

BARREIRAS E FONTES DE INOVAÇÃO EM INDÚSTRIAS DE MODA: CASO DO CALÇADO PORTUGUÊS

ANTONIO DINIS MARQUES¹, GRAÇA GUEDES²

¹Universidade do Minho, adinis@det.uminho.pt

²Universidade do Minho, mgg@det.uminho.pt

Resumo: As indústrias da moda em Portugal têm vivido nos últimos anos alterações significativas dos seus modelos de negócio. A aposta na inovação, independentemente da sua tipologia, tem vindo a consolidar-se nos sectores têxtil, vestuário e calçado, sendo enfatizado no crescimento sustentado dos valores de produção e exportação alcançados. Apesar de existirem diferenças nos desempenhos de cada setor (indústria têxtil/vestuário e calçado), todos eles apresentam indicadores positivos nos últimos quatro anos. As barreiras à inovação identificadas pelas seis empresas inovadoras de calçado que participaram numa investigação realizada em 2015 serão apresentadas neste artigo. Por outro lado, as empresas participantes na investigação identificaram as fontes de inovação determinantes no sucesso alcançado por cada uma delas. Quer as barreiras, quer as fontes de inovação foram agrupadas de acordo com as sugestões propostas no Manual de Oslo. Existem relações evidentes entre as barreiras e fontes de inovação identificadas por cada empresa e o seu desempenho competitivo, identificado nos impactos das atividades de inovação nas empresas num setor tradicional da indústria portuguesa e nos resultados económicos financeiros apresentados.

Palavras chave: barreiras e fontes de inovação, Manual de Oslo e calçado

1. Introdução

A indústria de calçado em Portugal apresenta um desempenho assinalável nos últimos cinco anos. Sendo uma indústria tradicional num setor maduro e consolidado, tem vindo ao longo de várias décadas a fortalecer-se, criando novas competências e fortalecendo a sua posição competitiva no cenário global, mesmo em mercados europeus particularmente exigentes. A par da indústria têxtil e de vestuário (ITV), a indústria de calçado enquadra-se nas designadas indústrias da moda. Portugal posiciona-se como o décimo segundo maior exportador mundial de calçado (Tabela 1), colocando-se como segundo país com o preço médio/sapato mais elevado (APICCAPS, 2015), superado apenas pela Itália, sendo também um dos países onde o peso relativo das exportações do calçado no contexto do total exportado é mais elevado (cerca de 3,64%). O calçado em pele é o segmento de produtos mais exportado, representando 77% do total exportado por Portugal. Os indicadores económicos e sociais do setor relativos ao ano de 2013 publicados pela APICCAPS (2014), revelam que as 1.337 empresas empregavam 35.044 pessoas e apresentavam um valor bruto de produção de 1.848 Milhões de euros. As empresas estão concentradas em dois *clusters* principais: o maior situa-se a norte, com o concelho de Felgueiras a dominar, seguido de Guimarães e Vila Nova de Famalicão; o segundo situa-se no distrito de Aveiro, abrangendo os concelhos de Santa Maria da Feira e Oliveira de Azeméis.

Este panorama no contexto da indústria exportadora portuguesa revela a necessidade de olhar cada vez com mais atenção para setores tradicionais e maduros das economias dos países europeus, com reforço das suas posições competitivas perante outros *players* globais, em particular aqueles oriundos do continente asiático.

Tabela 1: Top 15 dos maiores exportadores mundiais de calçado (2014)

Posição #	País	Valor (milhões USD \$)	Quota Mundial (%)	Preço médio (\$) (Posição)	Principais Mercados
1	CHINA	53 837	40,5	4,44 (15º)	USA/Rússia/Japão
2	VIETNAME	12 200	9,2	16,09 (12º)	USA/França/Alemanha
3	ITÁLIA	11 138	8,4	50,92 (1º)	França/Alemanha/USA
4	BÉLGICA	5 566	4,2	24,50 (4º)	França/Holanda/RU
5	ALEMANHA	5 166	3,9	22,62 (6º)	França/Holanda/Polónia
6	INDONÉSIA	4 761	3,6	20,88 (8º)	USA/Bélgica/Alemanha
7	HONG KONG	4 014	3,0	16,65 (11º)	USA/China/Japão
8	ESPAÑA	3 540	2,7	22,07 (7º)	França/Itália/Alemanha
9	HOLANDA	3 295	2,5	19,99 (9º)	Alemanha/França/RU
10	FRANÇA	3 095	2,3	31,74 (3º)	Itália/Alemanha/Espanha
11	ÍNDIA	2 610	2,0	13,08 (13º)	RU/USA/Alemanha
<u>12</u>	<u>PORTUGAL</u>	<u>2 452</u>	<u>1,8</u>	<u>31,88 (2º)</u>	<u>França/Alemanha/Holanda</u>
13	REINO UNIDO	2 079	1,6	12,83 (14º)	Alemanha/Irlanda/Holanda
14	ROMÉNIA	1 374	1,0	24,01 (5º)	Itália/Áustria/Alemanha
15	ESLOVÁQUIA	1 226	0,9	17,20 (10º)	Alemanha/Áustria/Polónia

Fonte: APICCAPS, WORLD FOOTWEAR, 2015

2. Metodologia adotada

Para conseguir alcançar a informação necessária a qualquer investigação nesta indústria em Portugal, as organizações setoriais do calçado são parceiros fundamentais e determinantes para conseguir atingir com sucesso os objetivos de investigação. A APICCAPS e o CTCP foram importantes na constituição da amostra de empresas que desenvolvem algum tipo de inovação na sua atividade industrial em Portugal, sendo também parceiros em vários projetos industriais com essas mesmas empresas.

