



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia

FEUP



Carla Sofia Alves da Rocha

O Design como Estratégia de Revitalização do Sector do Vidro e da Cristalaria manual e semi automática em Portugal. Caso Marinha Grande MGlass 2000-2003



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

Faculdade de Engenharia

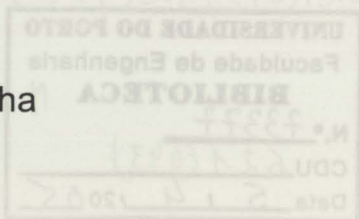
Universidade do Porto

**O Design como Estratégia de Revitalização do Sector do Vidro e da
Cristalaria manual e semi-automática em Portugal.**

Caso Marinha Grande MGlass 2000-2003

Carla Sofia Alves da Rocha

(licenciada)



Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Design Industrial

Orientador: Doutor Manuel Frederico Tojal de Valsassina Heitor

621(043)/Roc c/DES

UNIVERSIDADE DO PORTO
Faculdade de Engenharia
BIBLIOTECA M
N.º <u>73377</u>
CDU <u>621(043)</u>
Data <u>5 14 2005</u>

Aos meus avós,
por representarem a força da vontade.

RESUMO

A questão central desta dissertação refere-se à importância da função genérica Design quando inserida nas empresas nacionais. É central o objectivo de, através da análise de um caso real, compreender o raio de acção da disciplina, depreendendo as suas capacidades enquanto agente de inovação e revitalização, em função da modernização e competitividade do sector do Vidro e da Cristalaria manual e semi-automática na Região da Marinha Grande.

Realça-se ainda a importância da problemática da Aprendizagem Organizacional, do Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos e da Gestão de Design no contexto das empresas do Sector e da Região a cima referidos, integradas no Projecto da Região do Vidro da Marinha Grande, fazendo a sua interligação pela análise concreta das suas diversas realizações e do papel dos actores intervenientes.

Palavras-chave: Indústria Vidreira e da Cristalaria; Gestão de Design; Aprendizagem Organizacional; Planeamento; Política Estratégica; Competitividade.

ABSTRACT

The central subject of this dissertation is related to the real importance of the generic function Design when inserted in the national companies. It is central the objective of, through the analysis of a real case, understand the action field of the discipline, inferring its capacities as an innovation and revitalization agent, for the modernization and competitiveness of the manual and semiautomatic Glass and Crystal Sector in the Marinha Grande region.

It is still enhanced the importance of the Organizational Learning, of the Product Development Process and of the Design Management in the context of the region and industrial sector companies above referred, integrated in the Marinha Grande Glass Region Project, making its interconnection through the concrete analysis of its accomplishments and of the paper of the intervening actors.

Key- Words: Glass and Crystal Sector; Design Management; Organizational Learning; Planning; Strategic Policies; Competitiveness.

ÍNDICE

Resumo	3
Abstract	4
Índice	5
Índice de Figuras	7
Índice de Tabelas	8
Agradecimentos	9
CAPÍTULO 1 – Introdução	10
1.1 Introdução	11
1.2 Breve história do vidro em Portugal	12
1.3 Projectos, Instituições e Programas ligados ao Sector na Marinha Grande	13
1.4 Enquadramento sócio-económico	16
1.5 Design, um factor de competitividade	18
1.5.1 Design, Engenharia de Produção, Qualidade e Marketing	19
1.5.2 Gestão de Design	21
1.6 Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos	22
1.7 Aprendizagem Organizacional	25
1.8 Pergunta de Investigação	27
CAPÍTULO 2 – Metodologia e Resultados	29
2.1 Metodologia	30
2.2 Amostra	31
2.3 Objectivos da Análise	37
2.4 Modelo de Análise	38
2.5 Resultados da Análise	43
2.6 Perfis de Produtos	70
CAPÍTULO 3 – Discussão dos Resultados	79
3.1 Hipótese 1: A criação e imposição de uma marca como forma de captar novos mercados, fomentou a aposta e integração do design.	80
3.1.1 A génese do processo: os seus intervenientes, objectivos e resultados esperados	80
3.1.2 O papel do design no processo de criação da marca MGlass e a relevância da gestão do design	83

