

PRODUÇÃO DE VIDRO

Uma tradição nacional

Por

Catarina Nunes
Célia Godinho

DT 40

Maio 2001

As análises, opiniões e conclusões expressas neste documento de trabalho são da exclusiva responsabilidade dos seus autores e não reflectem necessariamente posições do Ministério da Economia.

Ficha Técnica

Título:	Produção de Vidro Uma tradição nacional
Autor:	Catarina Nunes; Célia Godinho
Editor:	GEPE - Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministério da Economia Rua José Estêvão, 83-A4º Esqº 1169-153 LISBOA gep@mail.telepac.pt www.gepe.pt
Concepção:	Princípio Activo - Projectos de Comunicação e Imagem, Lda.
Impressão e acabamento:	Artecomposta, Lda.
Tiragem:	1 000 exemplares
Edição:	Lisboa, Maio 2001
ISBN:	0972-8170-76-9
ISSN:	0875-0157
Depósito legal:	165880/01

Índice

Nota Prévia	5
1. Introdução	7
2. Contexto Internacional	8
2.1 A Produção	8
2.2 A Procura e a Dinâmica Comercial	8
2.3 Tendências	12
3. O Vidro em Portugal	13
3.1 Importância Económica do Sector	13
3.2 A Oferta e a Procura	14
3.3 Comércio Externo	19
3.4 Os Factores Produtivos	24
3.5 Estratégias	27
3.6 Considerações Finais	30
4. Anexos - Quotas de Mercado	32
5. Documentos Publicados	41

Nota Prévia

Este sétimo documento de trabalho da série GEPE/Dinâmicas Sectoriais procura equacionar a Indústria do Vidro em Portugal, numa óptica dos desafios da sua evolução no contexto da dinâmica europeia e mundial.

É mais um trabalho que, como já foi referido em anteriores documentos, integra uma série mais ampla de estudos preparatórios de um projecto em curso no GEPE: **a abordagem do(s) Futuro(s)** da economia portuguesa num horizonte alargado.

As vantagens **do desenvolvimento de uma cultura** geradora de condições permitindo aos decisores públicos e privados reagir aos sinais de mudança em tempo real, de antecipar situações através da análise das tendências pesadas e da captação das condicionantes de futuros possíveis, tendo presente que as mutações ao nível dos mercados, produtos, valores e comportamentos individuais e sociais se sucedem a ritmo acelerado têm vindo a ganhar espaço e relevo a nível de grandes empresas e grupos económicos e dos países mais avançados.

É um tipo de trabalhos que vale tanto mais quanto os diagnósticos das matérias alvo se constituírem como referência para o estabelecimento de estratégias dos decisores.

O trabalho prospectivo deve, pois, ser conduzido com prudência e ao mesmo tempo com determinação e levado o mais longe possível com vista a direccionar e apoiar a acção dos decisores económicos pois o(s) Futuro(s) pode(m), em grande parte, ser construído(s).

Há que entre nós caminhar cada vez mais no sentido do **fomento e da consolidação de uma cultura da prospectiva**, exactamente como base e instrumento de decisão estratégica.

Março, 2001

João Abel de Freitas

1. Introdução

A produção nacional é constituída, no essencial, pelos segmentos do vidro de embalagem, do vidro plano e do vidro doméstico, diferenciando-se da verificada na União Europeia (UE15) na medida em que não é significativa a produção de fibras de vidro, vidros especiais e produtos de alta tecnologia para actividades muito específicas (óptica, electrónica e química).

O conjunto da produção nacional de vidro está associado a uma cultura vidreira (saber – fazer) e a uma especialização produtiva que assenta na flexibilidade, através da produção de pequenas séries. Existe, assim, uma capacidade nacional de satisfazer a procura nos diferentes segmentos do mercado, doméstico e externo, nomeadamente através de uma oferta dirigida a nichos de mercado (copos e garrafas com um determinado *design* e vidros muito específicos para a construção, automóvel, indústria farmacêutica e cosmética) e de responder aos diferentes desafios produtivos e comerciais.

Territorialmente, a produção nacional de vidro encontra-se na faixa litoral do país, em consequência da proximidade das matérias – primas, dos maiores mercados de consumo nacionais e das acessibilidades que facilitam o escoamento de produtos para o exterior.

Grande parte das empresas estão concentradas na zona da Marinha Grande (Leiria), onde existe uma tradição e uma cultura bem enraizadas e, ao mesmo tempo, e durante anos uma forte dependência regional do sector a nível económico e social. Recentemente, assistiu-se a uma diversificação sectorial da zona, em termos de indústria (plásticos e moldes) e serviços, o que permite diminuir o risco de dependência regional.

2. Contexto Internacional

2.1 A Produção

Os principais produtores mundiais de vidro são a União Europeia, o Japão e os Estados Unidos da América (EUA), com relevo para a UE que é o principal mercado mundial, tanto em termos de produção como de consumo, destacando-se a Alemanha, a França, a Itália, a Espanha e a Bélgica.

No que se refere à evolução da produção, no período de 1985 a 1994, o maior crescimento médio anual foi apresentado pelo Japão, com cerca de 4,6%, seguindo-se a UE com um crescimento de cerca de 4,1% e só depois os EUA com 1,2%.

Na Europa, 80% da produção é proveniente de multinacionais e os outros 20% de Pequenas e Médias Empresas (PME). No **vidro de embalagem**, um número restrito de empresas assegura a maior parte da produção comunitária, com diversas unidades produtivas colocadas em diferentes países membros. No **vidro doméstico**, coexistem grandes produtoras e um grande número de PME, enquanto **no vidro plano** predomina um pequeno número de multinacionais com um elevado grau de automação, necessitando de pouca mão-de-obra, porém bastante qualificada.

Em consonância com o tecido empresarial, o sector do vidro, qualquer que seja o segmento produtivo, é caracterizado por ser capital intensivo e por exigir uma tecnologia em permanente progresso, que responda às crescentes exigências de qualidade e diversidade de produtos e, ao mesmo tempo, permita obter economias de energia e incorporar produtos recicláveis.