A investigação realizada foi de natureza qualitativa, tentando conseguir a compreensão em profundidade e detalhada (Stake, 2010) da forma como a inovação é concretizada nas seis empresas de calçado que constituem a amostra.

A investigação qualitativa proporciona normalmente citações diretas, profundas e detalhadas, e descrições cuidadosas de situações, práticas, acontecimentos, pessoas, interações e comportamentos observados pelo investigador durante o trabalho de campo nas empresas e organizações (Patton, 1987). São vários os autores que se dedicaram à investigação das empresas de menor dimensão e sugerem que a utilização de uma abordagem qualitativa é a mais adequada para o estudo de micro, pequenas e médias empresas (PME's), situação verificada na indústria de calçado em Portugal. Hill e McGowan (1999) defendem que para o estudo de empresas mais pequenas e dos seus líderes e administradores, é conveniente usar-se uma abordagem epistemológica que garanta uma minimização da distância entre o investigador e o empresário, permitindo uma interação positiva entre ambos.

Os estudos de caso correspondem a uma das estratégias de investigação mais usadas e populares em várias áreas do conhecimento e em trabalhos de investigação. É de grande conveniência quando se pretende um profundo entendimento do contexto e do processo de investigação, sendo ajustada a estudos exploratórios e explicativos de determinados fenómenos ou situações. Esta estratégia permite aos investigadores obter características holísticas e relevantes de acontecimentos reais, independentemente do elemento de análise

se tratar de um indivíduo, grupos ou organizações (Yin, 2009, Saunders *et al*, 2009). A oportunidade de conseguir uma visão holística de um processo é uma relevante vantagem para a estratégia de estudo de caso (Gummesson, 2000). Yin (2009, p.18) considera que um estudo de caso “*é uma inquirição empírica que investiga um fenómeno contemporâneo em profundidade e no contexto de vida real, explicitamente quando as fronteiras entre o fenómeno e o seu contexto não são claramente evidentes*”. Os estudos de caso são particularmente úteis “*onde é preciso compreender algum problema ou situação particular, em grande profundidade, e onde se podem identificar casos ricos em informação*” (Patton, 1987, p.19), tal como se verificou durante a investigação realizada nas seis empresas consideradas. Simons (2012, p. 21) refere que um estudo de caso “*é uma exploração profunda, de múltiplas perspetivas da complexidade e da exclusividade de um projeto particular, de uma política, de uma instituição, de um programa ou de um sistema, num contexto de vida real*”.

A amostra contendo os seis casos a estudar foi construída de uma forma propositada ou intencional, seguindo a estratégia de variação máxima, que se conjugou com a amostragem com critérios, servindo os propósitos da investigação (Patton, 1987). Esta escolha subjetiva e intencional possibilita ao investigador eleger os casos que, à partida, irão dar as respostas às questões colocadas na investigação e cumprir os seus objetivos (Saunders *et al*, 2009), aqui focados na inovação, independentemente do seu tipo e da sua profundidade.

Na investigação realizada nas empresas do setor do calçado, as fontes principais utilizadas foram entrevistas semi-estruturadas, questionários e a observação da realidade em contexto de trabalho. Decorreram ao longo de mais de meio ano, sendo ouvidos vários interlocutores em cada empresa. Foi pedido o preenchimento de um pequeno questionário relativo às principais fontes de inovação (Tabela 2), às principais barreiras à inovação (Tabela 3) e aos impactos mais relevantes da atividade de inovação nas empresas (Tabela 4). Através do cruzamento da informação obtida nos questionários e a informação recolhida de outros modos nas empresas, foi possível construir a tabela síntese que se apresenta no capítulo seguinte.

Tabela 2: Questionário sobre as fontes de inovação nas empresas

Principais fontes de inovação/ou geração de ideias e projetos	
(Indique um valor numa escala inteira de 1 a 5: 1 - Irrelevante; 5 - Muito importante)	
1 - Internamente na empresa: dirigentes / administradores	
2 - Internamente na empresa: funcionários	
3 - Clientes/Consumidores	
4 – Fornecedores	
5 - Centros Tecnol./Universidades/Assoc.Sectoriais	
6 – Concorrentes	
7 - Feiras/Exposições/Visitas	
8- Outras. Quais?	

As tabelas 2 e 3 foram baseadas na abordagem proposta no Manual de Oslo relativo à atividade de inovação nas empresas (OECD, 2005). O agrupamento para as principais fontes de inovação proposto no questionário da tabela 2 (sete opções identificadas) resultou da análise teórica sobre as fontes da inovação e do conhecimento de vários parceiros setoriais.

Tabela 3: Questionário sobre as barreiras à inovação nas empresas

Principais barreiras à inovação na empresa	
(Indique um valor numa escala inteira de 1 a 5: 1 - Irrelevante; 5 - Muito importante)	
1 - Falta de capital próprio	
2 - Falta de financiamento	
3 - Resistência à mudança	
4 - Falta de mão-de-obra qualificada	
5 - Falta de tecnologia e equipamentos adequados	
6 - Mercados da empresa estáveis e consolidados	
7 - Complexidade dos processos de inovação	
8 - Falta de enquadramento na missão, objetivos e visão da empresa	
9 - Outras. Quais?	

