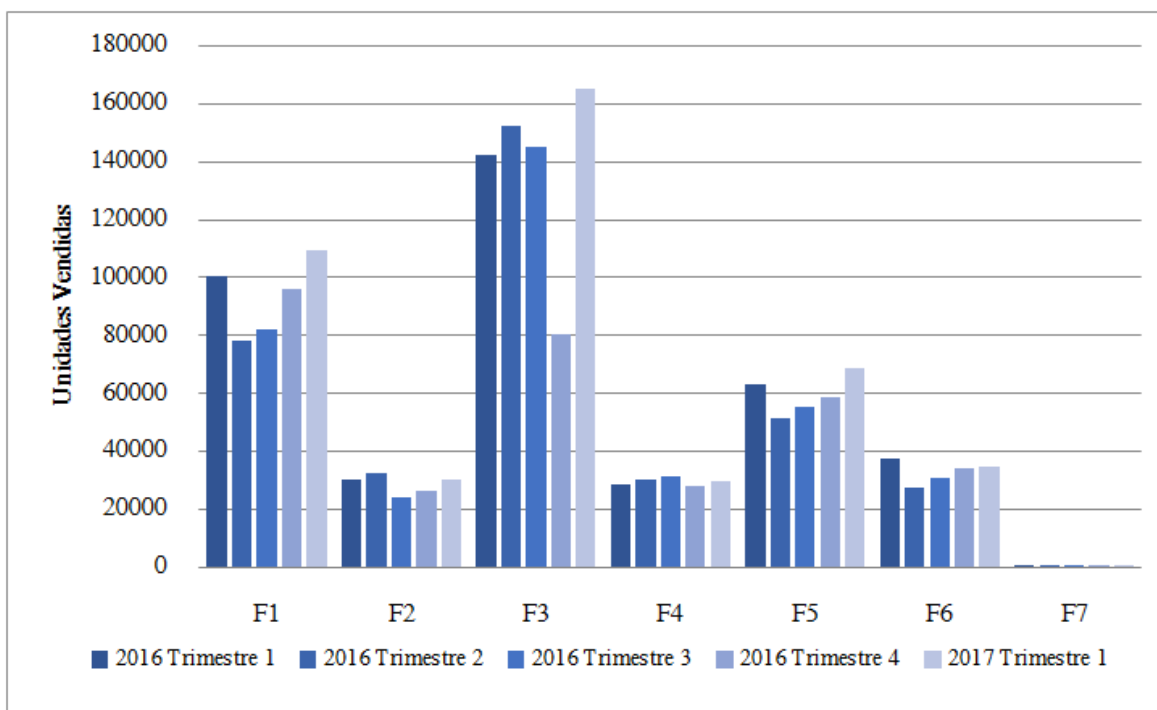


Figura 5.3 Evolução trimestral das quantidades vendidas de cada família desde o 1º Trimestre de 2016 ao 1º Trimestre de 2017

Em termos de quantidades comercializadas pela XPTO durante este tempo (fig. 5.3), é de notar que no segundo trimestre de 2016, em 3 das 7 famílias notou-se uma grande quebra nas vendas. Por outro lado, é também de realçar a capacidade que a empresa teve em contrariar este efeito e no primeiro trimestre de 2017 quase todas as famílias obtiveram os melhores registos em termos de quantidades vendidas.

Por sua vez, a margem não tem o mesmo comportamento, como é exemplo o segundo trimestre da família F1, onde houve um decréscimo de quantidades vendidas, um decréscimo do volume de faturação, sendo este trimestre o pior nestes campos, e ainda assim, a margem consegue não ser a pior e inclusive o melhor trimestre em termos de faturação e quantidades vendidas, o primeiro trimestre de 2017, é aquele que no geral apresenta uma margem inferior (fig. 5.4). Isto leva a querer que existiu um desvio na margem, que é visível, e os fatores que podem causar estes desvios passam essencialmente pelas quantidades vendidas, pelos preços praticados, pelos custos, ou descontos.

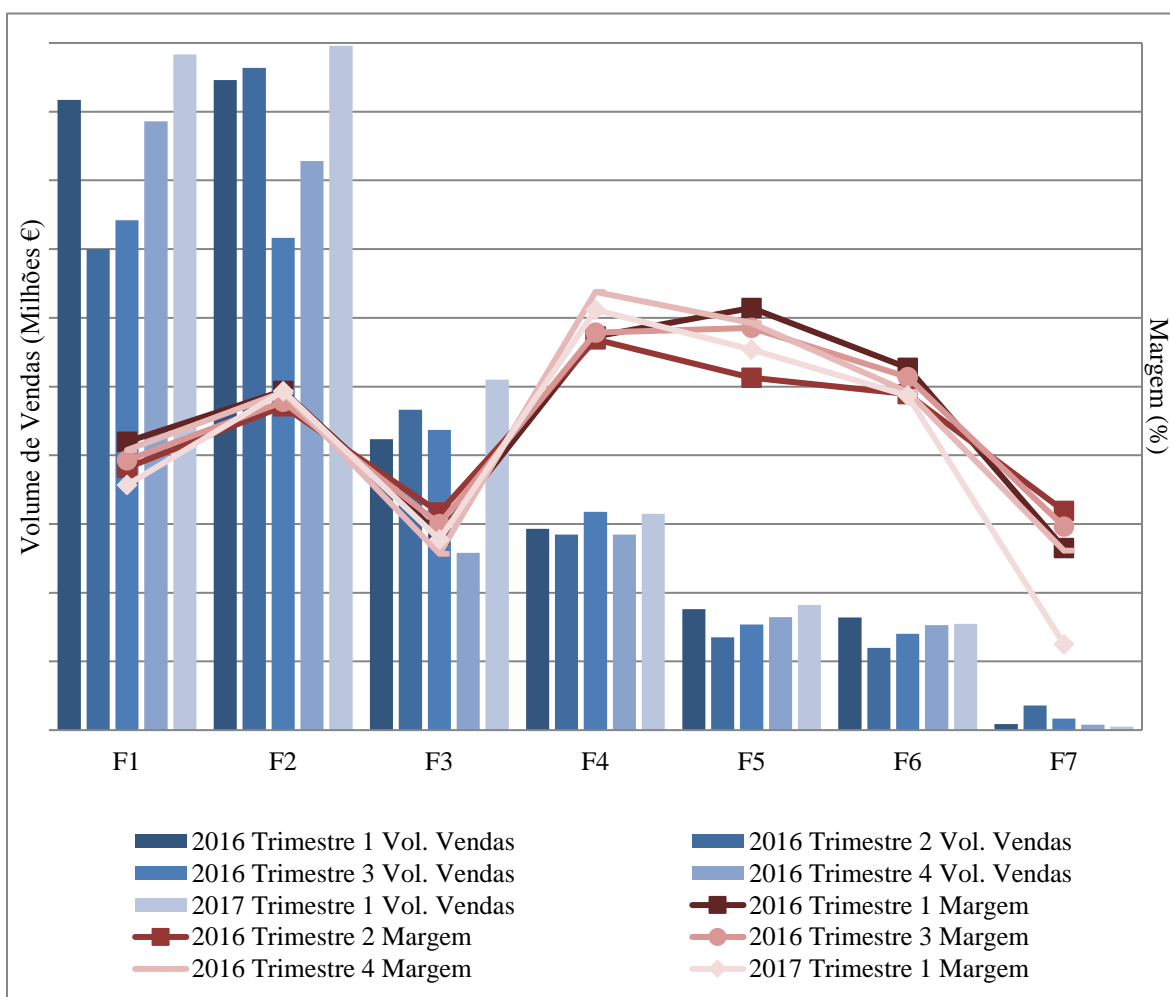


Figura 5.4 Evolução Trimestral da faturação e das margens

Este desvio na margem bruta, analisando em termos globais, entre os dois períodos homólogos da análise, ou seja, o desvio da margem entre o primeiro trimestre de 2017 face ao primeiro trimestre de 2016 é de -6,30%, mas, curiosamente a faturação teve um crescimento na ordem dos 7,21%.

Existem, como já foi mencionado, quatro grandes hipóteses para que este desvio se tenha feito sentir:

1) Quantidades vendidas:

- a. Pode-se ter vendido menos;

2) Preço de Venda:

a. O preço médio de venda dos produtos pode ter diminuído, levando a margem a baixar.

b. O preço médio de venda pode ter aumentado levando a que os clientes comprassem menos.

3) Custos:

- a. O custo associado aos produtos pode ter aumentado.

4) Descontos:

- a. Desconto médio associado pode ter aumentado.

Quanto à primeira hipótese – Quantidades Vendidas – se extrapolarmos as margens do gráfico 5.4 para o gráfico 5.3, vimos que a relação quantidade e margem não têm influência no desvio. Conseguimos ver que, apesar de termos vendido mais quantidades e conseqüentemente ter maior volume de faturação, as margens em todas as famílias, à exceção da família F4, foram mais baixas no primeiro trimestre de 2017 que no mesmo período homólogo.

Quanto à segunda hipótese – Preço de Venda – verificamos que houve um aumento de 4.30%, comparando os mesmos períodos dos dois anos em análise. Assim, não é devido à diminuição de preços que o desvio na margem existiu.

Aqui, na terceira hipótese – Custo Médio – o valor que se achou já é relevante, pois o custo médio associado à transformação dos produtos aumentou em 3.43%. Todavia, este aumento é suportado pelo aumento do preço de venda que é superior.

Na quarta hipótese – Descontos Médios – verifica-se que no global estes foram mais baixos em cerca de 2.16%, levando mais uma vez à incógnita do porquê do desvio da margem.

Por fim, e analisando as melhorias e os agravamentos de cada família, consegue-se perceber, então, esse desvio. No caso da família F1, por exemplo, esta teve um aumento de unidades vendidas e o seu preço de venda subiu em 0.33%, mas, por sua vez, o seu custo e o desconto médio juntos pioraram em 7.84%. Sendo esta família uma das mais vendidas, é natural que aqui se faça logo sentir algum impacto. Nas restantes famílias, a situação é muito semelhante e se forem analisadas as famílias em termos individuais consegue-se entender onde estão as razões que implicam o tal desvio na margem.

Daqui conclui-se que não se pode, obviamente, comparar estes fatores de forma independente. No geral, apenas o custo médio tinha sido pior em 2017 que em 2016, mas analisando família a família, vê-se que existem fatores que são dependentes de outros e como tal, juntos, acabam por contribuir para que tenha havido um desvio na margem global das vendas destas.

Em termos de mercados, e tendo em conta os diferentes cinco trimestres em análise, deparamo-nos com mudanças no que diz respeito aos 5 melhores mercados. No panorama global, apesar da XPTO comercializar os seus produtos para 70 países, apenas 5 representam cerca de 70% a 75% das suas vendas, sendo Portugal o seu melhor mercado, seguido por Europa 1, Médio Oriente 1, Médio Oriente 2, Médio Oriente 3 e África 1. Contudo, existem outros mercados cuja evolução é interessante de avaliar.

Como se pode verificar na tabela 7, Portugal e Europa 1 são recorrentes nas duas primeiras posições, representando sempre cerca de 55% a 60% da quota de mercado e também do volume de vendas da XPTO. O mercado do Médio Oriente está também muito bem representado, tendo sempre no mínimo dois representantes no *top 5* com quotas de mercado consideradas interessantes pela gestão da empresa. Pode-se considerar que estes mercados são possíveis apostas da empresa, pois é sabido que muitos destes países que pertencem ao Médio Oriente ainda estão em desenvolvimento e, inclusive, que o turismo está a crescer naquela zona do globo. Os países Africanos, como África 1 e África 2 ou os países Asiáticos como Ásia 1, são exceções à regra uma vez que países desses continentes não são muito habituais de aparecer nos *tops*. Devido às diferentes culturas e até mesmo à distância, torna-se por vezes difícil chegar a estes mercados. Contudo, está a ser feito um esforço para que se consiga atingir estes mercados, contando para isso com um centro logístico da XPTO aberto recentemente no centro da Europa e com os vários colaboradores

que estão, constantemente, presentes em eventos e exposições que servem para a divulgação da marca.

Curioso é o facto de no *top 5* raramente constar mais do que um país Europeu. Aquele que aparece sempre – Europa 1 – é um país que tem uma sucursal da XPTO e, além do mais, faz distribuição tendo, portanto, grandes volumes de compras feitas que posteriormente serão para distribuir. Grande parte dos restantes países da Europa situam-se na zona B quando falamos das análises ABC.