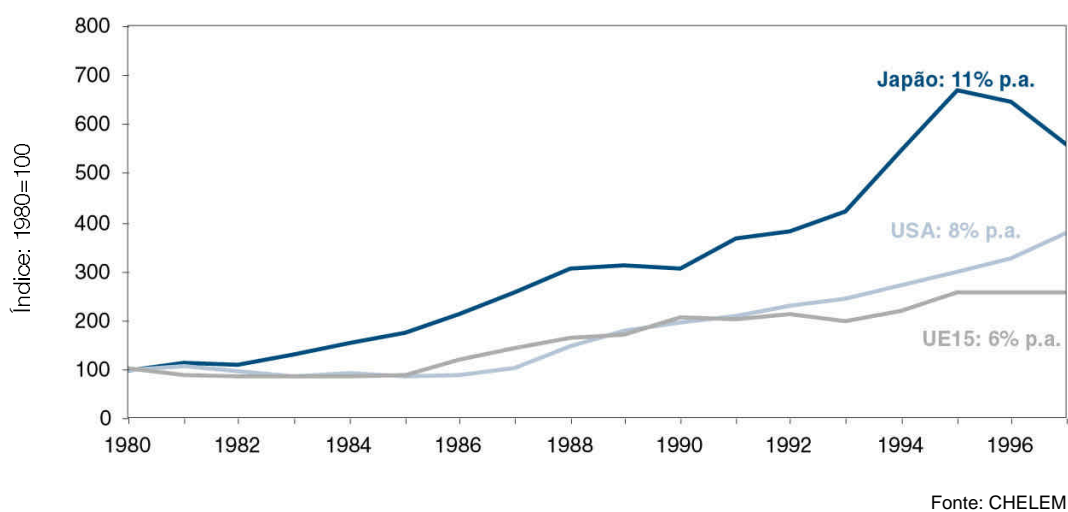
2.2 A Procura e a Dinâmica Comercial

Para se perceberem as evoluções passadas e futuras do mercado, nos vários segmentos, identificaram-se os factores que mais influenciam a procura e as trocas comerciais. No **vidro de embalagem** é a evolução dos sectores clientes (alimentares, bebidas, farmácia e cosmética) que dita o comportamento da procura e os fluxos comerciais do produto. No **vidro domés-**

tico é determinante a evolução do rendimento disponível das famílias e da actividade económica do turismo que, por sua vez, são condicionados pela conjuntura económica mundial. No **vidro plano** tudo depende da política que tem vindo a ser implementada pelos grandes grupos, nomeadamente o Grupo Saint – Gobain, o maior grupo europeu de vidro.

A UE assume um papel preponderante no comércio mundial do vidro, representando, em 1997, cerca de 40% do total das exportações mundiais, onde se destaca a Alemanha (9%) e a França (8%). No entanto, é o Japão que apresenta a maior taxa de crescimento de exportação no período representado na Fig. 1, associada, de alguma forma, ao aumento da procura mundial.

Fig. 1
Crescimento das Exportações Mundiais de Vidro

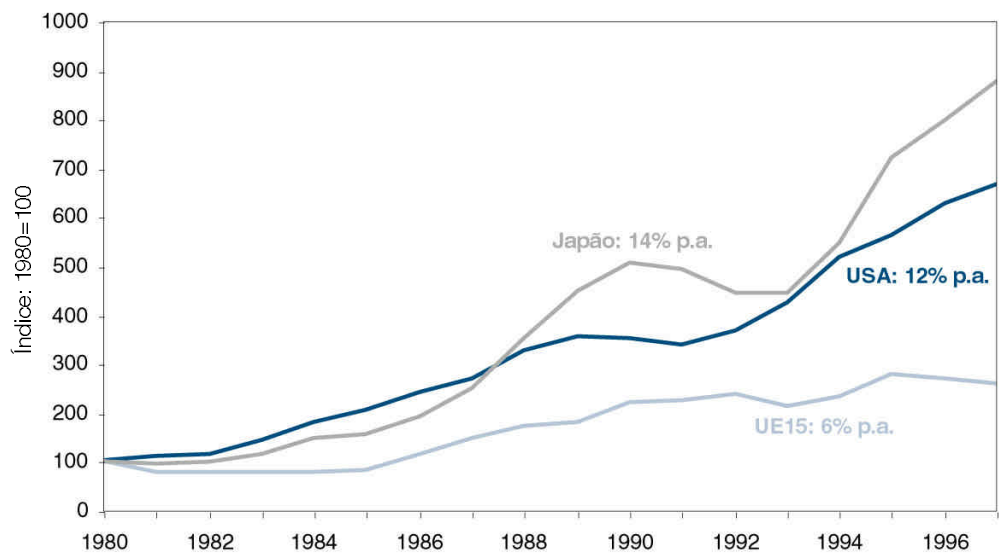


A evolução dos Estados Unidos, em termos exportadores, é relativamente próxima da observada na UE, apesar dos valores absolutos transaccionados por aquele país serem bastante inferiores aos europeus.

No que se refere às importações, é também a União Europeia, que gera o maior contributo para o total mundial. Em 1997, a UE **importou** cerca de metade do vidro comercializado no mundo, onde se destaca a Alemanha como o maior importador mundial (13%), seguida da França (11%). Os EUA apresentam uma taxa de importações de 12% e o Japão de 8%.

Da evolução das importações mundiais de vidro destaca-se o Japão com um crescimento de cerca de 14% ao ano. A União Europeia apresenta já uma estabilização na sua evolução, embora com um crescimento de 6% ao ano (Fig 2).

Fig. 2
Crescimento das Importações Mundiais de Vidro



Fontes: CHELEM

A UE é o maior exportador e o maior importador, como foi atrás referido. No entanto a importância relativa de cada um dos diferentes segmentos produtivos é substancialmente diferente como se constata no quadro seguinte.

Peso das Exportações Extra comunitárias no Total da Produção (%)

Vidro de Embalagem	2,5
Vidro Doméstico	35
Vidro Plano	9
Fibras de Vidro	15
Outros (vidros especiais)	31

Fonte: Eurostat, Panorama da Indústria Comunitária, 1997

O segmento produtivo do vidro doméstico é o mais exportável para fora da Comunidade, seguindo-se os vidros especiais. Os vidros de embalagem e plano são os que menos exportam para fora da UE, o que em parte é explicado pelas suas características e pela elevada procura interna destes produtos.

A UE é um importador líquido de fibras de vidro, sendo os principais fornecedores os EUA, a Eslováquia e a República Checa. Nos vidros especiais a situação já se apresenta de forma diferente dado que as percentagens de exportações e de importações extra comunitárias são idênticas, porém os destinos são diferentes: as exportações destinam-se maioritariamente aos EUA e Polónia e as importações provêm, essencialmente, do Japão, EUA, Taiwan e República Checa.

2.3 Tendências

O processo de globalização dos mercados e o desenvolvimento tecnológico têm induzido uma tendência de concentração desta indústria, embora diferenciada consoante os segmentos. Os mecanismos mais utilizados para a concretização desta tendência são as fusões e as aquisições.

A concentração permite às empresas um melhor aproveitamento dos recursos e uma melhor consolidação dos mercados, oferecendo produtos de qualidade aos clientes alvo.