3.1.3 O papel da agência Nelly Rodi e da equipa da Vitrocristal	86
3.1.4 Problemática da integração da actividade criativa versus a actividade produtiva / técnica	88
3.1.5 Implementação prática e impacto nas empresas da referida estratégia: o que se manteve, o que se alterou, expectativas futuras	90
3.1.6 Design interno ou design externo	92
3.1.7 Conclusão	94
3.2 Hipótese 2: O design como valor acrescentado ao sucesso comercial de um produto.	95
3.2.1 O valor acrescentado, contextos da sua definição	95
3.2.2 Formação dada aos designers pela Vitrocristal	97
3.2.3 Contribuições diversas do design dentro das empresas	98
3.2.4 Análise comparativa entre produtos com e sem intervenção do design	101
3.2.5 Conclusão	107
3.3 Hipótese 3: A valorização do processo de integração de designers fez-se gradualmente ao longo do tempo, estando associada a um processo de Aprendizagem Organizacional.	108
3.3.1 O Processo de Aprendizagem; formação e exigências feitas pela Vitrocristal em termos de integração de designers, qualidade e produção	108
3.3.2 Resultados e balanço dos empresários sobre a integração de designers; estágio na evolução do processo de desenvolvimento de produto	110
3.3.3 Evolução da estratégia da Vitrocristal nas empresas. O Processo de Aprendizagem Organizacional	113
3.3.4 Conclusão	116
CAPÍTULO 4 – Conclusões	119
4.1 Marinha Grande MGlass: da teoria aos resultados	120
4.2 Uma perspectiva de um Processo de Desenvolvimento de Produtos	125
Bibliografia	131
ANEXO A – Port Folio Produtos MGlass	cd 136
ANEXO B – Lista de Entrevistados e Quadros Resumo das Colecções Seleccionadas	cd 164

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 01 – Selo de garantia Marinha Grande MGlass e logótipo da marca MGlass	14
Fig. 02 – Contribuição do Design Industrial no Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos – adaptado (Ulrich et Eppinger, 2000)	20
Fig. 03 – Distribuição dos produtos ao longo do tempo	33
Fig. 04 – Distribuição dos produtos por grupos em 2000	33
Fig. 05 – Distribuição dos produtos por grupos em 2001	33
Fig. 06 – Distribuição dos produtos por grupos em 2002	34
Fig. 07 – Distribuição dos produtos por grupos em 2003	34
Fig. 08 – Distribuição das colecções segundo o tempo	35
Fig. 09 – Distribuição das colecções segundo o grau de complexidade e inovação tecnológica	36
Fig. 10 – Distribuição das colecções segundo o resultado comercial	36
Fig. 11 – Distribuição das colecções segundo o mercado-alvo	36
Fig. 12 – Resultados qualitativos relativos à Colecção 05	70
Fig. 13 – Resultados qualitativos relativos à Colecção 15	70
Fig. 14 – Resultados comparativos relativos à Inovação na Produção vs Inovação na Concepção	73
Fig. 15 – Resultados comparativos relativos à Inovação na Organização vs Inovação na Produção	73
Fig. 16 – Resultados comparativos relativos aos Resultados no Mercado vs Inovação na Concepção	74
Fig. 17 – Aprendizagem Individual e Aprendizagem Organizacional	115
Fig. 18 – Modelo da organização que aprende	115
Fig. 19 – Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos	125

ÍNDICE DE TABELAS

Tab. 01 – Modelo de análise para Produto	39
Tab. 02 – Modelo de análise para Empresa	39
Tab. 03 – Modelo de análise para Designer	40
Tab. 04 – Parâmetros da Taxionomia	40
Tab. 05 – Resultados da análise segundo os Parâmetros da Taxionomia	69
Tab. 06 – Mestria na Concepção	71
Tab. 07 – Mestria na Produção	72
Tab. 08 – Mestria na Organização	72
Tab. 09 – Mestria no Mercado	72
Tab. 10 – Perfil Notável	76
Tab. 11 – Perfil Meão	77
Tab. 12 – Perfil Transitório	77
Tab. 13 – Produtos Vicrimag	102
Tab. 14 – Produtos Dâmaso	103
Tab. 15 – Produtos Canividro	104
Tab. 16 – Produtos Favicri	105

Agradecimentos

Ao meu Orientador, Professor Manuel Heitor, pela forma como conduziu as minhas ideias, perspectivas e objectivos, e por todas as suas sugestões e directrizes fundamentais para a concretização deste trabalho.

À Eng.^a Maria José Nogueira, pelas inúmeras contribuições para esta dissertação e por toda a amizade e paciência que me demonstrou.

À Designer Beatriz Vidal, um agradecimento muito especial pelo reforço que forneceu às minhas ideias e pelas preciosas informações que me facultou.