Tabela 4: Questionário relativo ao impacto das atividades de inovação nas empresas

Impacto das atividades de inovação ou melhorias ocorridos na empresa	
(Indique um valor numa escala inteira de 1 a 5: 1 - Pouco ou nada significativo; 5 - Muito significativo)	
1 - Melhoria dos resultados financeiros da empresa	
2 - Aumento do volume de vendas	
3 - Entrada em novos mercados	
4 - Melhoria da produtividade da empresa	
5 - Registo de patentes e/ou proteção da propriedade industrial	
6 - Melhoria da imagem da empresa	
7 - Incremento da cooperação com outros parceiros do sector	
8 - Melhoria da eficiência da produção (redução de desperdícios, redução paragens, etc)	
9 - Outros impactos: Quais?	

3. Fontes e barreiras à inovação nas empresas

3.1 A abordagem teórica às fontes e barreiras à inovação

As questões relativas ao modo como surgem as inovações nas empresas e nas organizações têm merecido uma particular atenção por parte de vários especialistas. Eric von Hippel tem sido um dos principais autores sobre os assuntos relativos às origens da inovação nas empresas e nas indústrias (von Hippel, 1988, 2005). Afirma que *“existem muitos fatores que influenciam as fontes funcionais da inovação”* (von Hippel, 1988, p.5), mas resulta evidente em todos os estudos que *“as empresas inovadoras podem esperar com razoabilidade lucros mais altos do que as não inovadoras”* que se revelam no seu desempenho competitivo e nos resultados financeiros globais.

Eric von Hippel (1988) define quatro fontes externas de conhecimento útil que as empresas podem utilizar: 1- Utilizadores e clientes; 2 – Fabricantes e fornecedores; 3 – Universidades e laboratórios de investigação públicos e privados; 4 – Concorrentes. Tratando-se de fontes externas de conhecimento, as relações de transferência entre as entidades pode ocorrer de uma forma formal e institucional, ou então de uma forma informal e casual (muitas vezes oportunista). O reconhecimento das fontes de inovação e dos diferentes impactos nos resultados das empresas terá implicações na pesquisa, na gestão e nas políticas de inovação a realizar pelas empresas (von Hippel, 1988).

A inovação surge muitas vezes dentro das organizações, em particular nos casos de inovações incrementais focadas no design dos produtos e no marketing. Roberto Verganti (2009) considera que os consumidores não compram produtos mas sim *significados*, sendo esta dimensão muito enfatizada nas estratégias de comunicação seguidas na campanha internacional de marketing da APICCAPS «Portuguese Shoes - The Sexiest Industry in Europe». As fontes de inovação podem passar pela administração, decisores e chefias, ou podem resultar de dinâmicas situadas a um nível mais próximo da produção e da experiência acumulada pelos recursos humanos.

A cooperação entre rivais pode trazer benefícios para as entidades que decidam colaborar entre si, principalmente quando acompanhados de outros parceiros da cadeia de valor. Muitas empresas têm unidades funcionais e conhecimentos que podem ser necessários para outras, ou podem ainda estabelecer alianças relativas a setores ou subsetores específicos de uma determinada indústria, ou finalmente, podem trocar conhecimentos dos mercados partilhando informações (von Hippel, 1988). As cooperações estabelecidas resultam muitas vezes como fonte de inovação para ambas as empresas, melhorando as suas competências e resultados, podendo depois ser disseminadas para os restantes parceiros da cadeia de valor.

A complexidade da atividade de inovação aumenta o âmbito das atividades complementares necessárias para concluir o processo de comercialização das inovações (Feldman, 1994).

As barreiras que as organizações enfrentam para implementarem processos de inovação podem ser divididas em dois grupos: as internas relativas à própria organização, e as externas relativas ao ambiente geral e a toda a envolvente da empresa.

No década de oitenta, Piatier (1984) apresentou um diagrama que designou de “Barreiras à inovação na CEE (frequência e intensidade)”, contendo como entradas dessa matriz a origem da ação e a intensidade. Nessa matriz, identificou e agrupou as principais barreiras, e que se descrevem por ordem decrescente de importância: i) o efeito da educação e treino dos funcionários; ii) o efeito da ação dos bancos no financiamento da inovação; iii) o efeito das entidades de capital de risco no financiamento da inovação; iv) normas e regulamentações internas que afetam os fabricantes de novos produtos; v) normas e regulamentações no controlo das exportações para outros países; vi) o efeito das políticas de emprego e dos salários; vii) o efeito das políticas de comércio externo e cambiais dentro da CEE; viii) clima desfavorável proporcionado pelos administradores que influenciam negativamente a gestão e a organização.

Sendo algumas destas barreiras acima descritas datadas à época em foram enunciadas por Piatier (década de oitenta, altura em que a CEE-Comunidade Económica Europeia ainda estava distante do cenário hoje vivido no Mercado Único Europeu), há outras que são completamente válidas no contexto atual.

No Manual de Oslo são apresentados vários fatores que podem impedir, retardar ou reduzir o impacto da inovação nas organizações (OECD, 2005). Assim, fatores económicos tais como custos e riscos elevados, ou falta de procura no mercado e de financiamento; fatores internos da empresa tais como falta de recursos humanos qualificados, de conhecimentos e de domínio das tecnologias; fatores legais tais como regulamentos ou impostos; ou insuficiente resposta dos mercados à inovação, podem tornar-se barreiras à inovação e às atividades de inovação.