Consequentemente, as empresas melhor estruturadas em termos financeiros e de conhecimento e domínio dos mercados têm conseguido uma maior competitividade, nomeadamente através do alargamento da cadeia de valor e pelo aproveitamento de sinergias, sendo esta constatação um incentivo à intensificação deste processo.

Relativamente à procura espera-se um crescimento, a nível europeu, no curto e médio prazo, com especial incidência nos países do Sul, sendo este um mercado com potencial de crescimento, para todos os segmentos produtivos.

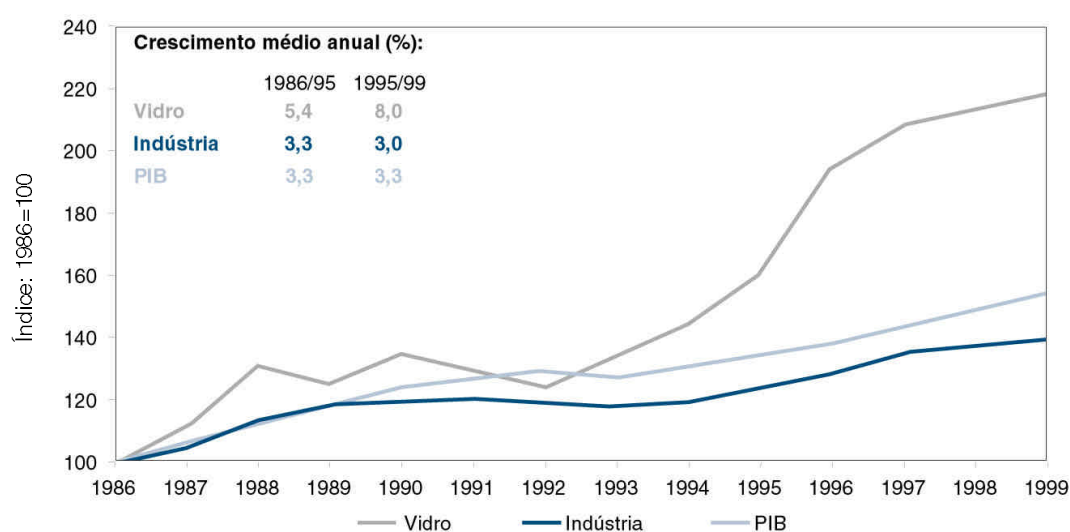
3. O Vidro em Portugal

3.1 Importância Económica do Sector

O sector do vidro tem um peso pouco significativo no total da Indústria Transformadora, na medida em que, segundo as Estatísticas das Empresas do INE, concretamente, em 1998, o VAB representava 1.3% e o emprego 1%.

Nos últimos anos, este sector apresentou um comportamento muito dinâmico. O crescimento do VAB do sector manteve-se acima dos valores verificados na indústria e no PIB, ao longo de todo o período em análise (Fig. 3).

Fig. 3
VAB do Vidro - Variação em Volume

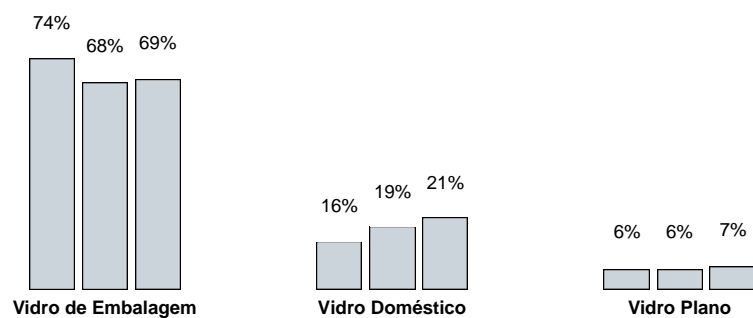


Fontes: Contas Nacionais do INE(1986/95), estimativas baseadas no Índice de Produção Industrial (1996/99)

Relativamente aos três segmentos produtivos que compõem este sector, o vidro de embalagem é o segmento produtivo com maior peso (cerca de 68% do VAB do sector), seguido do vidro doméstico (19%) e do vidro plano (6%), o que perfaz quase a totalidade do VAB deste sector.

A análise da evolução do VAB, no período 1996 – 1998, parece fazer antever um aumento do peso do vidro doméstico em detrimento do vidro de embalagem (Fig. 4).

Fig. 4
Peso dos Segmentos Produtivos no Sector do Vidro 1996-1998



Fonte: Banco de Portugal

3.2 A Oferta e a Procura

A estrutura do tecido empresarial e o tipo de consumidores/clientes a que se dirigem os diferentes segmentos produtivos aproximam-se bastante dos verificados nos restantes países comunitários.

O segmento do **vidro de embalagem** é constituído por cinco empresas que correspondem a seis fábricas, localizadas nas regiões Centro e Norte Litoral e empregam cerca de 2600 trabalhadores. A produção deste tipo de vidro destina-se aos sectores das bebidas (representando mais de 80% das vendas no mercado nacional), das alimentares, da farmácia e da cosmética (estes dois últimos segmentos representam apenas 0,5% das vendas).

O comportamento das indústrias alimentares, bebidas, farmacêutica e cosmética são, assim, determinantes para a evolução deste segmento produtivo, exigindo uma constante inovação das embalagens de vidro, nomeadamente ao nível do *design*.

A oferta nacional de vidro de embalagem caracteriza-se, especialmente, por uma flexibilidade do processo produtivo que permite satisfazer determinados nichos de mercado, através da produção de pequenas séries.

No ano de 1998, o aumento de consumo foi de 6%, embora entre 1996 e 1998 o VAB tenha sofrido um decréscimo de 4%, em parte explicado, pela diminuição verificada nos preços médios, consequência do aumento da capacidade produtiva instalada na Península Ibérica, nomeadamente, com a construção de uma fábrica na zona da Estremadura espanhola.

Neste segmento existe uma forte concorrência de produtos substitutos - latas, PET (Polietileno tereftalato), PVC (Policloreto de Vinilo) e cartão. No entanto, existem produtos em que os segmentos de maior qualidade utilizam apenas embalagens de vidro, como é o caso do vinho e do azeite.

As embalagens de vidro diferenciam-se entre si, para além dos formatos, pela cor - branco, verde e âmbar. Embora todas as cores do vidro possam ser utilizadas por praticamente todos os produtos, existem bens que utilizam embalagens quase exclusivamente de uma cor.

Com o aparecimento de produtos substitutos e embalagens provenientes de outros países, os produtores de vidro de embalagem nacionais têm vindo a apostar numa forma mais eficiente de promoção dos seus produtos junto dos clientes finais, procurando uma resposta personalizada, visando a fidelização ao produto nacional. Como promoção entende-se um contacto directo com os clientes actuais e potenciais, utilizando de forma crescente as novas tecnologias da informação. Esta promoção pode ser potenciada pelas características ecológicas que o vidro apresenta e que são facilmente captadas pelos consumidores.