A todos os designers e responsáveis das empresas entrevistados, à Designer Sónia Josué e à Dr.^a Rita Miranda da Vitrocristal, sem a solicitude dos quais este trabalho se teria revelado impossível.

Por fim, a todos os familiares e amigos que com tanta paciência me apoiaram neste projecto, em especial aos meus pais e irmão, ao Rui, à Rita e à Catarina.

CAPÍTULO 1 – Introdução

CAPÍTULO 1 – Introdução

1.1 Introdução

A questão central desta dissertação refere-se à importância da função genérica Design quando inserida nas empresas nacionais. É central o objectivo de, através da análise de um caso real, compreender o raio de acção da disciplina, depreendendo as suas capacidades enquanto agente de inovação e revitalização, em função da modernização e competitividade do sector do Vidro e da Cristalaria manual e semi-automática na Região da Marinha Grande.

Foram analisados os estudos teóricos e práticos de diversos autores, assimilando-se as questões e as conclusões actuais, aos quais se seguiu um trabalho de investigação acerca do caso Marinha Grande MGlass. As razões desta escolha prendem-se com a aposta que foi feita pelos seus promotores no design e nos designers nacionais, assim como o facto de se tratar de um sector industrial com uma grande tradição no nosso país e que tem sobrevivido a diversas crises e reestruturações.

Os trabalhos foram direccionados no sentido de efectuar um contacto directo com os actores e com as práticas, privilegiando-o em relação a levantamentos teóricos sobre as diversas componentes que um projecto desta natureza abarca.

Serão assim abordadas neste capítulo as questões teóricas envolventes, como o sector do vidro e o nascimento da marca MGlass, o panorama económico-social, o design enquanto disciplina e os processos de aprendizagem organizacional e de desenvolvimento de produtos, efectuando-se o enquadrando necessário do presente trabalho. Nos capítulos seguintes desenvolver-se-á a problemática a cima descrita, realçando os diversos níveis de intervenção do design: enquanto estratégia, na implementação dos seus processos e valências, e enquanto elemento responsabilizável pelos resultados obtidos.

Sublinha-se o facto do presente trabalho ser da responsabilidade de uma designer. Assume-se e realça-se que este é um estudo realizado com uma visão de síntese – característica intrínseca do Design, e não um trabalho executado em parceria com especialistas em Economia, Gestão, Marketing ou Tecnologia.

1.2 Breve história do vidro em Portugal

É através da acção do fogo sobre um particular tipo de areias que nasce esse material milenar, transparente, luminoso e algo mágico a que chamamos vidro.

Apesar da sua descoberta datar do terceiro milénio antes de Cristo, a história da sua manufactura contada na língua de Camões tem apenas cerca de 500 anos. Terá sido na zona de Lisboa que se estabeleceu o primeiro centro vidreiro português. Tal deve-se ao facto da referida área geográfica reunir as condições naturais necessárias, assim como o facto de ser um entreposto comercial. Outros locais de produção de vidro eram, à data, a Aldeia da Golegã, Almeirim, Asseiceira, Covo – onde se instalou uma das mais importante fábricas da época, Palmela, Ribeira de Santarém, Santarém e Vila Viçosa. É também de referir a produção de vidro em Coina, no Barreiro, que data de 1470. Pelo aumento do consumo deste material, a sua fabricação estendeu-se nos séculos XV e XVI a todo o território nacional, sendo que a sua produção era basicamente de vidraça, vidro plano e vitrais.

Com o florescer da pré-industrialização nos séculos XVIII e XIX, assiste-se à formação de manufacturas de maior dimensão, à escala das instalações e da produção, em detrimento dos pequenos produtores espalhados por todo o país. Destacam-se deste período os centros vidreiros de Coina e da Marinha Grande.

Em 1747, aproximadamente, é transferida de Coina para a Marinha Grande a Real Fábrica de Vidros, estabelecida naquele lugar por D. João V em 1719. A responsabilidade desta migração, assim como da migração de vidreiros de uma localidade para a outra, cabe a João Beare, antecessor de Guilherme Stephens. O alvará desta fábrica foi cedido a Stephens em 1769, iniciando-se uma das mais importantes páginas da história do vidro português.