Tabela 7 *Top 5* dos mercados em cada trimestre e respetivas margens

Ano / Trimestre	Mercado (País Destino)	Quota de Mercado (%)
2016 Trimestre 1	1º Portugal	38.02%
	2º Europa 1	24.79%
	3º Médio Oriente 3	3.23%
	4º Médio Oriente 1	3.00%
	5º África 1	2.94%
2016 Trimestre 2	1º Portugal	28.70%
	2º Europa 1	25.65%
	3º Médio Oriente 4	4.20%
	4º Europa 2	4.16%
	5º Médio Oriente 1	3.84%
2016 Trimestre 3	1º Portugal	32.25%
	2º Europa 1	23.93%
	3º Médio Oriente 2	5.30%
	4º Médio Oriente 1	4.58%
	5º Médio Oriente 3	4.33%
2016 Trimestre 4	1º Portugal	39.32%
	2º Europa 1	25.29%
	3º Ásia 1	3.87%
	4º Médio Oriente 3	3.66%
	5º Médio Oriente 1	3.66%
2017 Trimestre 1	1º Portugal	34.79%
	2º Europa 1	23.47%
	3º Médio Oriente 2	7.36%
	4º Médio Oriente 1	5.50%
	5º África 2	4.84%

Estes países apesar de não serem dos melhores mercados, são de certa forma fiéis, e as compras que eles fazem podem ser previstas com um certo grau de certeza considerável, algo que, por exemplo, nos países Africanos, Asiáticos ou da América é muito difícil fazer.

Se a avaliação, em termos globais, for feita de modo a distinguir o mercado Nacional dos mercados de Exportação, o mercado Nacional representa uma grande fatia das vendas, mas ainda assim é notória a supremacia da Exportação (fig. 5.5).

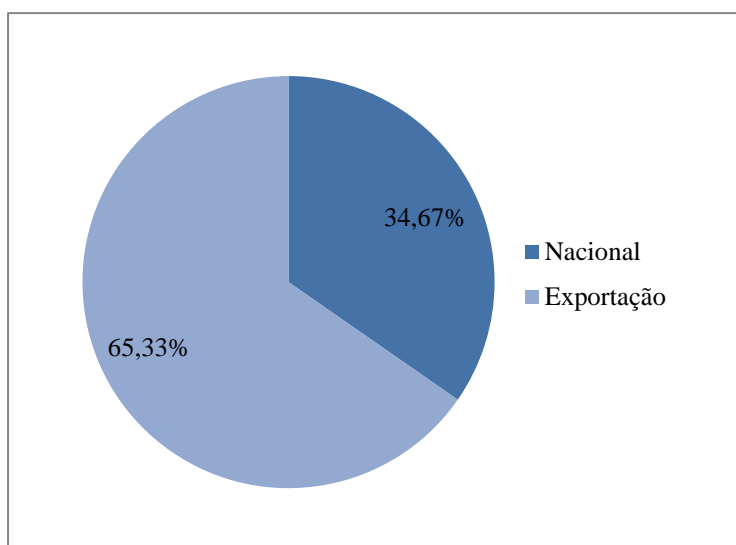


Figura 5.5 Percentagem do volume de vendas do Mercado Nacional vs. Exportação

Já em termos das famílias de produtos que foram mais vendidas, no mercado Nacional é facilmente identificável que a família F2 é aquela que é mais requisitada pelos clientes, enquanto a família F7, mais uma vez, é aquela que apresenta os piores valores (fig. 5.6).

Na exportação o cenário é diferente, com as duas famílias, F1 e F2, a serem muito requisitadas e F3 a ter um impacto também muito significativo. F7 continua no último posto no que diz respeito ao volume de vendas e à margem (fig. 5.7).

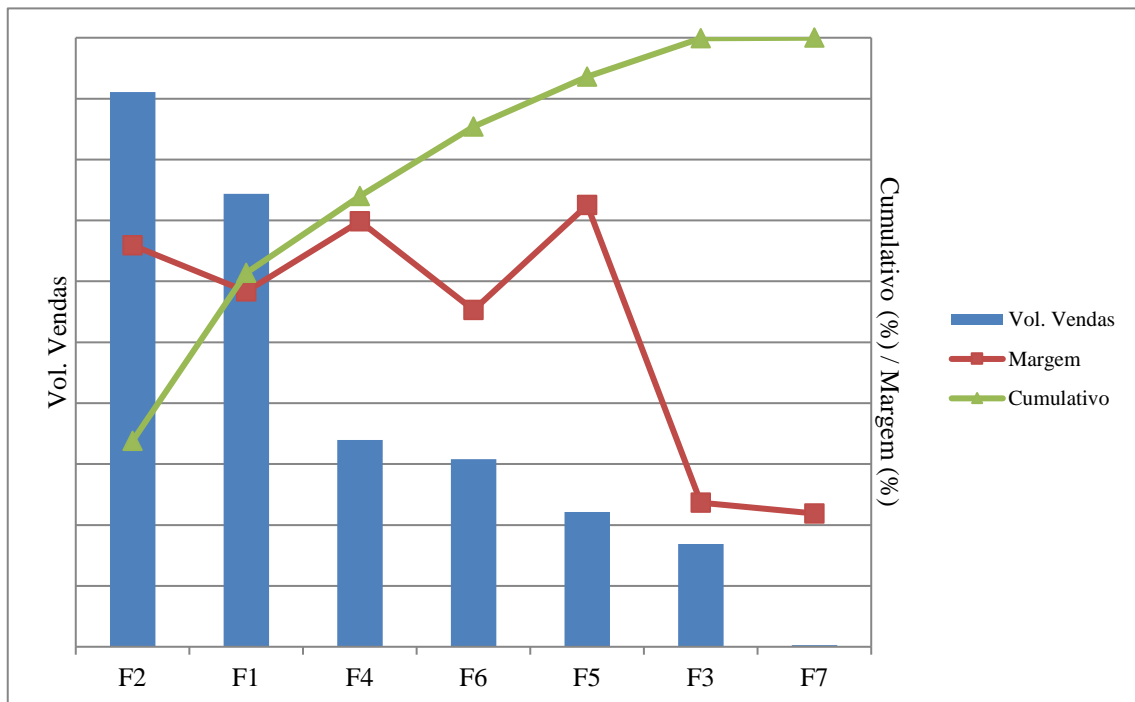


Figura 5.6 Volume de vendas e margem de cada família de produtos relativamente ao mercado Nacional

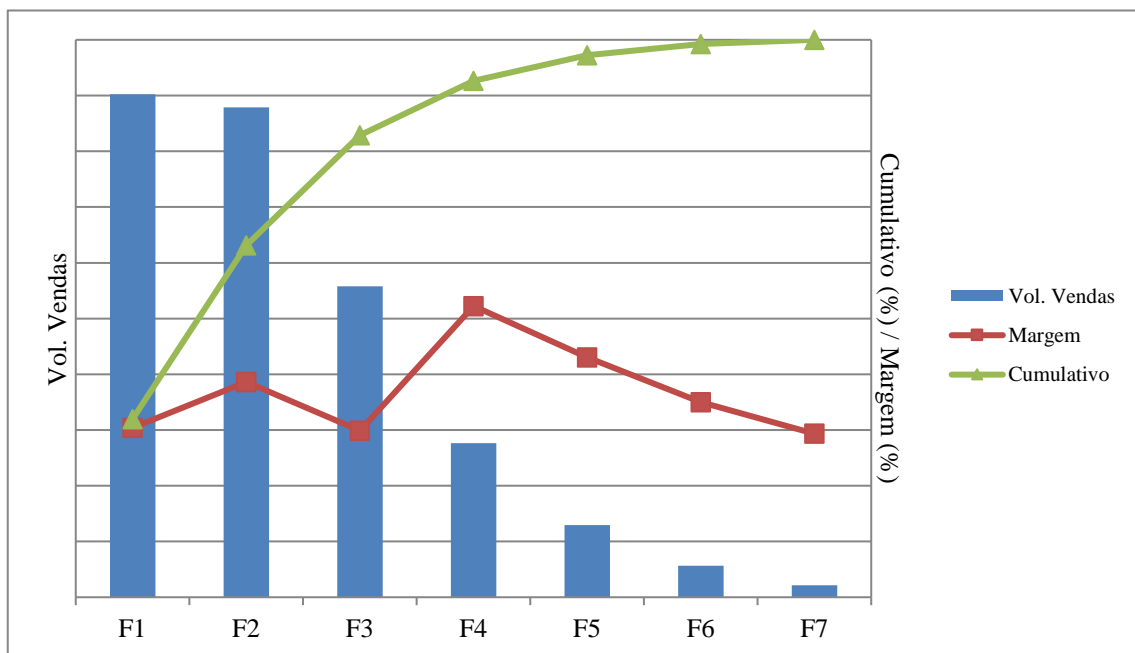


Figura 5.7 Volume de vendas e margens de cada família de produtos relativas à Exportação

Retém-se desta primeira abordagem que as duas famílias F1 e F2 são o grande abono da marca, representando mais de 60% das vendas. Contudo, é também de salientar o

facto de famílias como a F4 ou F5, apesar das suas vendas não serem tão avultadas, são, no entanto, as que melhores margens oferecem à empresa, ainda que estas sejam brutas e como tal podem não reflectir a realidade de ganhos. Em termos de mercados, é visível o crescimento e a presença constante dos mercados do Médio Oriente, algo que muito provavelmente há 5 anos era inexistente. É ainda interessante dizer que dos 70 países que são atualmente mercados da XPTO, apenas 12 representam 85% das vendas totais da marca própria da XPTO. Esta lista com os respetivos números que representam estes factos pode ser consultada no Apêndice B.

5.1.2. Avaliação às Subfamílias de Produtos

Consequência da primeira abordagem onde é feita uma avaliação e análise às setes famílias de produto que são objeto de estudo neste projeto, fez-se uma análise às seis que mais têm impacto nas vendas da marca própria da XPTO. A F7, família que pouco contribui, não é aqui analisada por motivos já referidos acima: é uma família cujos produtos têm relativamente pouco tempo de atividade, estando no mercado à cerca de 1 ano, com características muito específicas e associada a um *target* restrito de clientes.

Aqui procura-se saber um pouco melhor quais são os produtos que dentro de cada família vendem melhor e, a par da análise anterior, saber para onde vão esses produtos. De seguida apresentam-se apenas as análises feitas às duas famílias que têm maior peso, estando as restantes presentes no Apêndice C.

5.1.2.1. Análise à Família F1

Nesta gama de produtos existem 15 subfamílias diferentes, sendo algumas delas fruto de muitas conjugações duas subfamílias.

Destas 15 famílias, 4 delas estão situadas na zona A da análise ABC, enquanto 5 estão na zona B e as restantes 6 na zona C, sendo que o curioso nesta família não é tanto como estão divididas as subfamílias, mas os mercados, estando estas subfamílias espalhadas por 31 mercados distintos, e apenas 3 representam 80% do volume de vendas (Portugal e dois países Europeus). No papel inverso, 23 mercados representam apenas 5%. Ainda de realçar é o facto de 3 subfamílias representarem o grosso das vendas (fig. 5.8), apesar de existirem 4 que estão situadas na zona A da análise ABC.