Tendo por base esta preocupação, as empresas têm feito estudos de mercado de forma a captar as necessidades dos seus clientes, conhecendo, em simultâneo as embalagens que chamam mais a atenção e as que melhor traduzem a mensagem de qualidade dos produtos.

Pelo facto deste segmento produtivo ter uma forte posição exportadora acentua-se a importância dos distribuidores no processo de comercialização e na promoção dos produtos assegurando a fidelização dos clientes e o escoamento continuado dos volumes de produção.

Entretanto, o esforço de desenvolvimento tecnológico do sector, assim como a modernização do equipamento das unidades fabris têm permitido ao segmento do vidro de embalagem dar resposta adequada às necessidades e prazos de entrega, dos diferentes clientes.

Assiste-se a uma tendência crescente do consumo de produtos embalados em vidro, associada a uma preocupação cada vez maior com a higiene e qualidade dos produtos a embalar, facto que, em conjugação com as questões de ambiente, torna o vidro a embalagem escolhida para muitas utilizações.

O segmento do **vidro doméstico** é constituído por cerca de 15 PME, empregando perto de 2200 trabalhadores, em que apenas uma das empresas produz cristal. Este segmento concentra-se na área da Marinha Grande, região de tradição vidreira, onde existe um forte *Know-How* de produção de vidro e cristal.

O VAB deste segmento produtivo, nos últimos dois anos, apresentou um crescimento médio anual de 6%.

As empresas ao terem passado por um processo de reestruturação a nível económico-financeiro, tecnológico e de recursos humanos, nos princípios da década de 90, começaram, reactivamente, a preocupar-se com a formação, *design*, qualidade e *marketing*, o que se traduz numa adaptabilidade ao mais elevado grau de exigências da procura.

O segmento do vidro doméstico engloba o vidro manual, o vidro semi-manual e o vidro automático, onde os principais clientes são os retalhistas, as grandes superfícies e o consumidor doméstico.

A procura de produtos de vidro doméstico está fortemente dependente não só do poder de compra dos agentes económicos (especialmente das famílias) bem como do *design* incorporado nos produtos que, cada vez mais, é ditado pelas tendências da moda feminina de Paris e Milão. Associada à crescente preocupação com a componente *design*, está a qualidade dos produtos, que determina fortemente o consumo de produtos nacionais.

A distribuição dos produtos neste segmento é diferenciada, no que diz respeito aos mercados doméstico e externo. No primeiro, as várias empresas do segmento concorrem entre si, posicionando os seus produtos consoante os mercados a que se destinam. No segundo mercado, a distribuição é realizada via agentes comerciais, ou seja, há um fornecimento a distribuidores e não a clientes finais, não existindo um conhecimento profundo do mercado alvo, o que constitui um constrangimento comum a muitos outros sectores exportadores nacionais.

Presentemente, existe a preocupação de colmatar este problema através de políticas de *marketing* agressivas, possibilitando às empresas uma aproximação ao cliente final, ao invés de serem os agentes comerciais a ditar o tipo de produto a fabricar.

Esta aproximação ao cliente e não ao mercado (um cliente pode pertencer a um dado mercado mas exigir determinadas especificações que o conjunto dos clientes daquele mesmo mercado não solicita) é tanto mais importante na medida em que se assiste a uma crescente competitividade, em parte resultante da entrada de produtos estrangeiros, criando a necessidade de promover os produtos nacionais internacionalmente. Foi com esse objectivo que surgiu a marca "Marinha Grande – MGLASS", consubstanciando a ideia de uma marca para um sector e uma região, ao invés de uma que promovesse apenas uma indústria ou produto, concentrando esforços, financeiros e estrutura organizativa para melhor potenciar resultados. Esta concentração possibilita, ainda, o controlo de qualidade dos produtos, a que as várias fábricas têm que obedecer, para integrarem o grupo que compõe a marca.

Após uma reestruturação do processo produtivo, existem em Portugal duas empresas especializadas em dois tipos de **vidro plano**, a Covina com cerca de 180 trabalhadores, que produz para o sector da construção, e a Sekurit com cerca de 260 trabalhadores, que fabrica vidro plano para o sector automóvel. Estas duas empresas estão integradas num dos maiores grupos internacionais de vidro, cuja avaliação do mercado é uma constante, pelo que todas as empresas do grupo estão a par das exigências do mercado. No período 1996-1998, o VAB deste segmento produtivo cresceu 2% ao ano.

Este segmento produtivo depende da evolução da construção civil e do sector automóvel e a sua competitividade passa, cada vez mais, pela inovação e melhoria de qualidade dos produtos.

Para responder às exigências dos respectivos clientes, as empresas têm tido uma crescente preocupação com a qualidade de vida, com a segurança de pessoas e bens, traduzindo-se na concepção de vidros mais resistentes e na protecção acústica e térmica – vidros que não permitam a entrada de calor no Verão e de Inverno evitem a saída do mesmo. Outra característica com que este segmento se tem vindo a preocupar, e em especial no segmento do automóvel, é o peso do vidro, que tende a ser cada vez menor, sem redução de resistência.

O segmento de mercado da construção civil tem como principais clientes os transformadores – os que transformam o vidro em bruto em produto final - e as grandes distribuidoras. No que se refere ao segmento do automóvel, o grande cliente é a AutoEuropa, que representa entre 50 a 60% da facturação da empresa.

A produção destina-se na sua maior parte ao mercado nacional, em parte devido aos elevados custos de transporte derivados do seu peso, volume e elevada fragilidade, mas também dada a estratégia do grupo.

As empresas produtoras são também elas distribuidoras dos produtos que o grupo produz nos restantes países, satisfazendo globalmente as necessidades dos seus clientes.