Gozando de um especial proteccionismo por parte do Marquês de Pombal, Guilherme Stephens faz iniciar a produção de vidro na Real Fábrica de Vidros da Marinha Grande a 16 de Outubro de 1769. Entre estes privilégios referem-se a autorização para usar gratuitamente a lenha retirada do Pinhal de Leiria, empréstimos de capital sem data limite de pagamento, e a ausência de concorrência interna, estando protegidos da externa. Com a morte de João Diogo Stephens, sucessor de Guilherme, a Real Fábrica de Vidros da Marinha Grande e todo o seu património passam a pertencer à nação portuguesa.

O centénio de 900 trás consigo um grande desenvolvimento do sector vidreiro através da mecanização de alguns processos. Fábricas como a Covina – Companhia Vidreira Nacional, a Barbosa & Almeida ou a Crisal nascem neste século, mantendo-se algumas até hoje depois de diversas crises e de reestruturações que o sector tem sofrido.

O século XX trouxe por um lado a Revolução Industrial no vidro, afirmando a mecanização e a especialização em função de uma concorrência cada vez mais forte. Por outro, faz renascer o carácter tradicional, manual e artesanal que se manteve durante tantos anos, e até datas recentes, no dia-a-dia da produção vidreira nacional. É exemplo desta vertente tradicionalista o projecto MGlass, âmagô de todo este trabalho de investigação.

Nas palavras do Dr. José Amado Mendes, poderíamos dizer que “estamos perante uma terceira revolução do vidro (caracterizada pela importância atribuída ao design, à imagem de marca, à originalidade, à inovação e ao marketing), a juntar às duas anteriores que passaram respectivamente, pela invenção da cana do vidreiro e pela automatização do fabrico.”. (Mendes, 2003; www.aic-cristalaria.pt)

1.3 Projectos, Instituições e Programas ligados ao Sector na Marinha Grande

Podemos situar no ano de 1994 o início da reestruturação do sector do vidro português. Esta reestruturação assenta na formação, na organização e na modernização dos recursos humanos e das empresas vidreiras.

Assim sendo, nasce no dia 10 de Dezembro de 1992 a Associação Industrial de Cristalaria, com o objectivo de “congregar o empenho dos seus membros, empresas produtoras de vidro e cristal para uso doméstico, na cooperação em defesa dos interesses colectivos do sector” (www.aic-cristalaria.pt). O seu raio de acção estende-se da formação ao apoio do controle de qualidade, colaborando com os diversos actores intervenientes no processo de reestruturação do sector. (Instituto das Comunicações de Portugal, 2001)

A associação representa cerca de 90% da indústria de fusão de vidro e, desde 1996, abre as suas portas às empresas de transformação. São suas associadas as seguintes empresas: Alberto Martins & filhos, AM, Arte Fosco, Atlantis, Canividro, Carlos de Seia Simões, Crisal, Cristalide, Cristul II, Dâmaso, Francisco Morgado, Ifavidro, In-Fusão, Ivo de Sousa Ferreira Neto, Mariglass, Marividros, Tosel Tecnologia, Tosel Vidro, Vetricor, Vicriarte, Vicrimag e Vidrocristal.

Em 1994 é criada a Vitrocristal ACE. Este Agrupamento Complementar de Empresas tem como função e objectivo a modernização, distribuição e promoção da marca Marinha Grande MGlass. É da sua responsabilidade fazer a ponte entre as empresas e o mercado, fazendo a gestão da marca MGlass e, através dela, certificar a qualidade e a origem dos seus produtos. (Instituto das Comunicações de Portugal, 2001)

No mercado nacional os produtos são comercializados e distribuídos directamente pela Vitrocristal. No mercado norte-americano foi aberto um *Show Room* na Madison Avenue em Outubro de 2001, contando com uma equipa de representantes para a distribuição nos vários Estados. Para outras partes do mundo, a Vitrocristal opta por trabalhar directamente com os mercados ou através de agentes e parcerias. Em países como a França, Itália, Espanha, Reino Unido e Alemanha, para citar alguns, é utilizado o sistema das parcerias pela grande competitividade destes mercados, e por se compreender a dificuldade de penetrar e estabelecer uma marca nova no panorama da forte concorrência internacional. Fazendo uso do conhecimento que estes parceiros têm destes mercados, é mais fácil penetrar nos mesmos.