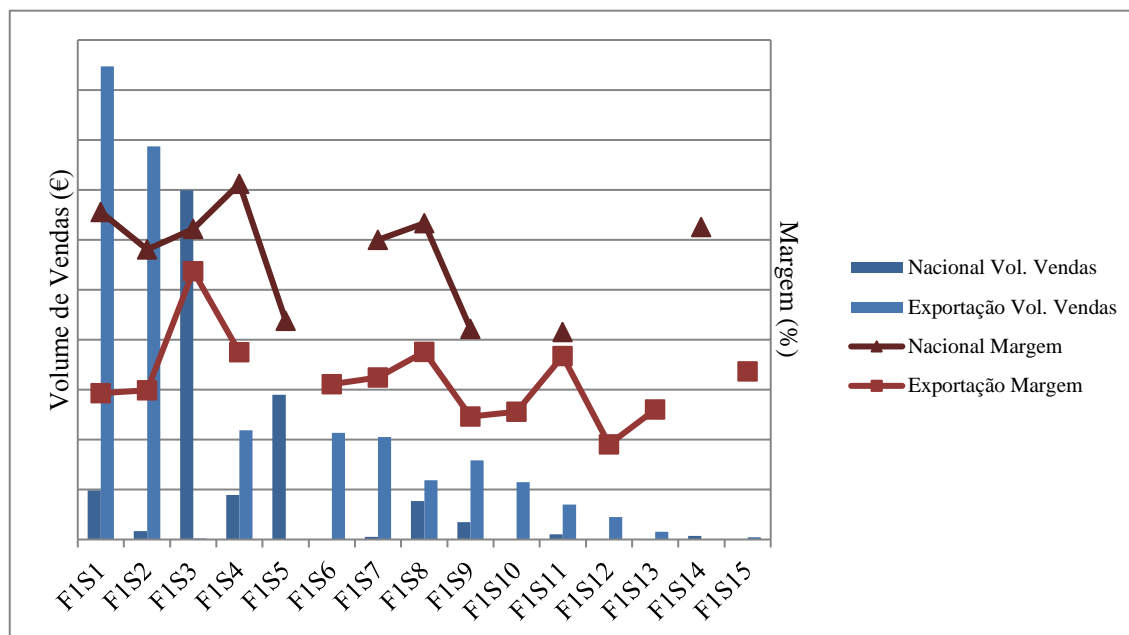


Figura 5.8 Volume de vendas e margens das subfamílias da família F1

5.1.2.2. Análise à Família F2

Quanto à família F2, a variedade é mais pequena em termos de subfamílias, contanto apenas com 6 grandes grupos. Ainda assim, destes 6 grupos, apenas dois representam mais de 85% do volume de vendas. Em termos comparativos daquilo que é o mercado nacional e o mercado de exportação, existem algumas diferenças em termos de volume de vendas e de margens (fig. 5.9), sendo que, o que é mais vendido a nível de exportação é acompanhado pelo mercado nacional.

Já no que diz respeito aos mercados para onde estas subfamílias são vendidas, existem 47 destinos, sendo que o *top 5* resume-se a Portugal, Europa 1, Médio Oriente 1, Europa 5 e Médio Oriente 4. Importa apenas referir que no *top 5* consta sempre, à exceção de Portugal, países provenientes da Europa e, ou, do Médio Oriente, reforçando a ideia de que estes mercados são dos melhores para a empresa.

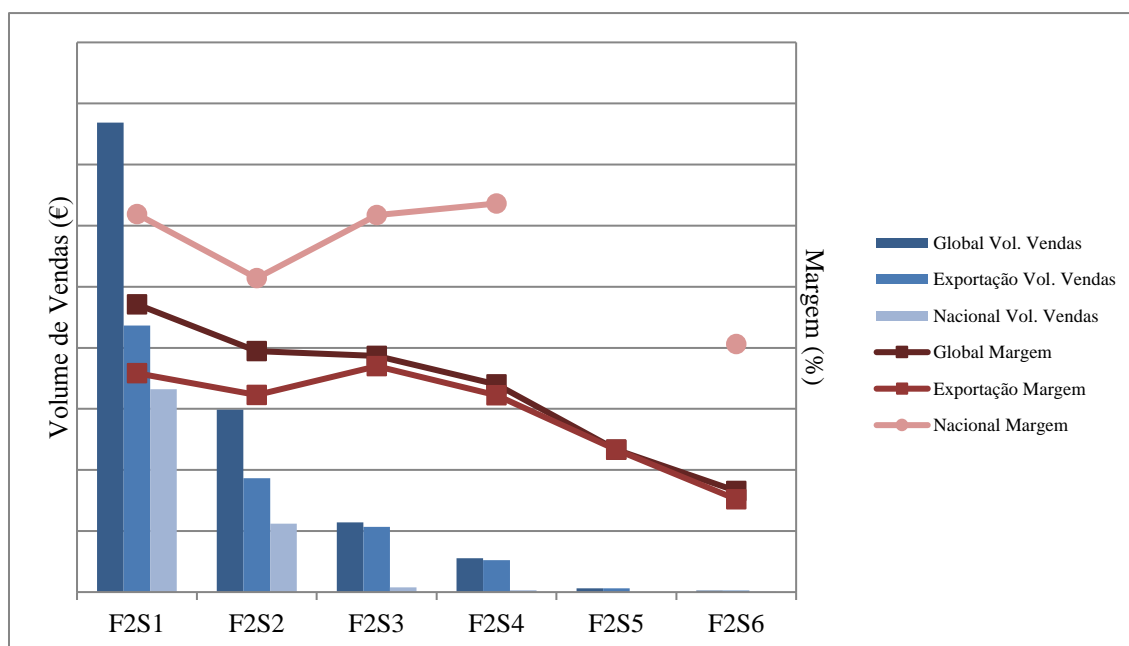


Figura 5.9 Volume de vendas e margens das subfamílias da família F2

5.1.3. Resultados Intermédios

Feitas as análises de vendas correspondentes às famílias que se pretendiam analisar, é rápida a constatação de que existem duas famílias cujos volumes de vendas e quantidades vendidas apresentam números muito superiores face às famílias restantes. Estas duas famílias têm um particular interesse uma vez que a família F2 é cada vez mais a aposta da empresa e prevê-se que seja num futuro próximo o produto mais adquirido em detrimento dos produtos da família F1 que são os maiores “concorrentes internos”.

Quanto à família F3, é a terceira família com maior volume de vendas e aqui deve ser considerado o facto de existir uma variedade enorme de oferta, pelo que, segundo Schwartz (2004), esta oferta por induzir os clientes à dúvida sobre qual o produto a adquirir, quais as características que realmente procura e na pior das hipóteses pode levar o cliente a não comprar qualquer produto.

Passando às famílias que têm piores resultados, falamos das famílias F6 e F7. Aqui, no caso da família F6 os volumes de vendas podem ser explicados pelo facto de, um pouco à semelhança daquilo que também acontece com a família F5, existir uma outra família que vende estes dois produtos (família F3), mas ainda assim, estas duas famílias (F5 e F6) devem continuar a existir e são de extrema importância, até porque caso uma das

partes que seja vendida num dos conjuntos da família F3 se venha a danificar, o cliente não vai querer comprar um produto completo mas sim o produto que se estragou. Já no que toca à família F7, como já fora referido, estes produtos são muito recentes, estão há muito pouco tempo no mercado e os seus clientes alvo são muito específicos.

Assim, em termos de análise futura e mais detalhada cada uma das sete famílias tinha a sua razão para ser estudada (tabela 8), mas por razões estratégicas da empresa, achou-se por bem apostar numa análise mais pormenorizada à família F2, família que é cada vez mais a imagem de marca. À parte das razões estratégicas, também as análises de vendas realizadas tiveram peso na decisão. Como se viu, esta família é uma das famílias que mais vende. Esta decisão foi sugerida, primeiramente, à chefia do marketing e, posteriormente, aprovada em reunião com a administração.

Tabela 8 Razões que justificariam uma análise mais detalhada a cada família de produtos

Família	Razões
F1	Como é um produto que está a cair em desuso e a empresa possui muitas máquinas dedicadas a estes produtos, seria de avaliar para se saber qual o impacto que poderá ter a redução das vendas destes produtos no futuro. Além disso, face à F2, que é a “concorrente” interna, tem uma margem mais baixa e existe uma grande diversidade. Por fim, existem centenas de referências finais de produtos desta família.
F2	Está em claro crescimento. É um produto na qual a empresa acredita ser o futuro, e é a grande aposta (recursos humanos, máquinas, fornecedores, etc.). Como é, das duas famílias que mais vende, aquela que apresenta melhor margem e a que tem mais procura é também das que mais referências finais tem para cada subfamília de produtos, tendo atualmente 214 referências finais.
F3	Devido ao facto de existirem 28 subfamílias desta família, é um caso de estudo avaliar de facto qual a rentabilidade e os custos que cada uma faz sentir na parte financeira da empresa. Além disso, temos as questões relacionadas com as características dos produtos. Ainda assim, em termos de referências finais, não existem tantas como é o caso da família anterior.
F4	Face à variedade da oferta existente e tendo em conta que esta família é das que maior margem oferece à empresa, pode ser interessante também aqui fazer um estudo mais detalhado. Inclusive, é sabido pela empresa que muitas referências finais são repetidas, contudo não se sabem quais.
F5	A variedade aqui não é muito vasta, e apesar dos volumes de vendas serem baixos, as margens são interessantes, sendo que o preço é elevado. Seria de interesse aqui, verificar quais as referências que eventualmente já não estão ativas.
F6	Um pouco à semelhança da família F5, com o acréscimo de tentar perceber onde se poderia mexer em termos produtivos ou de preços, para aumentar a margem destes produtos.
F7	Produtos novos, o interesse aqui seria em salvaguardar os erros que se possam ter cometido nas famílias anteriores, avaliando os produtos existentes.

5.2. Análise e Avaliação das Referências Inerentes à Família F2

Nesta fase do projeto, o pretendido era desenvolver uma ferramenta que permita, á posteriori, avaliar todas as referências existentes dentro de cada subfamília de produtos. Para tal, reproduziu-se um fluxograma ao estilo de árvore de decisões –

apresentado mais à frente – que permite ao gestor de produto seguir este “guião” e tomar decisões de forma mais célere e eficiente.

Feitas as análises de vendas que serviram em parte para tomar a decisão sobre qual a família estudar, e que por outro lado tinham como finalidade averiguar a situação atual em que se encontravam as vendas de cada família e subfamílias, bem como o quanto cada uma delas contribui para o rendimento da empresa, as que agora se realizaram são de um cariz muito diferente. As análises presentes nesta secção são muito técnicas e aqui são considerados fatores que ainda não tinham sido considerados, até porque a finalidade é diferente. O objetivo com estas análises é entrar no detalhe, e para tal são feitas várias análises comparativas entre referências.

Como cada referência corresponde, na realidade, a um produto diferente, e então procurou-se saber quais as diferenças entre os produtos que compõem cada família, se são possíveis de uniformizar e quais os aspetos onde existe margem para melhorar.

Passando então à análise da família F2, importa ainda dizer que, para além de esta ter 6 subfamílias, estas estão também divididas por características. Esta separação não foi feita anteriormente, aquando das análises feitas às famílias F5 e F6 porque existem dezenas de combinações possíveis e porque todas elas têm que existir por forma a seguir a estratégia da empresa, contudo, para fazer análises comparativas, teve de ser feita esta divisória consoante subfamília e características.

Aqui, as características devem-se a dois casos:

1. Diz respeito à instalação dos produtos e como tal estas características são identificadas como “I”. Estas características variam entre I1 até I19, sendo que estas variam de subfamília para subfamília;
2. Diz respeito à forma como o produto executa o seu trabalho, sendo identificadas como “T”. Estas características variam de T1 até T7, e à semelhança da característica anterior, variam de subfamília para subfamília, podendo não estar as 7 presentes em todas.

No total, foram aqui feitas análises a 214 referências, das quais 81 pertencem à F2S1, 44 à F2S2, 39 à F2S3, 38 à F2S4, 10 à F2S5 e 2 à F2S6.

Depois de agrupadas todas as subfamílias pelas características “I” e “T” e preenchidas as tabelas com os valores correspondentes a cada uma das referências, foi

possível verificar que em todos os casos somente uma a três referências representavam mais de 70%-80% das vendas e quantidades vendidas.

Tomando então como marco as referências que representam mais de 70% do volume de vendas e/ou quantidades vendidas, as análises comparativas iniciaram-se comparando cada uma das referências mais vendidas com aquelas que não têm tanto impacto para a empresa. Nos casos onde existe mais do que uma referência para fazer os 70% do volume de vendas da respectiva subfamília e características, essas referências são também comparadas entre si.

Para estas análises, a ajuda da administração e de um técnico de produto foi essencial. Como o conhecimento técnico acerca de muitos componentes que estão nas estruturas dos produtos é desconhecida, a ajuda prestada aquando da tomada de decisão foi muito útil, permitindo acelerar o processo. Contudo, este tipo de análises, se for realizado no futuro por alguém com conhecimentos já sólidos sobre os produtos e com o auxílio da ferramenta desenvolvida será uma análise que não ocupará tanto tempo.

Existem depois algumas questões relacionadas com os clientes, onde por vezes podia surgir a incerteza sobre quais os clientes que mereciam especial atenção, e, a administração também deu uma certa ajuda, contudo, se tivéssemos em conta o volume de vendas que fora faturado a esse cliente nos últimos dois anos, ou se o cliente fosse muito recente, a decisão tornava-se evidente acerca da sua importância.