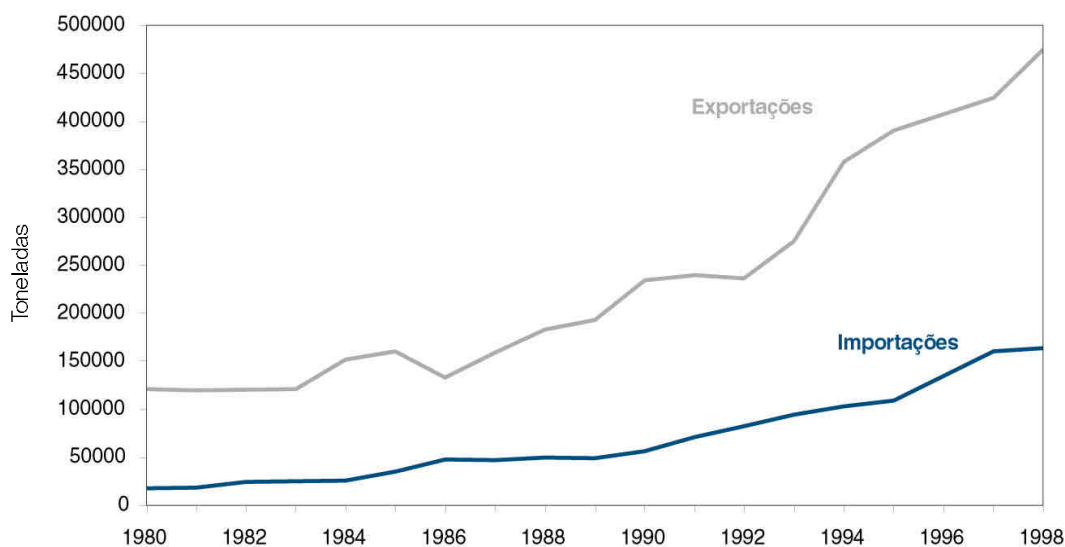
O crescimento da procura tem sido bastante significativo, o que é explicado pelo crescimento do sector da construção e pela boa performance que o sector automóvel tem vindo a registar, nomeadamente com a produção da AutoEuropa.

Verifica-se, deste modo, que os vários segmentos do vidro têm características muito diferentes em termos de posicionamento no mercado doméstico e externo. Porém, existem factores de competitividade a desenvolver que são transversais a todo o sector, como sejam a melhoria dos níveis de qualidade, a crescente inovação, a persistente política de *marketing* e uma constante adaptação às novas tecnologias.

3.3 Comércio Externo

O sector do vidro nacional, no seu conjunto, é caracterizado por registar valores de exportações tradicionalmente superior aos das importações, tendo em conta tanto as transacções directas como as indirectas. O comércio de vidro, no total das trocas comerciais portuguesas, representa 1% do total das exportações e 0,5% das importações. A Fig. 5 permite ainda observar que, tanto as exportações como as importações apresentaram no período em análise taxas de crescimento anual bastante significativas — 8% e 13%, respectivamente.

Fig. 5
Comércio Externo de Vidro em Portugal



Fonte: BDCI/GEPE

No que se refere às exportações o segmento de maior peso é o vidro de embalagem, no entanto tem-se verificado alguma estabilidade nos preços médios, no período em análise.

Relativamente às importações, é o segmento de vidro plano que maior peso tem, no sentido de responder à crescente procura da construção civil e do sector automóvel.

O total das importações portuguesas de vidro, são, essencialmente, provenientes da UE, representando em 1998 cerca de 90% do total. A Espanha é actualmente o principal fornecedor de vidro, tendo vindo a reforçar a sua posição, embora a França também tenha uma contribuição significativa para o total das importações nacionais (20%).

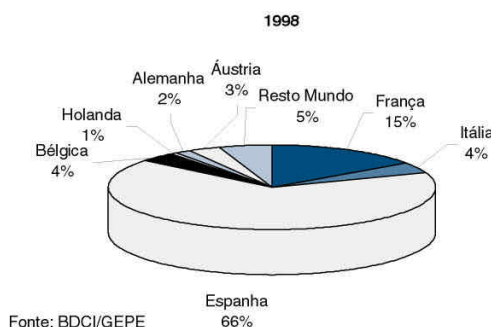
Ao longo dos anos, tem-se vindo a verificar uma alteração na estrutura de destino das exportações relativamente aos vários países clientes, sobretudo europeus. Por exemplo, a Espanha que actualmente importa mais de metade do total do vidro produzido em Portugal, em 1980, absorveu apenas cerca de 2% da produção nacional. Porém, este facto não quer dizer que a quota de mercado nacional tenha aumentado, houve uma manutenção no vidro de embalagem e doméstico e mesmo um decréscimo, a partir de 1996, no vidro plano (Ver Anexo).

A crescente importância (dependência) de Espanha nas trocas comerciais nacionais exige aos empresários nacionais que encarem, cada vez com maior atenção, a realidade do mercado ibérico, tirando proveito disso, nomeadamente, captando nichos de mercado espanhóis.

Nos quadros seguintes apresenta-se a análise da estrutura das origens das importações e destino das exportações, pelos diferentes segmentos produtivos, destacando-se a importância do comércio com Espanha.

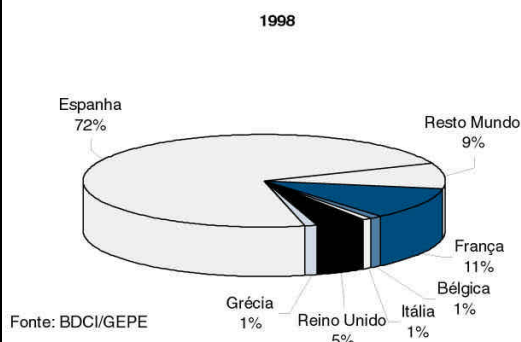
VIDRO DE EMBALAGEM

ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES



A Espanha é a principal origem das importações nacionais.

DESTINO DAS EXPORTAÇÕES



As exportações destinam-se a mercados geograficamente próximos, como a Espanha (ver Quotas de Mercado em Anexo) e também Marrocos, Cabo Verde e Moçambique.

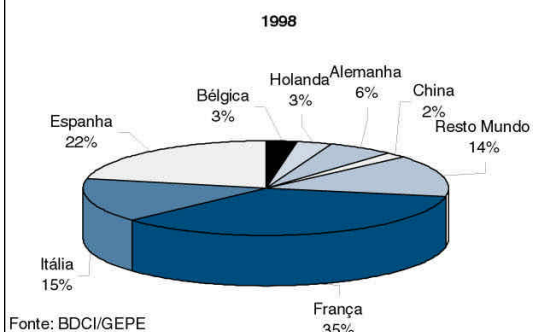
Evolução: O aumento da capacidade produtiva ibérica permitiu que houvesse uma diminuição dos preços e daí uma maior apetência por este produto, face aos concorrentes, proporcionando uma elevada taxa de importação, no período 1988-1998 (26% ao ano).

Dimensão: As exportações nacionais deste segmento produtivo têm um peso muito significativo no total das exportações do vidro, representando, actualmente, cerca de metade da produção nacional. Concretamente, no período 1988-1998, o crescimento médio anual foi de 12%, embora os preços médios tenham crescido moderadamente.

Perspectivas: Espera-se um crescimento contínuo das exportações para nichos de mercado, assim como de produtos engarrafados – exportação indirecta - em detrimento de produtos exportados a granel, nomeadamente no que se refere a determinados produtos (ex. vinho e azeite). Tendo em conta a tendência das empresas se integrarem em grupos, proporcionando a criação de sinergias, principalmente, ao nível do conhecimento dos mercados, da distribuição e da logística, será possível intensificar ou conquistar posição nos mercados.