3.2 Fontes e barreiras à inovação nas seis empresas do estudo

Os dados obtidos relativos ao impacto da inovação na empresa, às fontes e às barreiras relacionadas com os processos de inovação identificadas pelas empresas foram bastante claros. O questionário realizado nas empresas visou isolar e agrupar as informações recolhidas durante o trabalho de campo, apoiando-se na caracterização sugerida por von Hippel (1988) para as fontes de inovação. Relativamente às barreiras à

inovação seguiu-se as indicações do Manual de Oslo e as sugestões de Piatier propostas no seu trabalho de 1984. Os dados fornecidos são consistentes com as indicações dados pelos entrevistados e pela observação e análise feita durante a investigação nas seis empresas.

Tabela 5: Resultados do questionário enviado às empresas participantes na investigação

	FELMINI	SAVANA	CENTENÁRIO	PROCALÇADO	KYAIA	ACO
FONTES DE INOVAÇÃO	INTERNAS: DIRIG CLIENTES/CONS. FEIRAS/VISITAS	CLIENTES INTERNAS: DIRIGENTES	INTERNAS: DIRIG./ADMN INTERNAS: FUNCIONÁRIOS	INTERNAS: DIRIG/ADMN INTERNAS: FUNCIONÁRIOS CENTRO TECN/UNIV.	INTERNAS: DIRIG INTERNAS: FUNC CENTRO TE/UNI FEIRAS/EXPOSI	INTERNAS:DIRIG.
BARREIRAS À INOVAÇÃO	FALTA MDO QLF COMPLEXIDADE	FALTA CAPITAL FALTA DE FINANCIAMENTO FALTA RECURSOS	FALTA MDO QLF MERCADOS CONSOLIDADOS	COMPLEXIDADE FALTA MDO QUALIF FALTA DE TECNOL./EQUIP.	COMPLEXIDADE	FALTA TECNOL.
IMPACTO DA INOVAÇÃO	FINANCEIROS VENDAS ENTR NOV MERC PRODUTIVIDADE IMAGEM	FINANCEIROS PRODUTIVIDADE EFICIÊNCIA	FINANCEIROS PRODUTIVIDADE EFICIÊNCIA	FINANCEIROS ENTRADA NOVOS MERC MELHORIA IMAGEM	ENTRADA NOV M PRODUTIVIDADE MELHORIA IMAG FINANC/VENDAS	FINANCEIROS VENDAS PRODUTIVIDADE EFICIÊNCIA

4. Discussão dos resultados

As fontes de inovação mais importantes são internas à empresa. As capacidades dos dirigentes e a sua criatividade, a experiência e o *know-how* adquiridos pelos operários são as mais destacadas pelos respondentes. Apenas um caso enuncia como principal fonte de inovação os seus clientes, sendo enquadrável na estratégia seguida por essa empresa (trabalha quase em exclusivo em regime de *private label*). A informação recolhida pelos setores de marketing e de vendas nas feiras e através dos seus clientes são mais relevantes para as empresas que inovam nos produtos e no marketing. As barreiras mais importantes são a falta de recursos próprios (capital ou de mão-de-obra qualificada) para as quatro empresas com menor grau de inovação, e a complexidade das atividades de inovação para a Kyaia e a Procalçado, empresas que apresentam um grau de inovação mais elevado e que são líderes no mercado português.

O principal impacto da inovação identificado pela generalidade das empresas foram os resultados financeiros e o volume de vendas. A Kyaia coloca a entrada em novos mercados e a melhoria da imagem da empresa como impactos relevantes da inovação na empresa. A consolidação dos resultados financeiros e o aumento do volume de negócios das empresas inovadoras vai permitir libertar capital próprio para uma possível entrada em novos mercados fora da europa, com um incremento dos valores de exportação para esses novos destinos dos sapatos portugueses.

Assim, é cada vez mais importante consolidar os processos de inovação já existentes (inovação arrasta inovação) e potenciar as condições para aumentar os processos internos de inovação (Marques, 2015). As empresas consideradas no estudo assumem a inovação como estratégica para o seu desempenho competitivo e para o seu crescimento futuro, apoiadas nas fontes de inovação descritas e tentando ultrapassar as barreiras identificadas.

5. Conclusões

Se a inovação é reconhecidamente necessária para as empresas serem mais fortes e sustentáveis, para se manterem competitivas e ganharem vantagens relativamente aos seus concorrentes, então quais são os fatores que bloqueiam a implementação da inovação nas empresas? Este paradoxo assenta nalgumas barreiras à inovação que as empresas enfrentam no seu dia-a-dia e que foram identificadas pelas empresas da indústria do calçado em Portugal, enquadrando-se nas definições propostas no Manual de Oslo. A identificação dessas barreiras por parte das empresas é o primeiro passo para preparar as estratégias e os modelos de negócio para as vencer.

O processo de inovação nas empresas apresenta um conjunto de exigências e requisitos que nem todas conseguem alcançar, estando as empresas líderes melhor preparadas para o implementar com sucesso. Os recursos das organizações são importantes, quer sejam recursos humanos, tecnológicos ou financeiros, mas a complexidade dos processos de inovação é assumido pelas empresas mais inovadoras e liderantes como uma importante barreira à inovação. O impacto da inovação nas empresas Felmini, Kyaia e Procalçado foca-se não apenas na dimensão financeira, mas engloba as dimensões “melhoria da imagem” e “entrada em novos mercados”, o que está de acordo com a vocação fortemente exportadora das marcas próprias dessas três empresas. A inovação tem estado presente em todos os Planos Estratégicos para o sector do calçado em Portugal apresentados pelas organizações sectoriais, sendo uma das razões principais para o sucesso alcançado particularmente nos últimos anos. A aposta na inovação tem de continuar e envolvendo todos os parceiros da cadeia de valor da moda em Portugal, sustentada nas fontes de inovação identificadas, ultrapassando as barreiras existentes e produzindo o impacto necessário no setor para o guiar para um desempenho competitivo cada vez melhor no contexto global.