Ainda relacionado com clientes estão os produtos que são certificados e que exigem normas ambientais, de eficiência ou governamentais. Tendo ou não grande representatividade, os produtos com estas certificações não devem ser eliminados. Primeiro, porque têm algo que os distingue dos outros e que é requisito ou para serem comercializados em certos países ou porque são pedidos muito específicos dos clientes. Segundo, são produtos cujo investimento em relação aos outros é superior, uma vez que um produto que segue uma norma é sujeito a uma avaliação e testes muito mais rigorosos e isto reflete-se no tempo despendido pelos colaboradores encarregues pelas certificações e testes.

Partindo então para estas análises mais detalhadas com o suporte de colaboradores com um conhecimento mais aprofundado, tendo em conta que as medidas a comparar entre cada referência eram as diferenças entre componentes, volume de vendas, margens, preço médio de venda, mercados, quantidades vendidas e data da última venda,

reproduziu-se então uma árvore de decisão (fig. 5.10) onde existem vários requisitos a ter em conta para se assegurar se uma referência de produto final pode ser eliminada ou se deve sofrer alterações.

Relembrando então os fatores a considerar para a tomada de decisão temos:

1. Diferença de componentes entre os produtos que representam 70%-80% do volume de negócios com os restantes produtos que completam a lista de produtos de cada subfamília e características específicas das subfamílias dos produtos;
2. Clientes para o qual cada produto é vendido e mercados onde o produto está presente;
3. Data da última venda;
4. Quota do volume de negócios e quantidades vendidas que cada produto contribui para a subfamília onde está inserido;
5. Margem associada a cada produto;
6. Preço médio de venda;

Contudo, importa dizer que existem algumas exceções que podem não constar na árvore de decisões abaixo. Estas exceções são relativas a algumas mudanças que a empresa possa implementar, como é o caso de atualizações de um produto ou descontinuação de outro por motivos estratégicos.

É também importante dizer que os valores e as percentagens tomadas nos pontos de decisão estão de acordo com as médias obtidas aquando das análises. Isto é, por exemplo, no caso da tomada de decisão sobre a quantidade de diferenças entre referências ser maior que cinco, este valor foi tomado porque, em média, existem 5 diferenças quando se comparavam as referências finais de produtos. Quanto à percentagem relativa ao total de compras de um cliente (1%), esta foi tomada tendo em conta o número total de clientes existentes na exportação e o volume de vendas. Os 5% que se seguem na tomada de decisão subjacente reflete um valor médio em termos das subfamílias e respetivas características que já é considerável.

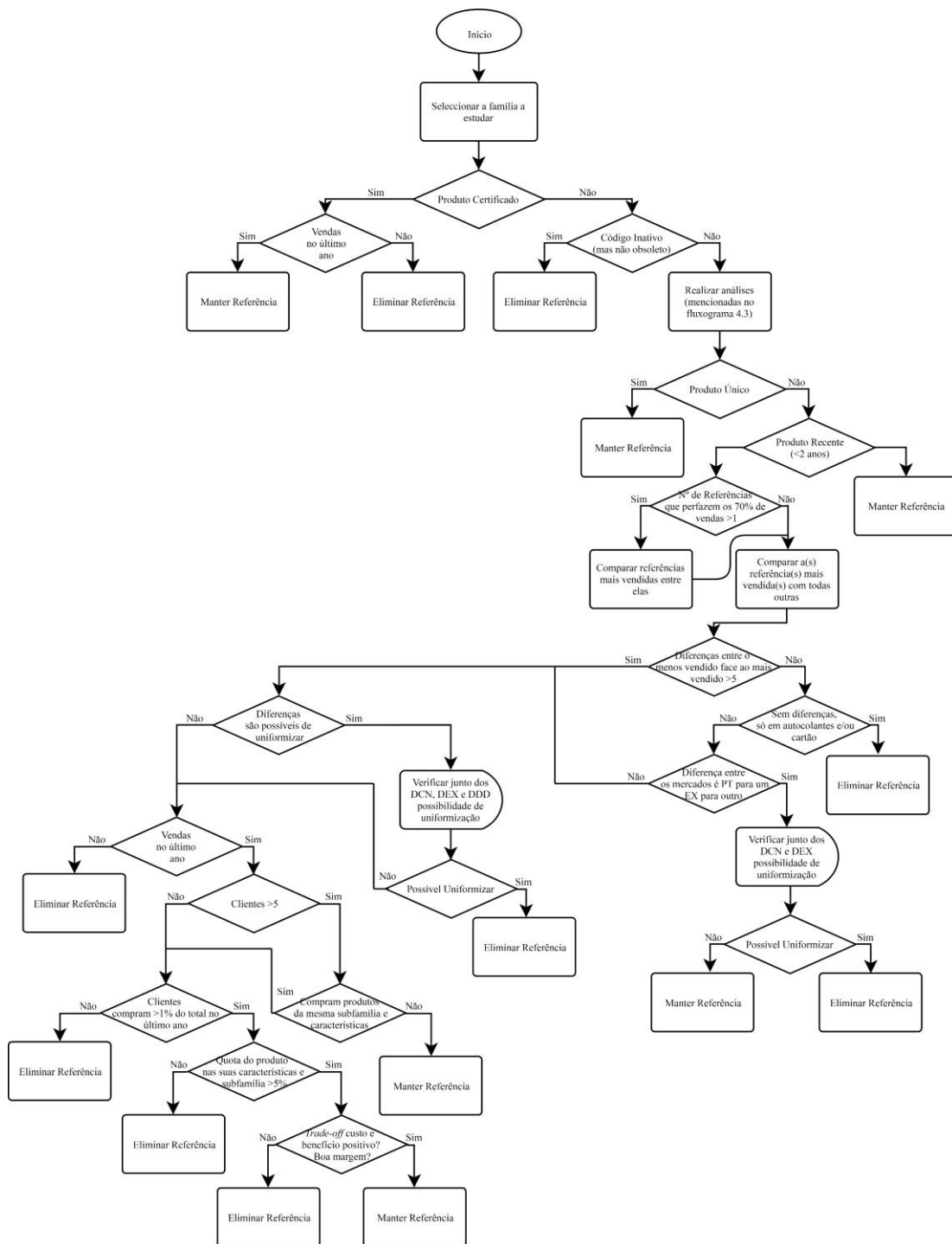


Figura 5.10 Fluxograma da árvore de decisões para avaliar o portfólio de produtos atual

Assim, depois de se ter analisado a família F2 recorrendo à árvore de decisões acima exposta, chegou-se a um resultado interessante de referências a serem revistas pelo gestor de produto, pela chefia do departamento de marketing e pelos responsáveis pelas eliminações das referências. Das 214 referências, 46 delas podiam ser eliminadas ou uniformizadas, ou seja, aproximadamente 21,5% do total de referências da família F2.

Destas 46, existem vários motivos (fig 5.11) pelas quais estas referências foram selecionadas e que estão neste momento a serem avaliadas pelos departamentos de Exportação, Nacional e Desenvolvimento do Produto.

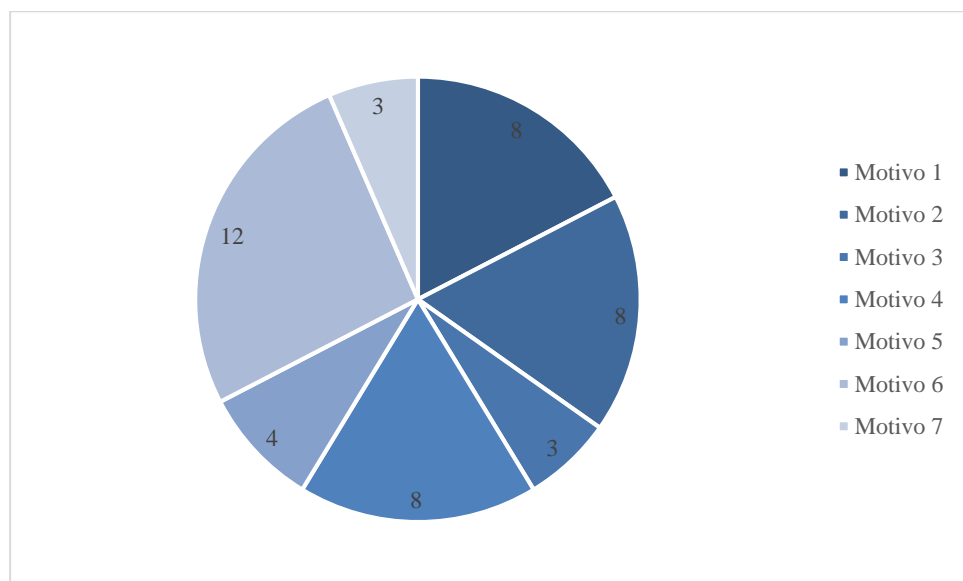


Figura 5.11 Quantidades de referências para avaliação segmentadas pelos motivos que as levaram a ser selecionadas

- Motivo 1: Referências sem quaisquer diferenças de componentes face a outras mais vendidas;
- Motivo 2: Referências cujas diferenças, perante outras mais comercializadas, prendem-se por paletes, cartões, cantos de cartões e autocolantes. Todas estas diferenças são uniformizáveis, e aliás, todas as encomendas enviadas pela empresa deveriam de ir com os cartões e cantos de cartão para garantir que as embalagens não sofram danos.
- Motivo 3: Referências que à semelhança das anteriores têm ainda um ou dois componentes diferentes que são possíveis de uniformizar (ex. existia um produto com uma dada referência que o identificava, e que a

única diferença que apresentava para outra referência era um filtro. O produto com filtro ia para os mercados da exportação, o produto sem filtro ia para o mercado nacional. Conseguiu-se uniformizar e tirou-se o filtro visto que este não acrescentava nenhuma vantagem e trazia custos).

- Motivo 4: Última venda destas referências remetem para mais de um ano e meio atrás.
- Motivo 5: Referências cujos produtos já não estão presentes em catálogo há mais de dois anos e que se pretendem deixar de fabricar.
- Motivo 6: Referem-se a referências que são vendidas para um número pequeno de clientes em que grande parte dos casos esses clientes já compram um produto muito semelhante ou igual. Existe aqui canibalização.
- Motivo 7: Estas referências são de produtos que brevemente vão sofrer alterações e vão ficar iguais a outros já existentes.

Posteriormente, em reuniões tidas com os colaboradores responsáveis pelos *designs* gráficos (instruções, embalagens e impressões), foi-lhes questionado quais os tempos que perdiam em retrabalho, ou seja, a realizar alterações de produtos. Isto porque, para cada uma destas 46 referências, bem como outras que devem existir nas restantes sete famílias que foram analisadas em termos de vendas e ainda para as famílias que não foram estudadas, estes colaboradores perdem tempo e gastam recursos que podiam ser proveitosos para outros propósitos.

Tabela 9 Tempo gasto pelas *designers* a alterar ou criar instruções, impressões e embalagens

	Tempo médio despendido a alterar um produto	Tempo médio despendido a desenvolver um produto novo
<i>Designer – Instruções</i>	Min: 1 hora 30 minutos Máx: 5 horas	3 dias (com aval de técnicos de cliente)
<i>Designer – Embalagens e Impressões</i>	Min: 1 dia Máx: 2 dias	15 dias (com aval de técnicos de cliente)

Para calcular os tempos que se perdem, seria relevante saber quantos produtos destes sofrem ou não alterações, ou quantos novos produtos que não têm diferenças são criados de novo. No entanto, esses dados são muito difíceis de obter, e então, assumindo que o tempo gasto é também cerca de 20%, e como estas 46 referências representam sensivelmente os 21,5% de produtos analisados, e tendo por base as informações recolhidas das *designers*, presentes na tabela 9, fez-se então a estimativa do tempo perdido por este tipo de colaboradores.