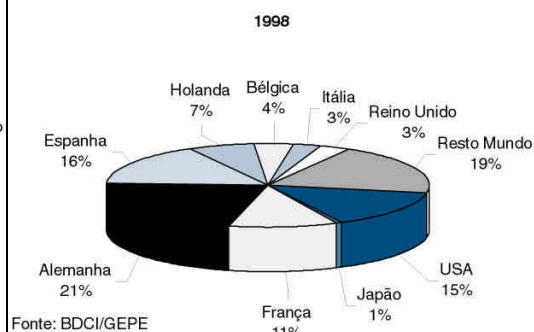
VIDRO DOMÉSTICO

ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES



A UE representa 86% das importações internas, destacando-se a França e a Espanha.

DESTINO DAS EXPORTAÇÕES



O mercado exportador também apresenta uma concentração na UE (73%), embora de forma menos acentuada (ver Quotas de Mercado em Anexo).

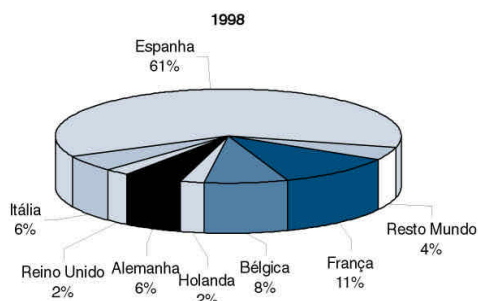
Evolução: Nos últimos anos tem-se verificado uma crescente entrada no território nacional de produtos provenientes da Ásia e dos Países de Leste

Dimensão: Portugal exporta cerca de 70% da sua produção.

Perspectivas: Com o alargamento da UE a alguns países de Leste, num futuro próximo, a produção nacional sofrerá ainda maior concorrência, sendo pressionada a adoptar uma estratégia ainda mais agressiva, de aposta em diversificação, *design* e resposta eficiente a determinados nichos de mercado, novos ou já existentes, tanto no mercado doméstico como externo.

VIDRO PLANO

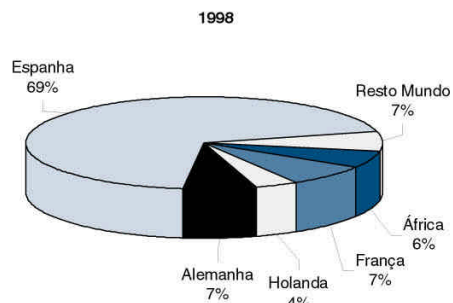
ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES



Fonte: BDCI/GEPE

A Espanha é a principal origem das importações nacionais.

DESTINO DAS EXPORTAÇÕES



Fonte: BDCI/GEPE

As exportações destinam-se a mercados geograficamente próximos, como a Espanha (ver Quotas de Mercado em Anexo) e também para Marrocos, Cabo Verde e Moçambique.

Evolução: Tem havido uma crescente complementaridade entre as diferentes empresas do grupo, que actuam com uma estratégia ibérica. As importações deste segmento produtivo são as que mais contribuem para o total do sector.

Dimensão: As exportações nacionais directas são pouco significativas. Contudo as exportações indirectas acompanham as exportações do mercado automóvel.

Perspectivas: Com o abrandamento no segmento produtivo da construção de habitação nova e com a entrada em velocidade cruzeiro da AutoEuropa, espera-se que as importações diminuam, nos próximos anos. O grupo internacional a que a Covina e a Sekurit pertencem estará atento à dinâmica do mercado interno e à respectiva capacidade instalada, para definir estratégias de médio – longo prazo, designadamente no que corresponde à necessária relocalização das unidades produtivas.

3.4 Os Factores Produtivos

Os principais factores produtivos do sector do vidro são os recursos humanos, a inovação, a tecnologia, a energia e as matérias-primas. Porém, existe um factor transversal ao processo produtivo — o ambiente, que cada vez mais é uma determinante do Bem - Estar Sócio - Económico.

No sector do vidro o **capital humano** é de particular importância, dado que é a arte de trabalhar o vidro que constitui um dos principais factores de competitividade do sector, particularmente no vidro doméstico.

A competitividade crescente dos mercados, associada a contínuas alterações tecnológicas dos diferentes processos produtivos, tem exigido aos produtores de vidro, uma reestruturação da gestão dos recursos humanos, quer em termos de número de empregados, quer em termos de qualificações.

Globalmente, para os três segmentos em estudo, tem-se assistido a um esforço de formação em todos os estádios da hierarquia empresarial, havendo, ao mesmo tempo, uma diminuição de efectivos menos qualificados e uma procura de quadros com maiores qualificações, em todas as áreas.

No curto e médio prazo espera-se atingir uma optimização do pessoal ao serviço, em cada uma das empresas, sob pena de se perder o *know how* de trabalhar o vidro e de se perder competitividade.

Associados a uma gestão eficiente de recursos humanos, os **progressos tecnológicos** permitem uma maior competitividade, nos mercados mundiais e uma resposta da oferta consentânea com as crescentes exigências da procura.

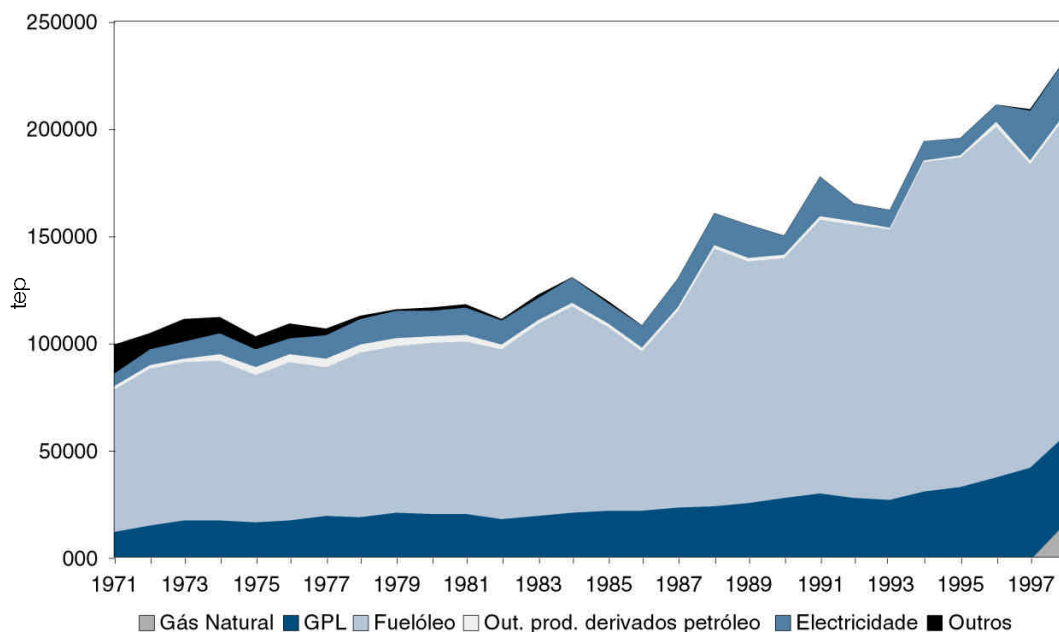
Existem algumas diferenças ao nível tecnológico, nos vários segmentos. O vidro de embalagem tem vindo a registar um aumento da capacidade produtiva de cerca de 30%, nos últimos cinco anos, acompanhada de um desenvolvimento tecnológico contínuo. O vidro doméstico deu um salto qualitativo, já que passou de um equipamento em grande parte obsoleto para um parque tecnologicamente actualizado, ao nível dos seus parceiros comunitários. O vidro plano tem vindo a implementar a tecnologia ditada pela empresa mãe para satisfazer, especificamente, o mercado nacional.