No ano de 1999 é criada a Região do Vidro da Marinha Grande associada à marca MG pelo Decreto-Lei n.º 154/99 e Portaria n.º 395/99 (Diário da República n.º 125/99, Diário da República n.º 108/99). Este Decreto surge como forma de promover e de renovar uma arte secular na região da Marinha Grande, tendo como base as condições fabris e humanas existentes, assim como potenciar um sector com graves problemas económicos e de competitividade. Citando o Diário da República n.º 108/99 I-A de 10 de Maio de 1999, são objectivos desta iniciativa “a promoção da matriz cultural da região e defesa dos interesses do sector da cristalaria, conjugando tradição e inovação, mas sempre numa perspectiva de defesa da qualidade e promoção do produto, tanto ao nível nacional como internacional.”.

Pela Portaria n.º 395/99, publicada no Diário da República n.º 125/99 I-B, de 29 de Maio de 1999, regulamentam-se os critérios gerais e específicos para atribuição do direito à utilização da marca MG da Região do Vidro da Marinha Grande. Define quem e como se pode candidatar à marca, assim como os parâmetros de avaliação das candidaturas. Estes critérios prendem-se com questões relacionadas com:

a) Condições de produção:

- 1) Controlo de matérias-primas e materiais;
- 2) Controlo do processo;
- 3) Controlo do produto final.

b) Produto a marcar:

- 1) Vidro comum;
- 2) Vidro cristal.

Apenas os fabricantes e produtos que respondam a todos estes requisitos podem usar o selo de garantia da marca MGlass. Este conjunto de normas e directrizes está reunido no Regulamento da Marca, da responsabilidade da Comissão Regional de Cristalaria.



Fig. 01 – Selo de garantia Marinha Grande MGlass e logótipo da marca (fonte: Vitrocristal)

A Comissão Regional de Cristalaria, criada pelo mesmo Decreto-Lei, firma como objectivo nos seus estatutos “o desenvolvimento de acções de promoção da Região do Vidro da Marinha Grande, designadamente:

- a) Desenvolver acções de promoção da região e do produto,
- b) Desenvolver acções e projectos que possam contribuir para a melhoria dos processos tecnológicos, organizacionais e de gestão das empresas que fabriquem os produtos mencionados no n.º 2 do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 154/99 de 10 de Maio.”. (Pina Moura, 2000),
- c) Responsabilizar-se pelo processo de adjudicação do direito ao uso do selo de garantia da marca MGlass.

A Comissão Regional de Cristalaria é composta por quatro órgãos: Conselho Geral, presidido pelo Dr. Miguel Sousinha, Comissão Executiva, Conselho Fiscal e Comissão Técnica.

A marca Marinha Grande MGlass assenta em três pilares essenciais que são a base de todo o programa de promoção da mesma: inovação, design e qualidade. A sua criação acarreta, pelo próprio nome da marca, a imagem e o peso de uma região. Tendo esta marca surgido associada à sua região de origem, revela-se a importância de promover a região em si. Assim sendo, está em curso um programa de promoção da região, onde a Vitrocristal ACE faz parceria com a Região de Turismo Leiria-Fátima, através do seu património natural, histórico, cultural e artístico. A esta promoção junta-se a visita a fábricas e ao Museu do Vidro, assim como a outras entidades ligadas ao sector, constituindo a Rota do Vidro.

As empresas aderentes à Rota do Vidro são: Vicrimag, Marividros, Canividro, Arte Fosco, Atlantis I, Favicri e Cristul II. O Museu do Vidro e a Loja da Marinha Grande MGlass integram também este percurso pelo pequeno grande mundo do Vidro da região.

Pode-se assim considerar que a marca MGlass, propriedade da Comissão Regional de Cristalaria, é como que o culminar de todo um esforço de revitalização de um sector e de promoção de uma região. É “a face mais visível de todo o projecto da Região do Vidro da Marinha Grande” (Josué, 2003), é o resultado de um esforço global para uma mudança incremental de todo um processo produtivo em função da qualidade, para o qual foram desenvolvidas estruturas de concepção e de distribuição.

A primeira colecção Marinha Grande MGlass foi lançada em Fevereiro de 2000. O desenvolvimento destas colecções conta com quatro agentes essenciais: a empresa aderente ao projecto, o ou os designers, a direcção de arte feita pela agência Nelly Rodi, e com a equipa da Vitrocristal. Para todo o projecto contribuíram diversas entidades que constituem o *Cluster* da Marinha Grande, tanto para a sua definição e implementação como para a sua consolidação

e desenvolvimento. Todos os semestres são lançados novos produtos para a colecção MGlass, demonstrativos de todo este trabalho de fundo que associa as empresas a entidades públicas, privadas e governamentais, fazendo emergir a forte ligação entre a tradição e a inovação que se está a operar na Marinha Grande.