Tabela 10 Tempo gasto pelos *designers* com trabalhos que não acrescentam valor (casos como as 46 referências selecionadas)

	Tempo gasto em média, por mês em alterações de produtos	Tempo gasto em média por mês com desenvolvimento de produtos novos	Estimativa de tempo perdido num ano
<i>Designer</i> – Instruções	15,18 horas / mês	24,36 horas / mês	$(12 (15,18 + 24,36) 0,2) = 94,9$ horas $\approx 11,9$ dias de trabalho / ano
<i>Designer</i> – Embalagens e Impressões	18,43 horas / mês	34,64 horas /mês	$(12 (18,43 + 34,63) 0,2) = 127,34$ horas $\approx 15,9$ dias de trabalho / ano

Pode-se então ver na tabela 10 que existem dias perdidos a realizar tarefas que são desnecessárias por não trazerem nenhum valor acrescentado à empresa. Se o foco for no departamento de desenvolvimento de produto o cenário é pior. Aqui, não está contabilizado o tempo que se demora a fazer alterações de produto, ou a criar algo novo, até porque todos os produtos são produtos únicos e os tempos que levam a ser projetados são inevitavelmente diferentes. Porém, feita uma pesquisa e colocadas algumas questões a alguns colaboradores do departamento em questão, ficou-se a saber que em média, para inserirem uma referência no sistema de base de dados, esse tempo pode variar entre uma hora a uma semana.

No primeiro caso, onde o tempo é até relativamente pouco, o produto é muito idêntico a algum já existente, e como tal todo o seu processo de transformação será semelhante a um outro produto que já esteja a ser produzido, e assim, o tempo está apenas

relacionado com o trabalho que demora a introduzir os dados na base de dados. Geralmente aqui está-se a falar de produtos que estejam apenas a sofrer uma alteração.

Por outro lado, no segundo caso, o produto é supostamente algo novo (podendo na verdade ser algo que já exista mas que não é verificado), e então o seu processo de transformação tem de ser estudado com maior pormenor, e assim, é preciso não só no departamento de desenvolvimento ser feita a abertura do código e serem introduzidos os seus componentes, como é também necessário existir todo um estudo e acompanhamento nos departamentos de produção e de engenharia que têm de fazer um *routing* ao processo de transformação desse produto, avaliar os custos que este terá em termos de maquinação, recursos humanos e tempo a produzir para que depois seja enviado o *feedback* ao departamento de desenvolvimento para aprovar, ou não, a avaliação e ser estabelecido o custo final do produto.

Consegue-se, ainda assim, perceber que possam existir alguns casos destes e, conseqüentemente, haverá recursos a serem usados para fins que não serão os mais proveitosos para empresa. Começa-se a tornar evidente o facto de que a existência de referências como estas que foram selecionadas para serem reavaliadas têm um impacto negativo no funcionamento da empresa, não só os departamentos de marketing, desenvolvimento de produto, e comerciais são afetados, mas também os departamentos que estão necessariamente ligados à produção, logística e compras (que terão de lidar com fornecedores), são afectados negativamente pela existência destas perturbações no portfólio de produtos da empresa. Verifica-se então, que toda a cadeia da gestão de abastecimento sofre com uma má gestão de portfólio.

5.2.1. Causas que justificam a existência de referências excessivas

Este tópico surge devido à percepção tida aquando das questões que foram colocadas aos colaboradores do marketing e de desenvolvimento de produto.

Durante o desenvolvimento deste projeto, sempre que fora necessário esclarecer algumas questões com colaboradores e aquando do próprio contacto com as ferramentas disponibilizadas pela empresa, deparou-se com alguns obstáculos que são de facto as maiores causas para a existência de referências que não acrescentam valor à empresa, como é o caso das 46 acima referidas. Para tal, foi desenvolvido um diagrama de

Ishikawa (fig. 5.11) onde estão identificadas as causas para que estes efeitos de referências não relevantes existam.

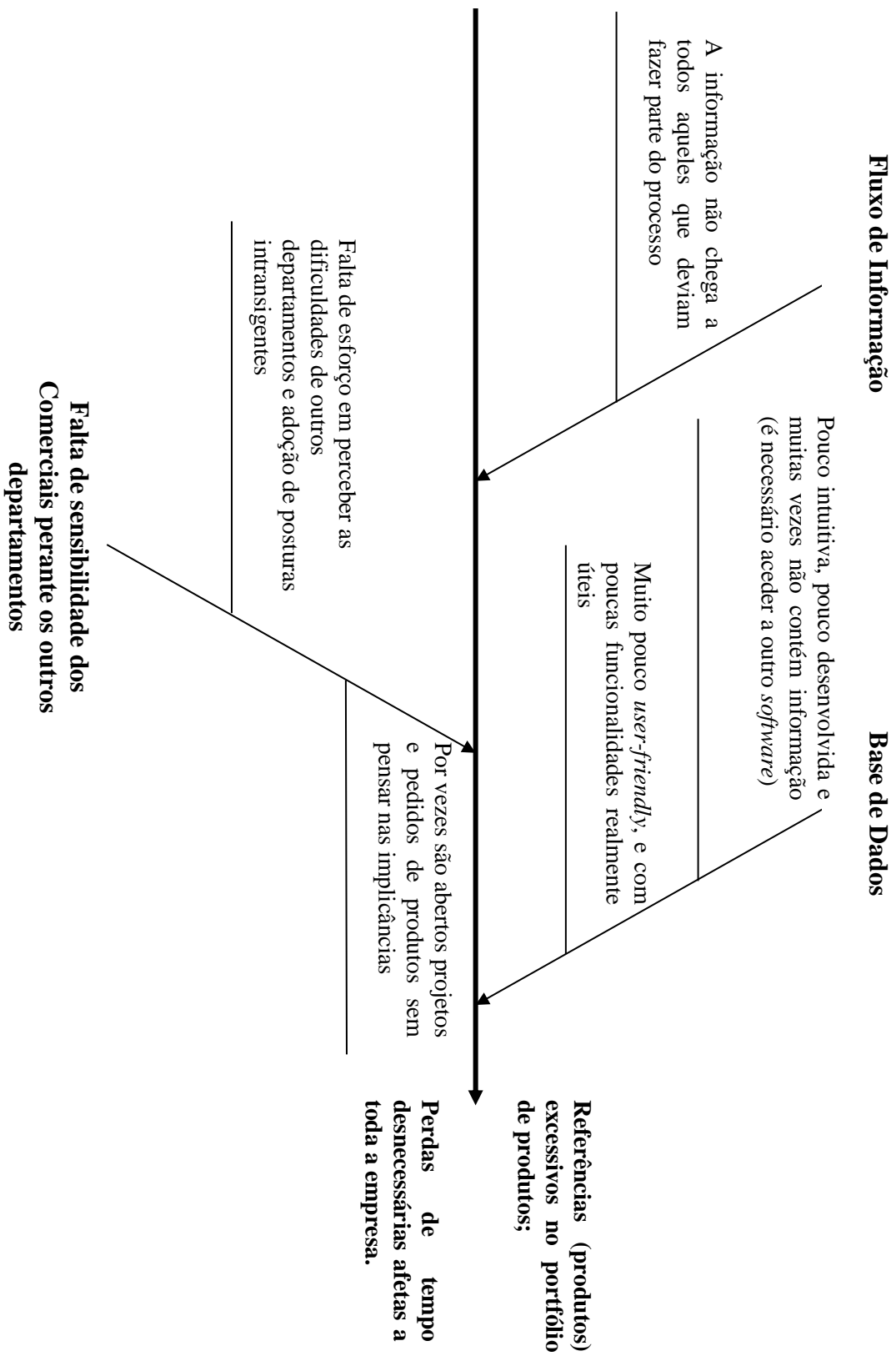


Figura 5.11 Diagrama de Ishikawa

5.2.2. Sugestões para melhoria e trabalho futuro

Para o problema do fluxo de informação a sugestão é que esta passe sempre pelo gestor de produto, algo que não é feita atualmente. Assim, foi elaborado um fluxo de informação que representa a situação atual e a situação ideal (fig. 5.12).

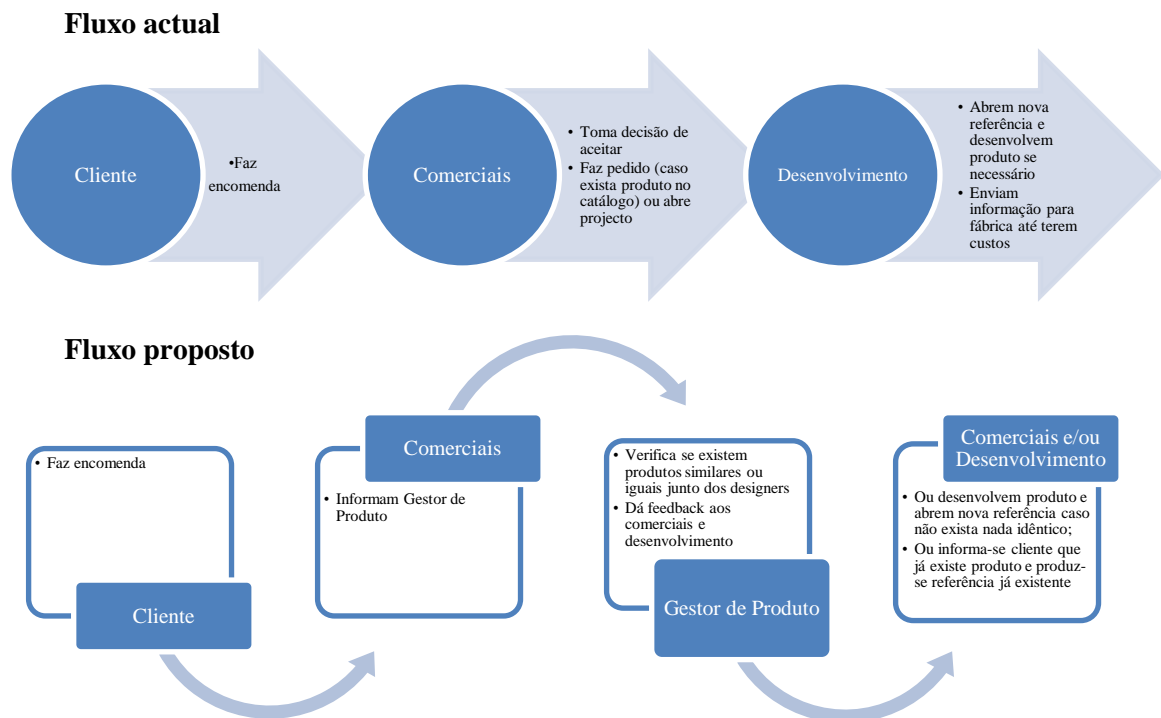


Figura 5.12 Fluxo de informação relativo à criação de referências (atual vs. proposto)

Já no que diz respeito à sensibilidade dos comerciais, é preciso alertá-los para o facto de que a informação tem de chegar a todas as partes interessadas e que devem tomar maior cuidado quanto pretendem atender a um pedido do cliente. É certo que, muitas vezes, o caminho mais fácil seria abrir um projeto para um produto e desta forma o cliente obtia uma resposta mais célere, mas, é preciso haver a consciencialização de que abrir projetos sem nexos faz com que a empresa incorra em gastos, faz com que se perca capacidade de recursos para realizar tarefas realmente necessárias, por estarem ocupadas com estes assuntos, e é também necessário que sejam mais abertos a opiniões e a factos reais que os outros departamentos lhes mostram, podendo inclusive os comerciais beneficiarem com isso, podendo propor outras opções mais benéficas tanto para a empresa como para os clientes.

Tal como neste projeto foi calculado os tempos que se perdem pelos designers e pelos colaboradores do DDD que inserem as referências no sistema, se no futuro a empresa conseguisse ter a informação de quanto tempo se perde a abrir e a tratar de projetos cujo valor que acrescentam à empresa é nulo ou muito pouco, teriam certamente dados mais que suficientes para confrontar os comerciais para o facto que é preciso existir comunicação e que nem sempre se deve ceder a todas as exigências. É importante saber negociar e não apenas vender.

Quanto à última causa identificada, o que se podia fazer aqui seria desenvolver mais a base de dados, tornando-a mais intuitiva e eficiente. Este *software* é realmente pouco amigo do utilizador, mas sendo uma base de dados, pode ser desenvolvida, e no seguimento do que foi dito nos dois casos anteriores, a base de dados pode ser uma grande ajuda. Imagine-se, se existisse um espaço dedicado à pesquisa de produtos com um dado número de componentes. Esta pesquisa permitia ao gestor de produto ou ao comercial identificar se já existe ou não o produto que o cliente encomenda. Para tal, devia ser criado uma *query* na base de dados que permitisse ao comercial, aquando do pedido especificado do cliente, preencher um formulário com os componentes requeridos pelo cliente, e essa *query* retornava os produtos iguais ou aqueles que apresentassem até duas diferenças de componentes. Desta forma, o comercial poderia fazer uma contraproposta ou até ficar mais bem informado acerca dos produtos já existentes e comunicar ao cliente que o produto desejado já existe e pode ser comercializado quando este pretender.