Relativamente à **inovação**, pode-se dizer que no vidro de embalagem, existe uma tendência para a redução de peso, através da diminuição da espessura do produto, para a racionalização do consumo de energia e para a protecção ambiental, reduzindo resíduos e emissões de poeiras. No vidro doméstico, por exemplo, destaca-se a inovação que se tem verificado em algumas empresas, através da implementação de uma nova organização no processo produtivo e de uma diferenciação de produtos (concretamente ao nível de acabamentos).

O funcionamento eficiente das fábricas, para além de exigir uma mão-de-obra adequada ao constante desenvolvimento tecnológico e inovação, passa ainda por racionalizar a utilização de **energia**, visto que os consumos energéticos são os de maior significado na estrutura de custos das empresas vidreiras.

A Fig. 6 permite observar que o fuelóleo é a energia mais utilizada neste sector, seguindo-se o GPL e a electricidade, embora com pesos bastante inferiores.

Fig. 6
Consumos de Energia no Sector do Vidro



Com a introdução do gás natural, as empresas têm vindo a substituir a utilização de GPL e fuelóleo, no seu processo produtivo, por gás natural, utilizando a queima mista, o que lhes permite flexibilidade na escolha do combustível, podendo optar consoante o preço. Para além disso, o gás natural é uma forma de energia que permite uma redução das emissões de CO₂ e de óxidos de enxofre, face à utilização de outros combustíveis.

Em particular, na produção de vidro doméstico, as empresas têm vindo, tendencialmente, a utilizar a forma de energia que mais lhe convém consoante a sua dimensão, já que a viabilidade económica dos fornos depende da forma de energia utilizada. O fuelóleo tem sido preferencialmente utilizado pelas grandes empresas, o gás pelas médias e a electricidade pelas pequenas.

A montante de todo o processo produtivo estão as **matérias-primas** que, em Portugal, existem em quantidade e qualidade, satisfazendo, maioritariamente, a produção interna de vidro.

As matérias-primas utilizadas nesta indústria são: areia especial, argila refractária, barita, pedra calcária, calcite, dolomito, espato-fluor, feldspato e quartzo, sendo utilizadas com combinações diferenciadas, consoante o segmento produtivo em causa. O cristal é diferente dos outros vidros pela incorporação do chumbo na sua produção.

No que se refere à areia, as várias empresas que actualmente exploram as areias nacionais são portuguesas. O centro produtor de Rio Maior é o mais importante, possuindo as maiores reservas do país e de onde se extraem as areias especiais com melhores características. Existe ainda uma empresa pertencente a um grupo belga, que produz areia flutuada para cristal vulgar. Para o fabrico de cristal importa-se areia mais adequada ao produto, ou seja, com percentagens muito baixas de ferro.

Tendo em conta todo o processo produtivo do vidro, grande consumidor de energia, logo bastante poluente, a nível das emissões gasosas provenientes dos processos de combustão - dióxido de carbono, óxidos de azoto e enxofre e partículas é de analisar o seu impacto no **ambiente**.

Para além das emissões provenientes do processo produtivo, existe uma quantidade de desperdícios que poderão ser aproveitados. Assim, a reciclagem torna-se uma das formas de proteger o ambiente e de poupar, também, energia.

Todos os segmentos utilizam a reciclagem, uns mais que outros, consoante os produtos finais em causa. Tem existido, desta forma, uma aposta forte na reciclagem, já que se está perante um produto final que se pode considerar um bem ecológico, sendo reciclável em 100%.

O nível de reciclagem do **vidro de embalagem** situa-se nos 42%, encontrando-se à frente de países como Espanha, Grécia, Irlanda, Itália e Reino Unido. Porém a qualidade do casco (desperdícios de vidro para reciclagem) recolhido tem vindo a diminuir, como consequência do aumento da quantidade de chumbo, pedras e cerâmica encontrado nos vidrões. Em consequência desta situação foi criada uma unidade de tratamento de resíduos de vidro que se dedica ao tratamento, algo complexo, do casco, para uma eficiente utilização produtiva. A reciclagem de **vidro doméstico** entre os 15 e os 20%, faz-se a partir dos desperdícios da própria produção, de forma a assegurar qualidade no produto final. A reciclagem referente ao **vidro plano** oscila entre os 25 e os 40%, consoante o mercado a que se destina.

Para minimizar todos os efeitos ambientais, tem vindo a ser criada legislação, pelas instâncias nacionais e comunitárias, no sentido de se estabelecerem limites para as emissões, o que tem implicado investimentos, por parte das empresas, por vezes com elevados encargos a nível financeiro.

3.5. Estratégias

O sector do vidro, pela diversidade de mercados a que responde e de segmentos produtivos que o compõem, conjuga diferentes estratégias possíveis.

Vidro de Embalagem

A competitividade das empresas de vidro de embalagem estará, cada vez mais, associada **à consolidação do mercado ibérico, ao acentuar a importância dos nichos de mercado e no desenvolvimento da logística e da distribuição.**

Sendo a Espanha o principal mercado exportador das empresas de vidro de embalagem, Portugal poderá potenciar a flexibilidade produtiva para operar a nível ibérico, alargando a quantidade de nichos de mercado a satisfazer. Para isso terá que intensificar/desenvolver a capacidade comercial, no sentido de conhecer os mercados e fazer chegar os produtos no momento certo, com uma relação preço/qualidade equilibrada.