AGRADECIMENTOS

“Este trabalho é financiado por fundos FEDER através do Programa Operacional Factores de Competitividade - COMPETE e por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-007136”



Referências

APICCAPS, 2007. *Indústria do Calçado: Plano Estratégico 2007-2013*. Porto: Publicações APICCAPS.

APICCAPS, 2013. *Footure 2020: Plano Estratégico – Cluster do Calçado*. Porto: Publicações APICCAPS.

APICCAPS, 2014. *Monografia Estatística 2014: Calçado, Componentes e Artigos de Pele*. Porto: Publicações APICCAPS.

APICCAPS, 2015. *World Footwear Yearbook 2015*. Porto: Publicações APICCAPS.

Feldman, Maryann P., 1994. *The geography of innovation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Gummesson, Evert, 2000. *Qualitative Methods in Management Research*. 2nd Edition. Thousand Oaks: Sage Publications.

- Hill, Jimmy e McGowan, Pauric, 1999. Small Business and Enterprise Development: Questions about Research Methodology. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, Vol. 5 (1), pp. 5-18.
- Marques, António Dinis, 2015. *Inovação como Fator de Competitividade da Cadeia de Valor da Moda*. Guimarães: Tese Doutoral Universidade do Minho
- OECD, 2005. *Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3rd edition. Paris: OECD Publishing and Eurostat/European Commission.
- Patton, Michael Quinn, 1987. *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. California: Sage Publications Inc..
- Piatier, A., 1984. *Barriers to Innovation*. London: Frances Pinter (Publishers) Ltd.
- Saunders, Mark, Lewis, Philip e Thornhill, Adrian, 2009. *Research Methods for Business Students*. 5th Ed. London: Financial Times Prentice-Hall.
- Simons, Helen, 2012. *Case Study Research in Practice*. Los Angeles: Sage Publications.
- Stake, Robert E., 2010. *Qualitative Research: studying how things work*. New York: The Guilford Press.
- Verganti, Roberto (2009). *Design-drive Innovation*. Harvard: Harvard Business Press.
- von Hippel, Eric, 1988. *The sources of innovation*. New York: Oxford University Press.
- von Hippel, Eric, 2005. *Democratizing innovation*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Yin, Robert K., 2009. *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, 4th edition, London.

BARRIERS AND SOURCES OF INNOVATION IN FASHION INDUSTRY: FOOTWEAR PORTUGUESE CASE

ANTÓNIO DINIS MARQUES¹, GRAÇA GUEDES²

¹University of Minho, adinis@det.uminho.pt

²University of Minho, mgg@det.uminho.pt

Abstract: The Portuguese fashion industry has lived in recent years significant changes in their business models and organization. Innovation is central in the strategies of the companies, whatever the type of innovation, and is increasing continuously his importance on Textile, Apparel and Footwear industries. The annual economic results sustain these evidences. Despite some differences in economic performance indicators (textile, Apparel and footwear), all of them show positive results in the last four years. Six innovative footwear companies that participate in this research identified the barriers to innovation and the sources of innovation more important to achieve these economic results. Barriers and sources of innovation were grouped according to the suggestions made by the Oslo Manual. There are clear relationships between the barriers and sources of innovation identified by each one of the firms and their competitive performance. The competitive performance in this traditional sector is evaluated mainly through the economic results (turnover).

Keywords: *barriers and sources of innovation, Oslo Manual, footwear*

1. Introduction

The Portuguese footwear industry has shown a remarkable performance in the last five years. It's a traditional industry, mature and consolidated, with a long story in the Portuguese economy. Year by year this industry is stronger, creates new skills and increases his competitive position between the global players and competitors, even in demanding European markets, such Italian or French.

Footwear industry and Textile and Apparel industries (ITV) belong to the called "fashion industries". Portugal is placed in the twelfth position as world exporter in the footwear industry (table 1) and has the second highest average export price (pair of shoe) among top 15 exporters (APICCAPS, 2015), just behind Italy. The Portuguese footwear industry represents around 3,6% of the Portuguese exports, one of the highest percentage in all Europe. Leather shoes are the type of footwear more traded in 2014, with 77% of the total exported by Portugal.

The economic and social indicators of the footwear sector for the year 2014 published by APICCAPS (2015) shows that 1.430 companies employed 37.781 people and had a gross production value of 1.884 million euros. The coverage rate (value) is around 411%, one of the highest in the Portuguese economy.

The Portuguese footwear industry is concentrated in two clusters: the biggest is in the north, Felgueiras and Guimarães (cluster 1); the second is located in Aveiro district, Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis and São João da Madeira (cluster 2).

This scenario in the context of the Portuguese industry shows how it is important to look more and more to these traditional and mature sectors of the European economies, with a reinforcement of their competitive position against other global players and stakeholders, particularly those from the Asian continent.