Assim, um pouco à semelhança da árvore de decisões apresentada anteriormente neste documento, que permitia ao gestor de produto tomar decisões acerca dos produtos a eliminar do portfólio existente, procurou-se agora desenvolver um fluxograma de processos que permita ao gestor de produto identificar quando um produto deve ou não ser inserido no portfólio. Para tal recorreu-se a um digrama *Business Process Model and Notation* (BPMN), onde podemos ver quais os papéis de cada um dos envolvidos no processo (fig. 5.13).

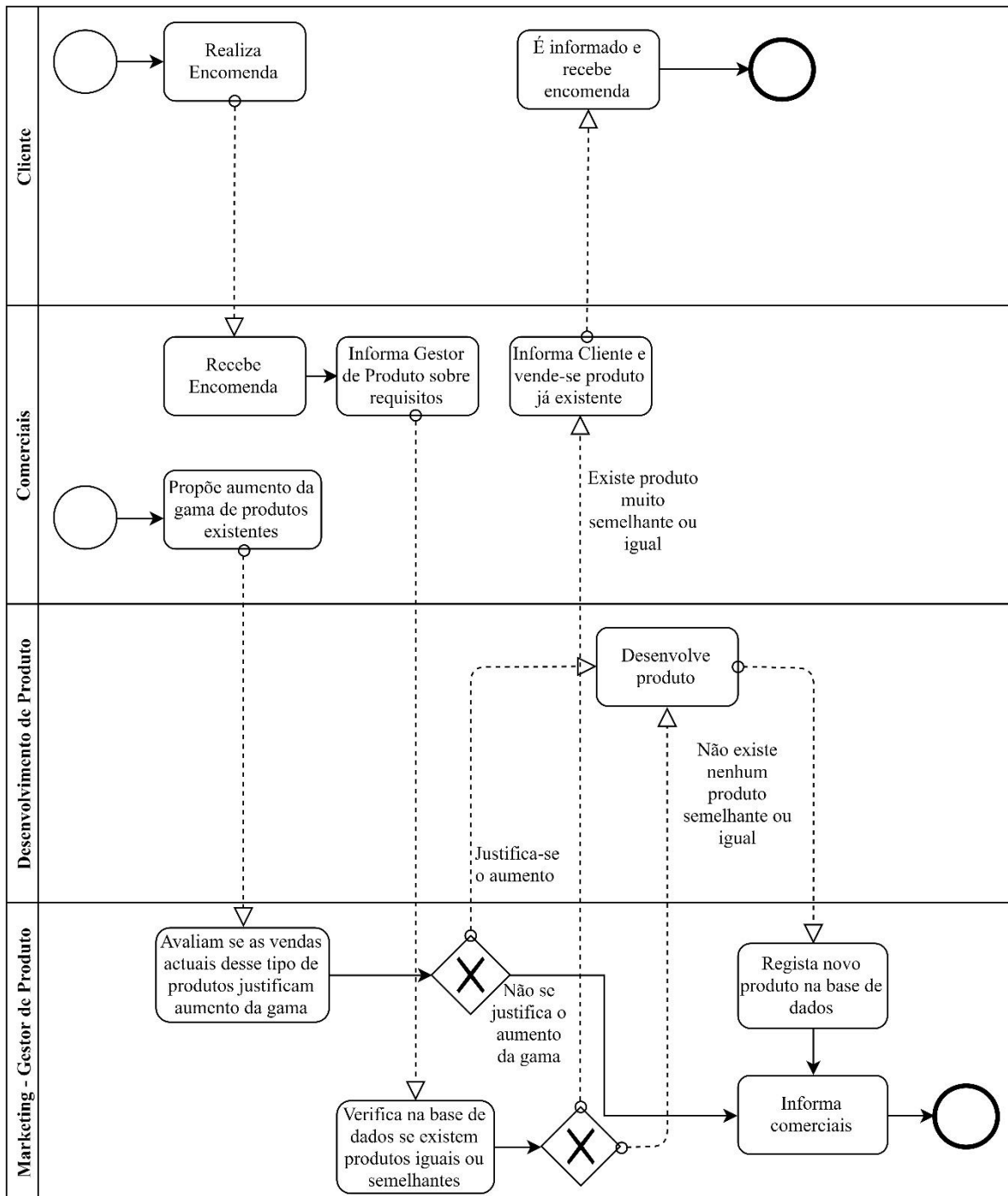


Figura 5.13 Diagrama BPMN para a inserção de novas referências no portfólio de produtos

6. CONCLUSÃO

Com este projeto conseguiu-se concluir acerca da importância e relevância que uma boa gestão de portfólio de produtos tem para as empresas. Isto verifica-se não só em termos de trabalho de um gestor de produto, mas também transversalmente a toda a empresa. As empresas trabalham com o intuito de corresponder às expectativas dos clientes, e como tal, os produtos que oferecem devem preencher os requisitos dos clientes. Assim, os produtos devem ser tratados com o devido cuidado antes de se comercializarem. Deve-se assegurar uma boa gestão do portfólio de produtos para que a oferta seja ajustada à procura e para que não se cometam erros em sobreprodução ou de desenvolvimento de produtos cuja procura é diminuta ou inexistente.

Assim, com este projeto foi possível identificar que uma boa gestão do portfólio de produtos e uma análise cuidada da variedade de oferta são essenciais para a empresa. Os ganhos para a empresa são variados e passam não só por questões económicas, mas também por ganhos de tempo e de produtividade visto que o investimento de recursos será efetuado apenas nos artigos que se sabem geradores de valor para a companhia. É importante ainda referir os ganhos de capacidade e os tempos de resposta mais céleres (tanto entre departamentos como entre empresa-cliente) que refletem também a eficácia de uma boa gestão do portfólio de produtos.

Por outro lado, é certo que os produtos cujas estruturas e componentes são semelhantes trazem maior rapidez e melhor capacidade de resposta. Quanto mais desenvolvidos forem as estruturas por forma a servirem mais que um produto, mais fácil é a análise do portfólio de produtos e melhor será a tomada de decisão acerca dos produtos, uma vez que o conhecimento técnico necessário não é muito, quando comparado com produtos cujos componentes são todos diferentes.

Viu-se também que o aumento da oferta pode criar perturbações ao nível da fábrica, da logística, compras e restantes departamentos. Isto porque qualquer introdução de um novo produto, e como novo produto entenda-se uma nova referência podendo em alguns dos casos os produtos serem iguais, têm de ser estudados a todos os níveis para que os custos sejam os menores possíveis e para que o preço de venda seja ajustado à estratégia que a empresa define.

Um outro problema que foi detetado e que pode ser atenuado com uma eficaz gestão de portfólio é a forma como a informação chega a todos os intervenientes. Se a gestão da variedade de produtos oferecida for conhecida na sua plenitude por parte do gestor de produto, o aconselhamento aos comerciais e os esclarecimentos aos desenhistas e projetistas é muito mais eficiente. Deve, portanto, o gestor de produto ter aqui um papel fundamental. Deve ser ele quem toma a decisão sobre o portfólio e sobre a gama de produtos que a empresa disponibiliza, evitando que tanto os comerciais como os colaboradores do desenvolvimento de produto tomem decisões de livre vontade que no fim levam a que existam desentendimentos, atrasos e perdas desnecessárias.

Por fim, a gestão de portfólio é também importante no que diz respeito à posição da marca no mercado - “O que comercializar e para onde?”. É importante saber o que os clientes procuram e como tal, o que se disponibiliza deve ir ao encontro dos gostos e desejos dos clientes. Deve-se ser inovador e pioneiro, mas nunca esquecendo que o cliente é o bem mais preciso, é a ele que se tem de agradar e é necessário manter os padrões de qualidade. Padronizar algumas operações relacionadas com os produtos pode também ser benéfico. São casos como estes que dão valor à marca e que fazem com que a lealdade de um cliente cresça.

Em termos de melhorias, existem ainda algumas situações possíveis na XPTO. Para além de todas as prévias sugestões apresentadas, como recorrer à árvore de decisões para saber que produtos não estão a preencher os requisitos nem a ter a performance pretendida levando assim à eliminação de algumas referências de produtos finais e no que diz respeito às análises, seria importante que estes trabalhos fossem realizados com uma periodicidade anual, de preferência 2 meses antes do lançamento dos catálogos dos produtos. Isto permitiria à empresa adicionar ou remover produtos do catálogo e torná-lo muito mais completo e credível. Além disso, sempre que a encomenda chega proveniente de algum cliente mais exigente que peça um produto com a discriminação dos componentes, deve ser feito o trabalho inverso e, ao invés de se criar algo novo, deve-se procurar saber o que já existe antes de dar ordens de trabalho que possam ser inevitáveis, para tal deve ser seguido o processo sugerido aquando da apresentação do diagrama BPMN.

Algo que também falta na empresa e que seria muito útil e que complementaria a gestão de portfólio de produtos seriam estudos de mercado e o conhecido *benchmarking*. Quanto melhor for o conhecimento do mercado melhor será o ajustamento da gama que se

oferece. Como se viu, o mercado do Médio Oriente está em crescendo, e seria interessante procurar saber mais sobre aquela zona do globo. Por sua vez, os mercados Americanos e Asiáticos ficam aquém do que se espera, tendo em conta que têm economias bem consolidadas e que, como é sabido, importam muito produto europeu, e portanto, saber o porquê de não se estar a conseguir penetrar nesses mercados seria útil para ajustar da melhor forma a variedade da oferta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cooper, G. R., Edgett, J. S., & Kleinschmidt, J. E. (2012). Portfolio Management: Fundamentals for new product success. *Journal of product innovation best practices series*. Obtido em 05 de Abril de 2017, de <http://stagegate.com>
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1987). New Products: What Separates Winners from Losers? *Journal of Product Innovation Management*, 4, 169-184.
- Doorasamy, M. (2015). Product Portfolio Management: An Important Business Strategy. *Foundations Of Management*, 7, 29-36. doi:10.1515/fman-2015-0023
- Er, M., & MacCarthy, B. (2006). Managing product variety in multinational corporation supply chains: A simulation Study. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 8(17), 1117-1138.
- Ghemawat, P. (2011). Distance Still Matters - The Hard Reality of Global Expansion. *Harvard Business Review*, 137-147.
- Leffingwell, D. (2007). Scaling Software Agility: Best Practices for Large Enterprises.
- Myrodiá, A., & Hvam, L. (2014). Managing Variety in Configure-to-Order Products - An Operational Method. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 4, 195-206. Obtido em 06 de Abril de 2017, de <http://www.ftn.uns.ac.rs/ijiem>
- Pil, F. K., & Holweg, M. (2004). Linking Product Variety to Order-Fulfillment Strategies. *Interfaces*, 394-403.
- Pine, B. J. (1993). Mass Customization: The New Frontier in Business Competition. *Harvard Business School Press*.
- Ramdas, K. (2003). Managing Product Variety: An Integrative Review and Research Directions. *Production and Operations Management*, 1(12), 79-101.
- Ramdas, K., & Sawhney, M. (2001). A Cross-Functional Approach to Designing Multiple Line Extensions for Assembled Products. *Management Science*, 22-36.
- Randal, T., & Ulrich, K. (2001). Product Variety, supply chain structure and firm performance: analysis of the US bicycle industry. *Management Science*, 12(47), 588-604.
- Scavarda, L. F., Reichhart, A., & Holweg, M. (2010). Managing product variety in emerging markets. *International Journal of Operations & Production Management*, 2(30), 205-224.
- Schwartz, B. (2004). *The Paradox of Choice: Why More is Less*. United States: HarperCollins.
- Syam, S. S., & Bhatnagar, A. (2015). A decision support model for determining the level of product variety with marketing and supply chain considerations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 25, 12-21.