Não se pode falar de uma entidade, ou de um conjunto de entidades ao qual se refira de uma forma estanque e institucional o *Cluster* da Marinha Grande ou *Cluster* Regional do Vidro. No entanto, todos os sectores, empresas ou entidades várias que estejam ligados de uma forma directa ou indirecta ao sector do vidro, podem fazer ou fazem parte do *Cluster*. Neste caso concreto poderemos referir como membros deste *Cluster* as Câmaras Municipais dos Conselhos envolvidos, a Associação Industrial de Cristalaria, o Centro Português de Design, a Crisform – Centro de Formação Profissional para o Sector da Cristalaria, o CTCV, o IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento, o ICEP, o Ministério da Economia através do POE – Programa Operacional da Economia, Instituto Português da Qualidade, entre outras instituições. É neste conjunto de parcerias que este projecto se apoiou e se continua a apoiar, crescendo e desenvolvendo-se para se tornar um exemplo vivo dos resultados de sucesso proporcionados pela cooperação.

Este projecto contou com os programas de Financiamento PROVIR (1999-2000) e CONVIR (2001-2002). No primeiro caso destinado à criação, implementação e divulgação da Região do Vidro da Marinha Grande, no segundo, em sua sequência, destinado à consolidação integrada da mesma.

1.4 Enquadramento sócio-económico

A abertura das fronteiras, o incremento da aplicação da tecnologia, a democratização de meios culturais e de comunicação, e a rapidez a que todos estes processos se desenvolvem conduzem as sociedades de todo o mundo para uma unificação que abrange a economia, a cultura, a tecnologia e a governação (PNUD, 1998). As oportunidades multiplicam-se assim como se multiplica a concorrência internacional, pela interligação dos mercados e pela crescente e fácil acessibilidade a novas tecnologias e conhecimentos.

Assim, actualmente torna-se proeminente para uma organização, a percepção das vantagens e a descoberta do caminho para a entrada neste domínio, assim como a definição e elaboração de novas estratégias, que apontem para um futuro, agora a uma nova escala. A Globalização aporta a padronização dos sistemas de qualidade e o consequente incremento de estratégias empresariais que valorizem os seus produtos segundo este eixo. Sendo a qualidade um conceito muito abrangente, exige-se por parte das empresas um esforço adicional em termos de implementação de um conjunto de políticas para aumentar a sua notoriedade e presença sólida num mercado cada vez mais uno e global. Estas políticas passam pela formação de

quadros especializados, pela implementação de estratégias de desenvolvimento de produtos de valor acrescentado, pela adopção de equipamentos e tecnologias actualizados, e pelo conhecimento preciso das necessidades do mercado (Seixas, 1993). Isto é, associar à qualidade da concepção, a qualidade da produção e a eficiência da distribuição e colocação no mercado. (Barlett et Goshall, 1999; Craig, C.S et Douglas, S.P.,1996; Das, G.,1993; Yip, B., 1989; Yip, G. et Johansson, K. et Roos, J., 1997).

Falando especificamente do sector do vidro e do cristal manual e semi-automático, podemos definir um tecido empresarial constituído, na sua maioria, por pequenas e médias empresas que sustentam a sua actividade económica na subcontratação (Instituto das Comunicações de Portugal, 2001). Segundo o Dr. Duarte Raposo de Magalhães, ex-presidente da Vitrocristal, “Nos produtos acabados, temos sido nos últimos anos um dos países da Europa que é mais subcontratado na área dos têxteis, calçado, cerâmica e porcelana, vidros e cristais, pelas grandes marcas europeias e americanas.”, sendo que o nosso factor competitivo é o preço e não outro tipo de mais valias que nos tornem menos vulneráveis às oscilações do mercado e da economia (Magalhães, 2003). Centrando-se na produção, estas empresas afastam-se das fases a montante e a jusante do processo de desenvolvimento de produtos, abdicando à partida e voluntariamente da possibilidade de reter percentagens de lucro maiores. O factor preço é o motivo da adjudicação da produção das referidas grandes marcas internacionais às empresas portuguesas. Urge que nas empresas nacionais se aposte noutros factores que confirmem uma maior competitividade. Tal esforço já começa a ser verificado pela modernização de equipamentos, aquisição de tecnologia e adopção de novos *modus operandi* no controlo e gestão de algumas empresas. Os países da Europa de Leste, assim como os da Ásia, conseguem ter preços muito mais aliciantes para os clientes de larga escala, e como tal urge a adopção de estratégias de diferenciação e de retenção de valor. (Instituto das Comunicações de Portugal, 2001)