Table 1: World top 15 exporters in 2014

Rank	Country	Value (millions USD \$)	World Share (%)	Average Price (\$) – (Rank)	Export Markets (Top 3)
1	CHINA	53 837	40,5	4,44 (15º)	USA/Japan/Russia
2	VIETNAM	12 200	9,2	16,09 (12º)	USA/France/Gwermany
3	ITÁLY	11 138	8,4	50,92 (1º)	France/Germany/USA
4	BÉLGIUM	5 566	4,2	24,50 (4º)	France/Netherlands/UK
5	GERMANY	5 166	3,9	22,62 (6º)	France/Netherlands/Poland
6	INDONÉSIA	4 761	3,6	20,88 (8º)	USA/Belgium/Germany
7	HONG KONG	4 014	3,0	16,65 (11º)	USA/China/Japan
8	SPAIN	3 540	2,7	22,07 (7º)	France/Italy/Germany
9	NETHERLANDS	3 295	2,5	19,99 (9º)	Germany/France/UK
10	FRANCE	3 095	2,3	31,74 (3º)	Italy/Germany/Spain
11	INDIA	2 610	2,0	13,08 (13º)	UK/USA/Germany
<u>12</u>	<u>PORTUGAL</u>	<u>2 452</u>	<u>1,8</u>	<u>31,88 (2º)</u>	<u>France/Germany/Netherl.</u>
13	U K	2 079	1,6	12,83 (14º)	Germany/Ireland/Netherl.
14	ROMANIA	1 374	1,0	24,01 (5º)	Italy/Áustria/Germany
15	SLOVAKIA	1 226	0,9	17,20 (10º)	Germany/Áustria/Poland

Source: APICCAPS, WORLD FOOTWEAR, 2015

2. Methodology adopted

To reach the necessary data to any investigation on this Portuguese industry, sectorial footwear organizations are key determinants and partners to successfully achieve the research objectives. APICCAPS and CTCP were important to select the sample of footwear companies that develop some kind of innovation in its industrial activity, and they are also partners in several industrial and commercial projects with these companies.

The qualitative analysis is presented as the most recommended when the researcher wants to study a small sample of entities and the study is focused on a theme or sector. It is also recommended when the investigation aims obtaining detailed and in-depth information on organizations, interactions and behaviors observed by the investigator during the field research (Stake, 2010). In our case were six footwear companies.

Qualitative research usually provides direct, deep and detailed quotes, and careful descriptions of situations, practices, events, people, interactions and behaviors in organizations (Patton, 1987).

Several authors and specialists who have dedicated themselves to the investigation of smaller companies suggest that the use of a qualitative approach is the most suitable for the study of micro, small and medium enterprises (SMEs), situation that occurs in the Portuguese footwear industry.

Hill and McGowan (1999) argue that for the study of smaller businesses and their leaders and administrators, is convenient to use an epistemological approach that minimizes the distance between the researcher and the entrepreneur, allowing a positive interaction between them.

The case studies represent one of the most used and popular research strategies in various areas of knowledge and research. It is of great convenience when the researcher wants a deep understanding of the context and the research process, and is adjusted to exploratory and explanatory studies of certain events or situations. This strategy allows to the researchers obtain holistic and relevant features of real events, regardless of the element of analysis is related with an individual, group or organization (Yin, 2009, Saunders *et al*, 2009). The opportunity to get a holistic view of a process is a significant advantage for the case study strategy (Gummesson, 2000).

Yin (2009, p.18) considers that a case study *“is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon in depth and in the context of real life, explicitly when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident”*. The case studies are particularly useful *“where you need to understand some particular problem or situation in great depth, and where they can identify rich information cases”* (Patton, 1987, p.19), as it was occurred during the research in these six companies. Simons (2012, p. 21) states that a case study *“is a deep exploration of multiple perspectives of the complexity and uniqueness of a particular project, a policy, an institution, a program or a system in a real life context”*.

To select these six companies, mainly SMEs, were used the purposeful or intentional sampling (Hill and McGowan, 1999). The logic and the power of purposeful or intentional sampling is based on the selection of cases that are rich in information for in-depth study of a particular phenomenon, and on which can be drawn from relevant information and central to the purpose of the investigation (Saunders *et al*, 2009). There are several strategies to select the footwear companies using the intentional sampling. The maximum variation strategy and the sampling with criteria are the most appropriate to the present investigation (Patton, 1987), focused in innovation.

In this research in companies from the footwear industry, the main sources used were semi-structured interviews, questionnaires and observation of reality in the workplace (real work context). During more than six months were listened several members from the companies and was filled a small questionnaire about innovation sources (Table 2), main innovation barriers (Table 3) and impacts of innovation in the companies (Table 4). Through the information obtained crossing the questionnaires and the information collected in the firms, it was possible to build the summary table that appears in the next chapter.

Table 2: Questionnaire about the sources of innovation in the companies

Main sources of innovation/or generating ideas and projects	
(Select a value between 1 and 5: 1 - Irrelevant; 5 - Very important)	
1 – Internal, inside the company: directors and chefs / administrators	
2 – Internal, inside the company: workers	
3 - Clients/Consumers	
4 – Suppliers	
5 - Technological Centers/Universities/Sectorial Associations	
6 – Competitors	
7 - Fairs/Exhibitions/Visits	
8- Others. Which?	

Tables 2 and 3 were based on the approach proposed in the Oslo Manual about innovation activity in companies (OECD, 2005). The grouping proposed for the main sources of innovation in the table 2 questionnaire (seven options) results of the theoretical analysis of the sources of innovation and the knowledge of various industry partners and organizations.

Table 3: Questionnaire about innovation barriers in the companies

Main barriers to innovation in the companies	
(Select a value between 1 and 5: 1 - Irrelevant; 5 - Very important)	
1 – Lack of equity and cash available	
2 – Lack of funding	
3 – Resistance to change	
4 – Lack of qualified labor	
5 – Lack of technology and equipment (machines and software)	
6 – Market stable and consolidated	
7 – Complexity of innovation processes	
8 – Failure in the mission, vision and goals of the companies (doesn't fit on it)	
9 - Others. Which?	