APÊNDICE A

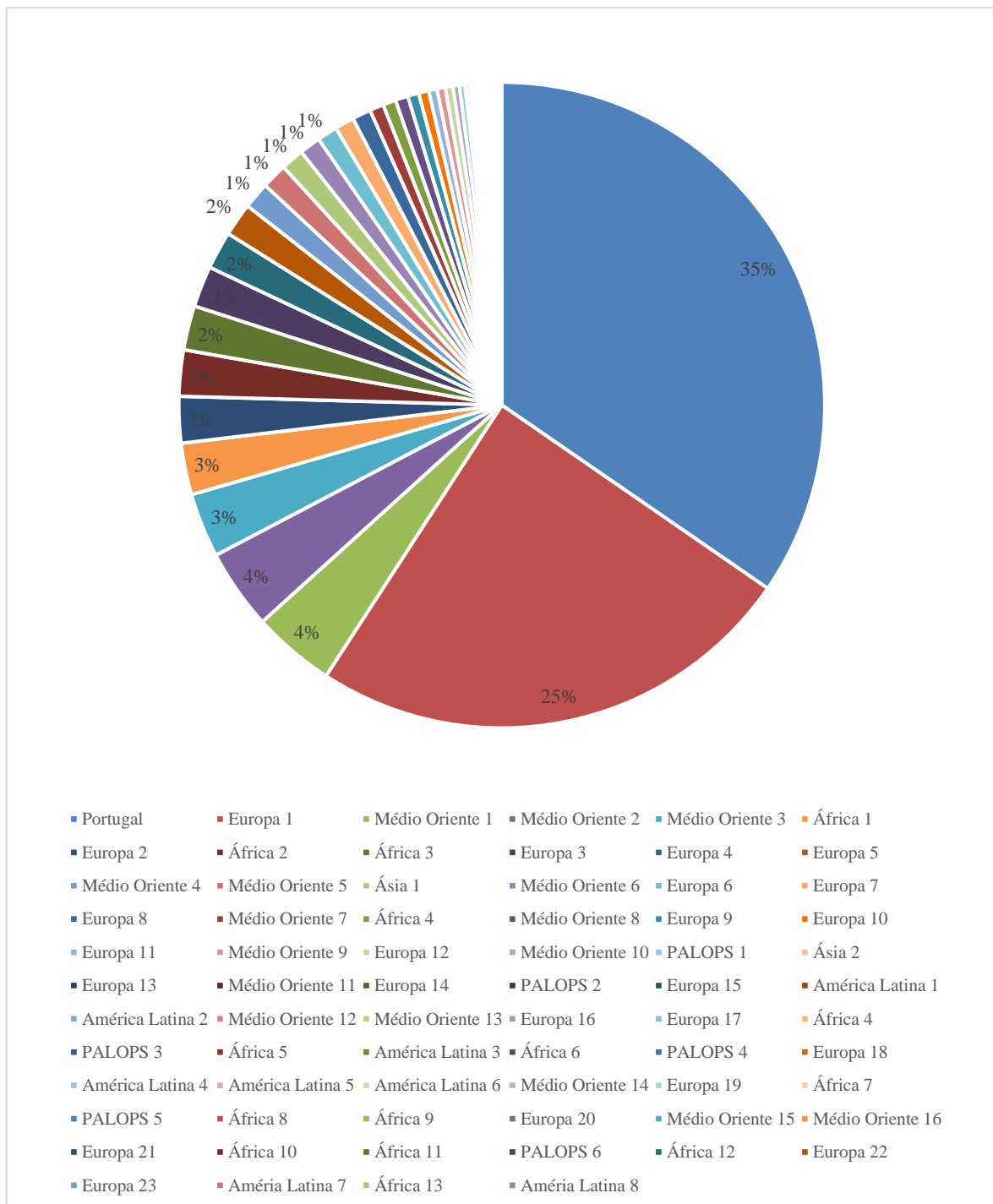
Exemplo de folha Excel usada para uso das comparações entre várias referências de produto.

Família	Subfamília	Característica 1	Característica 2	Ref. Mais Vendida	Ref. Em Comparação	Diferença (componentes)	Diferença (vol. vendas)	Diferença (Margem)	Diferença (Qt. Vendidas)	Diferença (Mercados)		
F2	S1	I1	T1	XPTO0000001	-	-	-	-	-	-		
	S1	I2	T2	XPTO0000011	XPTO0000012	Dif. 1 Dif. 2	a €	b %	c	d		
	S1	I3	T3	XPTO0000110	-	-	-	-	-	-		
	S1	I4	T4	XPTO0011011	XPTO0011010	-	-	-	-	-	-	
					XPTO00110101	-	-	-	-	-	-	-
					XPTO00110102	-	-	-	-	-	-	-
					XPTO00110103	-	-	-	-	-	-	-
XPTO00110104					-	-	-	-	-	-	-	
XPTO00110105	-	-	-	-	-	-	-	-				
XPTO00110106	-	-	-	-	-	-	-	-				

Exemplo de folha Excel usada para avaliar o impacto de cada referência dentro da família, subfamília e características. Todos os valores são meramente ilustrativos.

Família	Subfamília	Característica 1	Característica 2	Referência	Vol. Vendas	Margem	Qt. Vendidas	Preço Médio	Vol. Vendas Total	Margem Total	Qt. Vendidas Total	Preço Médio Global	% Quota Vol. Vendas	% Quota Qt. Vendidas	Mercados	Estado	Última Venda
F2	S1	I1	T1	XPTO00001	x€	y%	z	a€	xt€	yt%	22	x€	100,00%	100,00%	1	Ativo	18-01-2017
			T2	XPTO00002	x€	y%	z	a€	xt€	yt%	98	x€	100,00%	100,00%	3	Ativo	03-02-2017
			T3	XPTO00003	x€	y%	z	a€	xt€	yt%	111	x€	100,00%	100,00%	3	Ativo	15-09-2016
			T4	XPTO00004	900.000,00 €	y%	3500	a€	#####	yt%	3649	x€	96,63%	95,92%	12	Ativo	07-03-2017
				XPTO00005	10.000,00 €	y%	60	a€					1,07%	1,64%	1	Ativo	09-03-2017
				XPTO00006	7.800,00 €	y%	38	a€					0,84%	1,04%	1	Ativo	07-12-2016
				XPTO00007	5.000,00 €	y%	25	a€					0,54%	0,69%	1	Ativo	23-02-2016
				XPTO00008	4.570,00 €	y%	12	a€					0,49%	0,33%	1	Inativo	31-07-2015
				XPTO00009	3.000,00 €	y%	10	a€					0,32%	0,27%	1	Inativo	19-10-2015
				XPTO00010	1.000,00 €	y%	4	a€					0,11%	0,11%	1	Ativo	19-12-2016
			XPTO00011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ativo	-	
			XPTO00012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ativo	-	
			T5	XPTO00013	100.000,00 €	y%	1200	a€	#####	yt%	2350	x€	80,65%	51,06%	1	Ativo	20-12-2016
				XPTO00014	20.000,00 €	y%	750	a€					16,13%	31,91%	5	Ativo	02-02-2017
				XPTO00015	3.000,00 €	y%	300	a€					2,42%	12,77%	2	Ativo	09-11-2016
				XPTO00016	1.000,00 €	y%	100	a€					0,81%	4,26%	2	Ativo	07-11-2016
				XPTO00017	-	-	-	-					-	-	-	-	-

APÊNDICE B



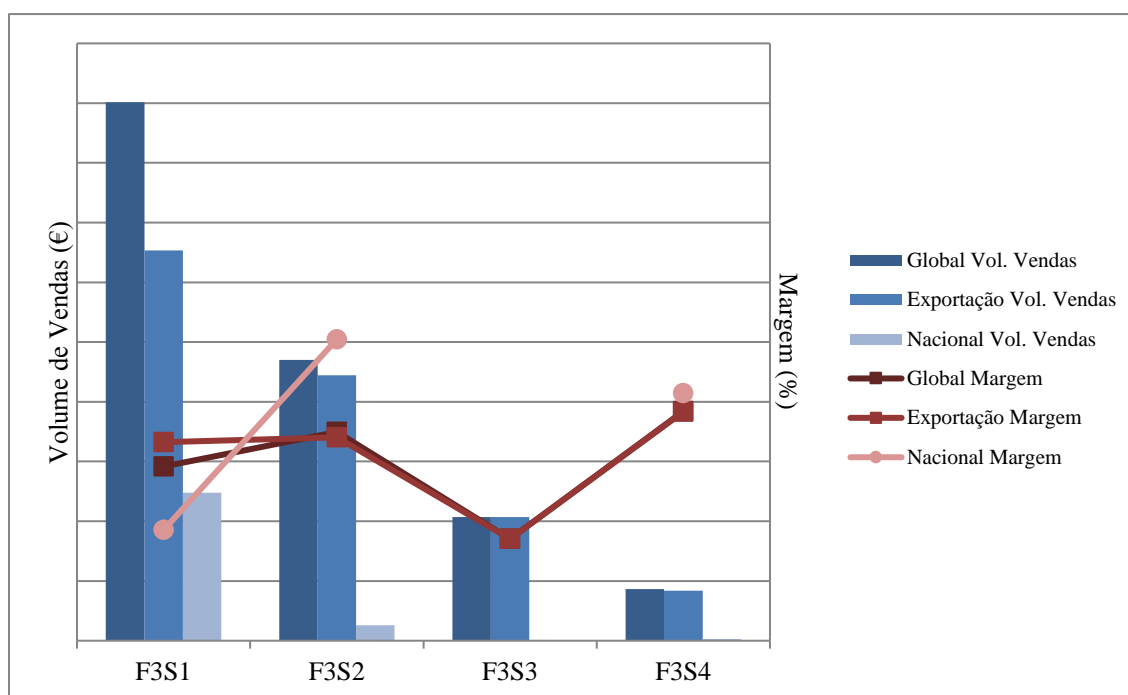
APÊNDICE C

Análise à Família F3

Na família F3, deparamo-nos com uma panóplia de subfamílias, mais precisamente 28.

Tendo em conta que dessas 28 subfamílias que existem, 4 delas representam 80% das vendas totais da família F3, o principal foco foi em estudar com maior detalhe estas 4. Esta família é um exemplo claro do fenómeno *Longtail*, onde a gama de produtos existente é tão elevada, mas onde apenas uns são vendidos, deixando outros sem expressão nenhuma nos lucros e rendimento da empresa.

Informação que também é fácil de extrair deste gráfico abaixo é que o mercado Nacional não é o melhor mercado para este tipo de produtos. Ainda por mais, se tivermos em conta que, das 4 subfamílias presentes no gráfico abaixo, as 3 onde o mercado nacional está presente, representam 92% do total de vendas da família F3 para o mercado Nacional. Comparativamente, o mercado de Exportação requisita em quantidades muito maiores esta família, obtendo valores interessantes para as aspirações da empresa, ainda que estas 4 famílias representem 78% do total das vendas da Família F3 no que diz respeito à exportação.



No âmbito desta família, que no fundo são produtos compostos por *kits*, onde entram dois produtos diferentes provenientes das famílias F5 e F6, importa ainda referir que as subfamílias presentes na família F3, dividem-se ainda em 4 características distintas, resultado das combinações dos produtos das famílias F5 e F6. Assim, para codificar estas subfamílias com as respetivas características usou-se o seguinte método:

1. Família: F3;
 - a. Subfamília: S1...Sn;
 - i. Característica 1 (proveniente da família F5): A1 ou A2;
 - ii. Característica 2 (proveniente da família F6): B1 ou B2;

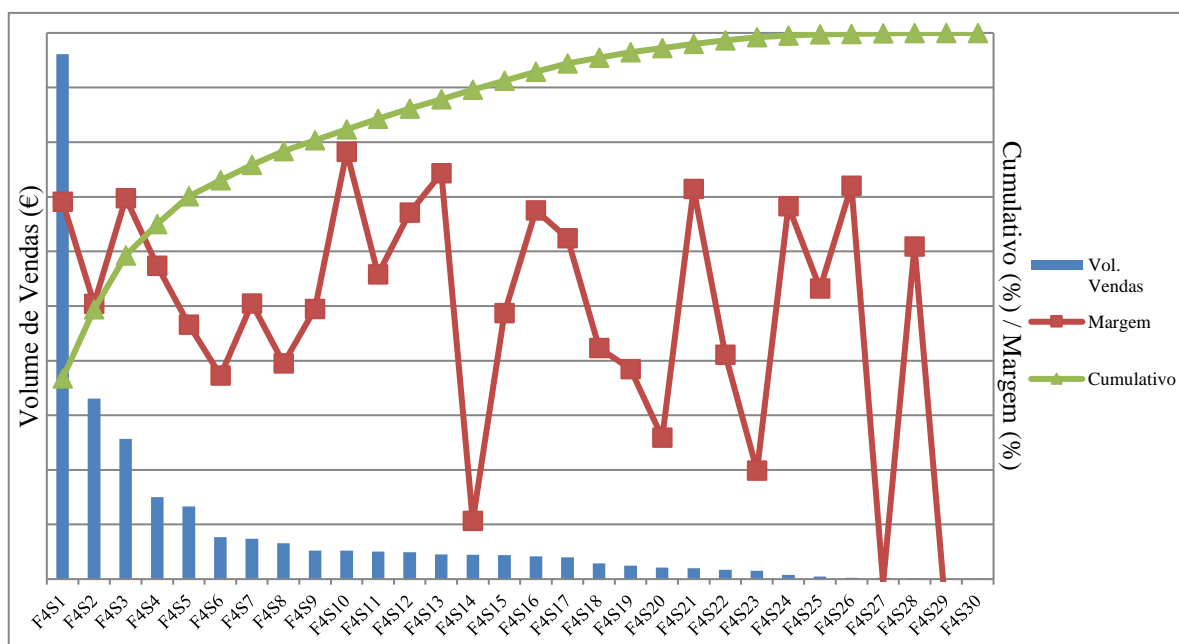
Assim, pôde-se ainda fazer uma análise onde é feita a divisão em termos de características, e daquelas 4 famílias que representam 78% do total das vendas da família F3, três têm as características A1 e B1 (que representam 70% do total vendido), enquanto uma tem as características A1 e B2. Conclui-se daqui que os produtos cujas características sejam A1 e B1 são muito mais procurados que os que têm características diferentes.