Na situação actual do nosso país poderão definir-se as seguintes limitações relativas ao nosso tecido industrial na área manufactureira:

- “uma dimensão pequena e uma estrutura assimétrica, fruto de uma industrialização tardia e fortemente condicionada por factores históricos, tanto seculares atribuíveis a uma vocação nacional acentuadamente comercial, como mais recentes, atribuíveis a existência de um mercado “cativo” e pouco concorrencial constituído pelo espaço colonial português e a um surto industrial devido à integração na zona EFTA, traduzido pela instalação de unidades explorando as vantagens de diferenças de custo de mão-de-obra;
- uma crónica descapitalização;
- uma dificuldade de penetração autónoma nos mercados externos, atribuível em parte ao facto de que vários sectores, mesmo os mais dinâmicos, trabalham em regime de subcontratação e dependem assim das políticas empresariais alheias, e em parte a

alguma incapacidade de fuga à rotina e busca de inovação, potenciadas pela debilidade financeira;

- deficiências e insuficientes competências técnicas da mão-de-obra, a todos os níveis, e frequente desactualização quanto à gestão e estratégia empresarial.” (Barata, 2001).

Reconhecendo-se as dificuldades de penetração nos mercados e a forte concorrência de empresas solidamente implantadas nestes mesmos mercados, urge a necessidade de criar e implementar estratégias que complementem a capacidade produtiva e incrementando-a se necessário. Tal como já foi referido, uma aposta real na qualidade passa por uma aposta real na formação, mas também passa por investimentos no processo de desenvolvimento de produtos. É inevitável que as empresas invistam na produção própria com marcas próprias, apoiando-se nos programas de apoio governamentais em curso para construir redes de distribuição consistentes, e procurando factores de competitividade que abram as portas da internacionalização. O recurso básico às nossas matérias-primas e baixo custo da mão-de-obra revela-se hoje, e para o futuro, insuficiente e mesmo condicionador ao desenvolvimento de um economia competitiva e sustentável no panorama internacional e globalizado. (AAVV, 1995; Porter, 1990;).

É urgente a dinamização dos factores humanos, tecnológicos e estratégicos, de forma a criar melhorias e valorização no tecido empresarial português. A especialização e a inovação abrem caminho à autenticidade e à unicidade, assim como ao progresso de mãos dadas com a visibilidade e a diferenciação.

1.5 Design, um factor de competitividade

O âmbito de acção desta disciplina, assim como as suas valências objectivos e capacidades, estão ainda hoje em processo contínuo de definição. Segundo a maioria dos autores, podemos assinalar o nascimento do conceito de design desde a Revolução Industrial – com o nascimento da necessidade de adaptar os objectos produzidos artesanalmente a uma produção automatizada e em grande escala. No entanto, estaremos a falar especificamente de design industrial, um vez que nos referimos principalmente aos objectos tridimensionais. Esta profissão terá sido enunciada pela primeira vez em 1957, ano da fundação da ICSID – International Consil of Societies of Industrial Design.

O design será assim a disciplina que congrega numa solução única as questões técnicas de produção, as questões semióticas, ergonómicas, funcionais, estéticas, económicas e de mercado. Poderemos dizer que é uma disciplina de síntese e de conjunto, de uma série de conhecimentos necessários à concepção, produção e lançamento no mercado de um qualquer

produto destinado à utilização do homem. (Araújo, 1995; Bonsiepe, 1992; ; Mozotta, 1990; Munari, 1993).

Numa perspectiva recente e de uma forma sintética, Urban e Hauser consideram que o design é:

- “1. Identificação dos benefícios-chave que o produto deve prover aos consumidores;
2. Posicionar estes benefícios face a produtos competitivos;
3. Desenvolver um produto físico, uma estratégia de marketing, e uma política de serviços para garantir os benefícios-chave.” (Urban et Hauser, 1993)

Em síntese, podemos classificar o designer como o indivíduo com capacidades multidisciplinares onde se incluem a de investigar, organizar e inovar em função de dar resposta a problemas, através da experimentação, técnicas de desenho e informática, modelos e protótipos. Capaz de fazer a ponte entre as questões técnicas e as questões de carácter social, estético, ecológico e económico. Privilegiado pela capacidade de integrar equipas multidisciplinares e multiculturais (Papanek, 1995).