Table 4: Questionnaire about impact of innovation activities in the companies

Impact of innovation activities or improvements occurred in the company	
(Select a value between 1 and 5: 1 – Little or nothing significant; 5 - Very significant)	
1 - Improving the financial performance of the company	
2 – Increase in sales	
3 – Entry in new markets	
4 – Company productivity improvement	
5 – Patents filling and/or protection of industrial property	
6 – Improvements of company image	
7 – Increased cooperation with other industry partners	
8 – Improving production efficiency (wastes reduction, reducing downtime, etc.)	
9 – Others impacts: Which?	

3. Sources and barriers to innovation in companies

3.1 The theoretical approach to the sources and barriers to innovation

Several items regarding how to reach the innovation in companies and organizations have received particular attention by various experts and researchers. Eric von Hippel has been an important author on matters relating to the origins of innovation in businesses and industries (von Hippel, 1988, 2005). He states that “*there are many factors that influence the functional innovation sources*” (von Hippel, 1988, p.5), but it is evident in all studies that “*innovative companies can expect reasonably higher profits than non-innovative*”, and they reveal these positive impacts in their competitive performance and overall financial results.

Eric von Hippel (1988) defines four external sources of useful knowledge that companies can use: 1- Users and costumers; 2 - Manufacturers and suppliers; 3– Universities and investigation centers (public or private); 4 – Competitors. As they are external sources of knowledge, the transfer relationship can occur by a formal or institutional way, or by an informal or casual way (often times opportunistic). The recognition and identification of innovation sources and the different impacts on company results have implications for research, management and innovation politics that the companies will do in the future (von Hippel, 1988).

Innovation often arises within organizations, particularly in the case of incremental innovations focused on product design and marketing. Roberto Verganti (2009) believes that consumers do not buy products but *meanings*. This fact is much emphasized in the communication strategy followed by APICAAPS in their international marketing campaign “Portuguese Shoes – The sexiest Industry in Europe”. The sources of innovation can pass by the administration, by the decision makers and managers, or may result from internal dynamic located closer to the production level and by the accumulated experience of human resources.

Cooperation between rivals can bring benefits to the entities that decide to collaborate, especially when they are accompanied by other value chain partners. Many companies have functional units and knowledge that may be required or are important for other companies; or they can also establish alliances relating to specific sectors or sub-sectors of an industry; or finally can exchange knowledge and information of markets (von Hippel, 1988). The established cooperation often result as a source of innovation for both companies, improving their skills and results and can then be disseminated to the other partners in the value chain. The complexity of the innovation activity increases the scope of the necessary complementary activities to complete successfully the process of commercialization of innovations (Feldman, 1994).

The barriers that organizations face to implement the innovation processes can be divided into two groups: the internal, inside the organization; and outside the organization, on the general environment external to the company.

In the eighties, Piatier (1984) presented a diagram that he called "Barriers to innovation in the EEC (frequency and intensity)", having as entries the source of action and the intensity. In this matrix, he identified and grouped the main barriers, which were described in descending order of importance: i) the effect of education and training of employees; ii) the effect of the intervention of the banks in financing innovation; iii) the effect of venture capital entities in the financing of innovation; iv) internal rules and regulations affecting the manufacturers of new products; v) rules and regulations on the control of exports to other countries; vi) the effect of employment policies and wages; vii) the effect of foreign exchange and trade policies within the EEC; viii) unfavorable conditions offered by the administrators that negatively influence the management and organization. Some barriers described are dated (eighties, when the European Economic Community was far away from what it is today: Union Market), there are others that are completely valid nowadays.

Oslo Manual lists several factors that can hamper, delay or reduce the impact of innovation in the organizations (OECD, 2005). Thus, economic factors such as high costs and risks, or lack of market demand and financing; internal factors of the company such as lack of qualified human resources, lack of knowledge and of technologies; legal factors such as regulations or taxes; or insufficient response of markets to innovation, can become barriers to innovation and innovation activities.

3.2 Sources and barriers to innovation in the six companies analyzed

The data obtained in the research about the impact of innovation in the company, the sources and the barriers related to innovation processes identified by companies were quite clear. The questionnaire carried out in the companies aim to isolate and to group the information collected during the field work, using the characterization suggested by von Hippel (1988) for sources of innovation. Concerning to the barriers to innovation, was followed the contents of Oslo Manual and the Piatier’s suggestions proposed in 1984. The data provided are consistent with the indications given by the respondents and the observation and analysis done by the researcher in the six companies.

Table 5: Results from the questionnaire sent to the six companies

	FELMINI	SAVANA	CENTENÁRIO	PROCALÇADO	KYAIA	ACO
SOURCES OF INNOVATION	INTERNAL: CEO CLIENTS/COST. FAIRS/VISITS	CLIENTS INTERNAL: CEO AND CHIEFS	INTERNAL: CEO/CHIEFS INTERNAL: WORKERS	INTERNAL: CEO/CHIEFS INTERNAL: WORKERS TECHN.CENTER/ UNIVERSITY	INTERNAL: CEO INTERNAL: WORKERS TECHN. CENTER/UNIVER. FAIRS/EXHIBIT.	INTERNAL:CEO
BARRIERS TO INNOVATION	LACK QUALIF. WORKERS COMPLEX.	LACK CAPITAL LACK FUNDING LACK RESOURCES	LACK QUALIF. WORKERS CONSOLIDATED MARKETS	COMPLEXITY LACK QUALIF. WORKERS LACK TECHNOL /EQUIPMENTS	COMPLEXITY	LACK TECHNOL.
INNOVATION IMPACT	FINANCIAL SALES NEW MARK. ENTRY PRODUTIVITY IMAGE	FINANCIAL PRODUTIVITY EFFICIENCY	FINANCIAL PRODUTIVITY EFFICIENCY	FINANCIAL NEW MARKETS ENTRY IMAGE UPGRADE	NEW MARKETS ENTRY PRODUTIVITY IMAGE UPGRADE FINANC/SALES	FINANCIAL SALES PRODUTIVITY EFFICIENCY