No que aos mercados esta família diz respeito, os mais influentes são Médio Oriente 2, África 3, Portugal, Ásia 1 e África 2, indo ao encontro dos dados presentes na tabela 8, podemos verificar a forte presente de países Africanos no *top 5* dos países que mais comprar este tipo de produtos.

Análise à Família F4

À semelhança da família anterior, a variedade oferecida nesta família é também vasta, existindo, como consequência disso, 30 subfamílias. Além disso, cada subfamília tem características diferentes devido aos acabamentos finais que cada produto poderá ter, tendo, portanto, cada subfamília cerca de 2 a 10 acabamentos distintos. Contudo as subfamílias que pertencem à família F4 não serão estudadas com muita profundidade.

Passando então às análises realmente realizadas sobre a família F4, têm-se que 5 subfamílias pertencem à classe A do diagrama ABC, pois os seus volumes de vendas representam 70% do total da família F4. Quanto às classes B e C estas têm 9 e 13 subfamílias respetivamente.



Aqui é interessante fazer o reparo de que nem todas as subfamílias têm as margens altas, como é expectável nesta família. Verificamos aqui que existem, inclusive, 3 subfamílias cujas margens são negativas, e uma outra, a F4S14 que em caso dos custos de transporte, marketing e afins fossem aqui contabilizados para calcular a margem líquida, esta seria muito baixa ou até mesmo negativa. Assim, os produtos que pertencem a estas subfamílias devem ser analisados de forma mais minuciosa, com o propósito de verificar

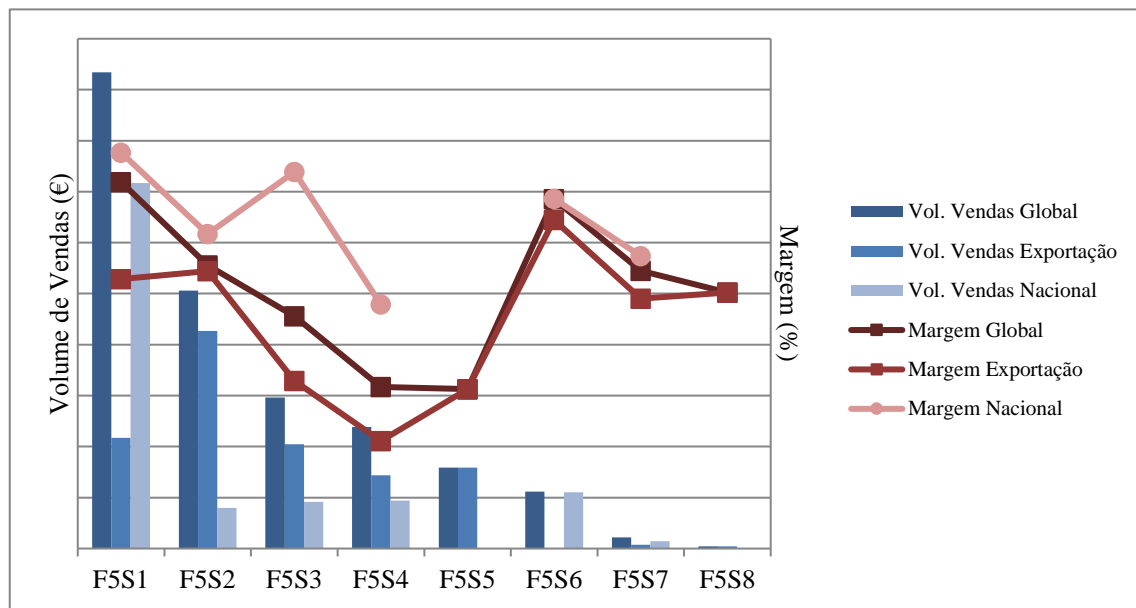
quais as alternativas que existem para que estas margens subam ou se estes produtos devem constar no portfólio.

Uma outra via de análise crítica que pode ser feita, esta já posterior à das subfamílias que apresentam margens negativas ou baixas, seria a da quantidade de variedade que é oferecida. Tendo em conta que grande parte das margens destas subfamílias variam num intervalo que é considerado aceitável, devia ser repensada a quantidade de variedade oferecida, pois cerca de metade da oferta representa em termos de quantidades e volume de vendas menos de 10% do total, e como tal, não se justifica por vezes existirem *stocks* ou produções de produtos cuja procura é muito baixa, uma vez que estas questões levam a empresa a incorrer em custos desnecessários.

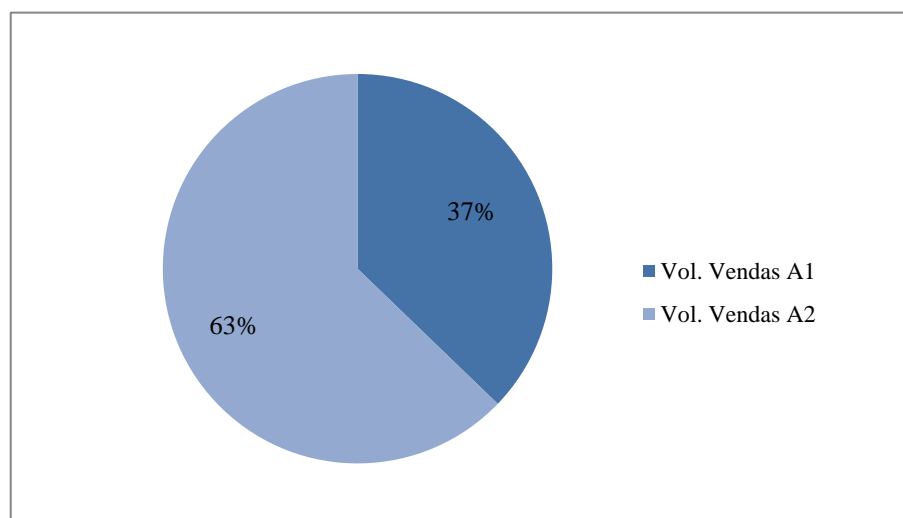
Em termos de mercados, existe uma ligeira superioridade em relação à exportação face ao que é vendido em território nacional, ainda que em termos de países de destino, Portugal seja o melhor cliente destes produtos. Nos países que pertencem ao lote da exportação, existe também uma superioridade por parte da Europa e do Médio Oriente, estando frequentemente Europa 1 e Europa 2 no *top 5* de destinos das placas mais vendidas, mas também Médio Oriente 1, Médio Oriente 2 e Médio Oriente 3. Os restantes mercados como África, Ásia, América ou PALOPS, não são grandes clientes deste tipo de produtos.

Análise à Família F5

Esta família, que conta com 8 subfamílias, e estando estas 8 subfamílias divididas em duas características já referenciadas em cima, a característica A1 e A2, é daquelas que maior margem dá à XPTO, porém, é também a antepenúltima posicionada em termos de volume de vendas, estando abaixo das outras famílias já analisadas. Comparativamente, os comportamentos dos clientes dos mercados de exportação em relação ao mercado nacional são muito diferentes. O mercado nacional compra essencialmente a subfamília F5S1, enquanto o mercado de exportação, apesar de comprar em maiores quantidades a subfamília F5S2, as diferenças para as outras não são tão relevantes como no Nacional.



Se analisarmos em termos das características que definem estes produtos, o que mais se comercializa são os produtos com a característica A1, algo que deve ser enaltecido pois a empresa aposta essencialmente e nos produtos com a característica A2 e assim sendo deve ser incutido e trabalhada outra forma de abordagem ao mercado para que se consiga reverter esta situação.

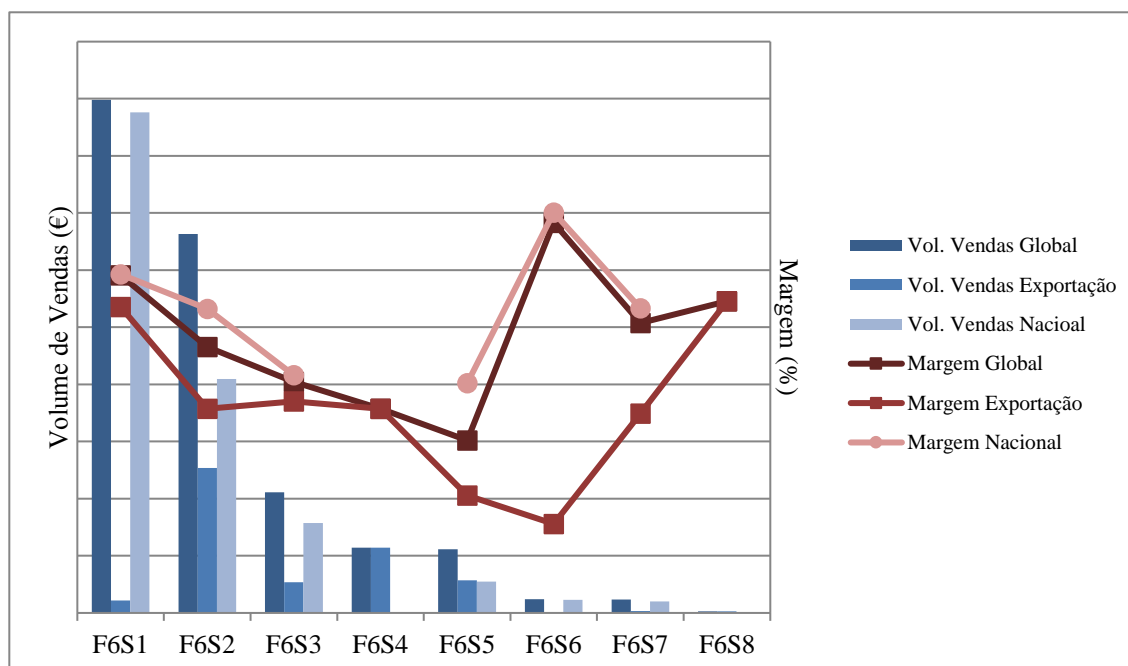


Outra curiosidade é que as subfamílias cuja característica que lhes é inerente é a A1, têm uma margem média superior em relação às que têm a característica A2 em cerca de 20%.

Análise à Família F6

À semelhança da família anterior, também esta conta com 8 subfamílias, e também elas divididas em duas características distintas, B1 e B2.

No seu todo, as subfamílias que mais são vendidas dentro da família F6 são as F6S1 e F6S2, sendo que, no que à subfamília F6S1 diz respeito, cerca de 98% do volume de vendas é referente ao mercado Nacional que faz muito uso destes produtos. Já na família F6S2 existe um maior equilíbrio. Nas restantes subfamílias, o volume de negócios é muito menor, tal como as quantidades vendidas, mas, é de notar que nem sempre o mercado nacional está presente nas vendas. Quanto ao mercado de exportação, apesar de estar sempre presente, muitas das quantidades vendidas são em número muito reduzido, fazendo-se notar então num volume de negócios muito baixo.



Prestando especial atenção às características que definem estas subfamílias, têm-se que apenas duas representam a característica B2, sendo as subfamílias F6S2 e F6S3. Ainda assim, só estas duas subfamílias com as características B2 representam aproximadamente 43% do total das vendas da família F6.