Um outro desafio que se coloca a estas empresas é o da **inovação de produto**, para fazer face ao potencial aparecimento de produtos de outros materiais concorrentes, nomeadamente no que se refere à própria qualidade e à defesa do ambiente.

Vidro Doméstico

As empresas que produzem **produtos pertencentes ao segmento de gama baixa**, e que estão a enfrentar a forte concorrência de vidro proveniente de países como Roménia, Polónia, Turquia e China, terão que **diferenciar os produtos** e ao mesmo tempo **recorrer a mercados de exportação alternativos** como Coreia do Sul, América do Sul (Brasil) e EUA, sob pena de não conseguirem combater a referida concorrência.

Os **produtos pertencentes ao segmento de gama alta** têm como principais concorrentes produtores de outros países europeus. Uma maior competitividade nacional, neste segmento produtivo, passa **por adoptar estratégias** que já foram postas em prática naqueles países, como a **cooperação intersectorial, a produção com crescente qualidade e o desenvolvimento do design**.

Associadas a estas estratégias poderá estar uma aposta comercial em países do Sul da Europa e do Mercosul, dado que apresentam grande potencial de consumo.

Uma outra estratégia que poderá ser considerada é a indução do **aumento da procura interna de produtos nacionais**, através da aposta na **cooperação intersectorial entre o vidro e sectores complementares**, aproveitando a imagem de marca interna das diferentes empresas, tais como cerâmica, têxtil e cutelaria, utilizando **o conceito mesa**. Entretanto, não basta produzir com **qualidade** e com **design inovador** há que criar **redes de distribuição próprias**, para que esta complementaridade resulte em competitividade.

Vidro Plano

A Holding a que a Covina e a Sekurit pertencem definiu a nível central, como objectivo, a **optimização dos custos e da logística**, passando a existir, uma **gestão da informação centralizada**, permitindo que no curto e médio prazo todas as fábricas do grupo tenham a mesma estratégia alcançada por objectivos globais.

Actualmente, as empresas portuguesas de vidro plano têm como orientação uma política ibérica, porém quando houver uma integração plena de todas as empresas europeias do grupo, através da referida gestão, passar-se-á para uma política europeia, havendo uma **uniformização de imagem e processos**. As vendas serão na sua maioria por correio electrónico e a empresa do grupo a fornecer o produto ao cliente será a que o tiver em tempo útil e mais próximo do cliente, reduzindo custos e prazos de entrega.

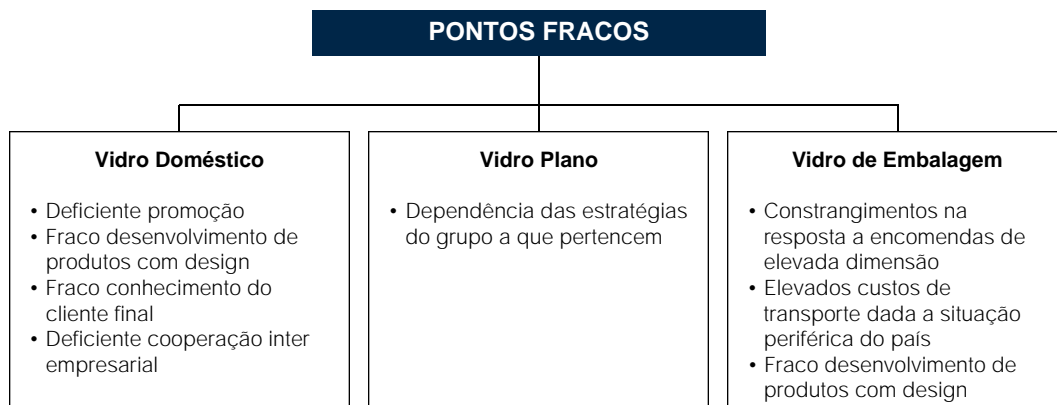
Globalmente, o desenvolvimento tecnológico, colocado ao serviço da gestão e do equipamento produtivo, a intensificação da investigação e desenvolvimento, o incremento da formação específica, a crescente qualidade e preocupação com o ambiente, são factores estratégicos de desenvolvimento para o sector do vidro nacional, embora sendo definidos centralmente.

3.6 Considerações Finais

No sector do vidro nacional com uma diversidade de empresas, ao nível da dimensão e do posicionamento no mercado, há a registar dois **Pontos Fortes**: a constante adaptação tecnológica e uma vocação exportadora. No entanto regista-se uma diferenciação a nível de cada segmento produtivo:



No que se refere aos **Pontos Fracos**, salienta-se a forte dependência de um número reduzido de mercados externos, que determina a evolução do sector. Relativamente a cada um dos segmentos identificam-se os seguintes:



Existem, entretanto, preocupações comuns a todos os segmentos produtivos, com vista a ultrapassar dificuldades e potenciar oportunidades, nos seguintes domínios:

Ambiente	Área muito importante, na medida em que, ao existir a sua preservação produz-se um impacto positivo junto dos clientes, apesar dos encargos financeiros implícitos.
Inovação de produto	A sua concretização permite enfrentar, mais facilmente, o aparecimento no mercado de possíveis produtos substitutos (especialmente no segmento de vidro de embalagem).
Incorporação de design	Quando associado à inovação, possibilita explorar mercados em conjunto com outros sectores de actividade, tomando formas complementares e não concorrenciais, por exemplo, explorando o conceito mesa, no caso do vidro doméstico.
Satisfação de determinados tipos de mercados	Estando associada à inovação e ao design pode potenciar a capacidade nacional de produzir pequenas séries, tendo sempre presente a importância da qualidade, a promoção e domínio dos circuitos de comercialização.

Em conclusão, a **Tradição Produtiva** nacional de vidro carece de ser completada com uma **Visão Comercial**, no sentido de ganhar maior competitividade.

Relativamente, aos três segmentos produtivos, diferentes desafios comerciais se apresentam. Será que no **vidro de embalagem** haverá possibilidade de conhecer melhor os distribuidores e fomentar uma maior cooperação empresarial para satisfazer os clientes *just in time*, aumentando as quotas de mercado, sobretudo no espaço ibérico? No **vidro doméstico**, será que a intensificação da promoção e do *design* serão suficientes para combater a forte concorrência dos países que venham a integrar a União Europeia? Será que no **vidro plano** o desafio comercial passará por manter as empresas nacionais activas no mercado doméstico e/ou num mercado mais global?

Com a obtenção de sinergias, por exemplo ao nível da logística e da distribuição, do aumento das quotas de mercado nacional e internacional, do aparecimento de produtos que satisfaçam, em cada momento, as exigências dos clientes e pela promoção dos produtos nacionais, acredita-se ser possível projectar internacionalmente e de forma competitiva este sector tradicional da economia portuguesa.