4. Discussion

The most important sources of innovation are internal to the company. The capabilities and skills of leaders and their creativity, and the experience and know-how acquired by the workers are the most highlighted by respondents in the questionnaire. Only one case says that the main source of innovation is their customers and this answer is framed within the strategy followed by the company (it works exclusively in private label regime). The information gathered by the marketing sectors and sales at fairs and exhibitions and through its customers is most relevant to companies that innovate in products and marketing. The most important barriers to innovation are the lack of own resources (capital or qualified workers) for the four companies with lower levels of innovation. Complexity is the most important barrier to innovation activities for Kyaia and Procalçado, companies with a higher degree of innovation and which are leaders in the Portuguese market.

The main impact of innovation activity identified by most companies was the financial results and the sales volume. Kyaia puts the entry into new markets and improvement of the company's image as relevant impacts of innovation in the firm. The consolidation of the financial results and the increase in the sales volume of the innovative companies will allow obtaining free capital necessary for a possible entry into new markets outside Europe, with an increase in export values for these new destinations of the Portuguese shoes.

Thus, it is increasingly important to consolidate the existing innovation processes (innovation drag innovation) and enhance the conditions for increasing the internal innovation processes (Marques, 2015). The companies analyzed in the study consider innovation as strategic for its competitive performance and its future growth, supported in the described innovation sources and trying to overcome the identified barriers.

5. Conclusions

If innovation is recognized as necessary for companies to be stronger and sustainable, to remain competitive and gain advantages over its competitors, then what are the factors that block the implementation of innovation in the companies? This paradox is linked with some barriers to innovation that companies face in their day-to-day and have been identified by footwear companies in Portugal, and they can be classified in the definitions proposed in the Oslo Manual. Identifying these barriers to innovation is the first step to prepare strategies and business models for win this battle.

The process of innovation in companies presents a set of requirements and assumptions that not all can achieve, being the leaders and the best prepared companies able to successfully implement these processes. The resources of organizations are important, whether human, technological or financial resources, but the complexity of the innovation process is assumed by the most innovative companies and leaders as an important barrier to innovation.

The impact of innovation in some companies (Felmini, Kyaia and Procalçado), focuses not only on the financial dimension, but encompasses the dimensions "image improvement" and "entry into new markets", which is in line with the strongly export-oriented strategies for these companies, with important own brands. Innovation has been present in all strategic plans for the footwear sector in Portugal presented by sectoral organizations, and is one of the main reasons for the success achieved particularly in recent years. The focus on innovation must continue and involving all partners of the fashion value chain in Portugal, sustained on the identified innovation sources, overcoming the existing barriers and producing the necessary impact in the industry to guide for a competitive performance even better in global context.

Acknowledgment

"This work is financed by FEDER funds through the Competitiveness Factors Operational Programme - COMPETE and by national funds through FCT – Foundation for Science and Technology within the scope of the project POCI-01-0145-FEDER-007136"



References

- APICCAPS, 2007. *Indústria do Calçado: Plano Estratégico 2007-2013*. Porto: Publicações APICCAPS.
- APICCAPS, 2013. *Footure 2020: Plano Estratégico – Cluster do Calçado*. Porto: Publicações APICCAPS.
- APICCAPS, 2014. *Monografia Estatística 2014: Calçado, Componentes e Artigos de Pele*. Porto: Publicações APICCAPS.
- APICCAPS, 2015. *World Footwear Yearbook 2015*. Porto: Publicações APICCAPS.
- Feldman, Maryann P., 1994. *The geography of innovation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gummesson, Evert, 2000. *Qualitative Methods in Management Research*. 2nd Edition. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hill, Jimmy e McGowan, Pauric, 1999. Small Business and Enterprise Development: Questions about Research Methodology. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, Vol. 5 (1), pp. 5-18.

- Marques, António Dinis, 2015. *Inovação como Fator de Competitividade da Cadeia de Valor da Moda*. Guimarães: Tese Doutoral Universidade do Minho
- OECD, 2005. *Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3rd edition. Paris: OECD Publishing and Eurostat/European Commission.
- Patton, Michael Quinn, 1987. *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. California: Sage Publications Inc..
- Piatier, A., 1984. *Barriers to Innovation*. London: Frances Pinter (Publishers) Ltd.
- Saunders, Mark, Lewis, Philip e Thornhill, Adrian, 2009. *Research Methods for Business Students*. 5th Ed. London: Financial Times Prentice-Hall.
- Simons, Helen, 2012. *Case Study Research in Practice*. Los Angeles: Sage Publications.
- Stake, Robert E., 2010. *Qualitative Research: studying how things work*. New York: The Guilford Press.
- Verganti, Roberto (2009). *Design-drive Innovation*. Harvard: Harvard Business Press.
- von Hippel, Eric, 1988. *The sources of innovation*. New York: Oxford University Press.
- von Hippel, Eric, 2005. *Democratizing innovation*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Yin, Robert K., 2009. *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, 4th edition, London.