O design poderá ser considerado uma disciplina multifacetada ou até mesmo, passando o pleonismo, multidisciplinar. Tal é possível de ser constatado não só pela formação académica e prática destes profissionais, como também pelo vasto campo de acção desta disciplina – desde a electrónica à medicina, da carpintaria à ourivesaria, passando pelas embalagens, os logótipos, a sinalética, o espaço habitacional, etc. Como tal, é possível distinguir dentro do design áreas específicas ou classificações:

- Design Industrial ou de Produto – referente aos objectos tridimensionais;
- Design Gráfico ou de Comunicação – ligado à bidimensionalidade;
- Design de Interiores ou de Ambientes – circunscrito ao projecto e organização de espaços.

Todos eles encerram no âmbito da sua actividade as dimensões estrutural, funcional e semântica, características intrínsecas da função genérica Design.

1.5.1 Design, Engenharia de Produção, Qualidade e Marketing

Sendo o Design uma actividade de carácter multidisciplinar, está implícita a sua relação próxima com uma série de disciplinas relacionadas com o projecto, produção e promoção do produto final. Numa situação ideal, como será mais à frente debatido, representantes destas e de outras áreas deveriam trabalhar em equipa num qualquer processo de desenvolvimento de produto. Pretende-se de momento compreender a relação e o contributo que o design pode dar aos processos de Produção, Qualidade e Marketing inclusos no projecto de um qualquer artefacto.

No que diz respeito à interacção com o trabalho da Engenharia de Produção, é relevante a cooperação destas duas disciplinas desde o início de todo o processo. Tendo em conta a orientação do produto a desenvolver, se direccionado para o utilizador ou se direccionado para a tecnologia, o papel do designer industrial será de maior ou menor importância (Fig. 02).

Contudo, a interligação destas duas disciplinas poderá incrementar o processo produtivo, tanto na vertente Tempo como na vertente Custos, possibilitando a correcção e prevenção de erros de projecto nas fases primárias do processo. O Design e o trabalho em equipa são fontes de inovação que poderão conduzir a processos diferenciados, aperfeiçoados e competitivos.

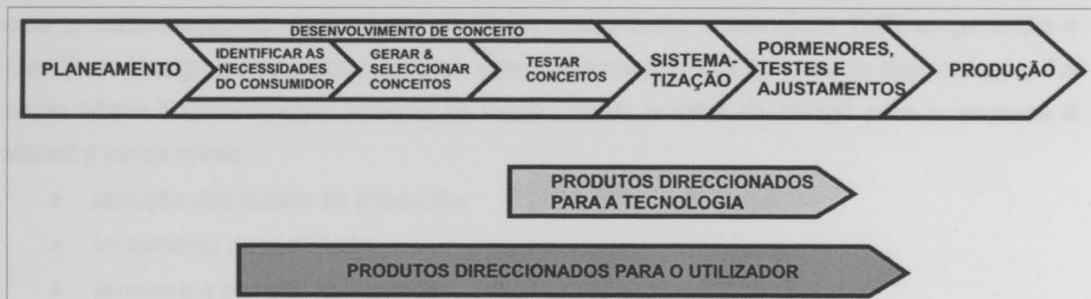


Fig. 02 - Contribuição do Design Industrial no Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos – adaptado (Ulrich et Eppinger, 2000)

Tal como se assinala o trabalho em equipa com a engenharia, refere-se também no que diz respeito à Qualidade e ao Marketing. As principais ligações entre o Design e o Marketing situam-se nas primeiras fases do processo – pesquisa de mercado, conhecimento das necessidades do consumidor e do contexto do mercado, e na fase final – venda e colocação no mercado (Marketing Mix, comunicação e promoção). No que concerne à Qualidade, sendo esta “a totalidade de características e pormenores de um produto ou serviço com impacto na capacidade de satisfazer determinada necessidade” (Araújo, 1995), o Design contribui por um lado para o correcto desempenho do objecto na função a que está destinado, e por outro para zelar para a sua adequação com as normas e especificações a que está sujeito (Gorb, 1990).

Processos integrados com equipas multidisciplinares colocam ao mesmo nível as capacidades e exigências de todas as áreas envolvidas. É assim possível resolver problemas ou subproblemas em conjunto, e em função de soluções que adequem as premissas da concepção com as possibilidades da produção, com as exigências da Qualidade e com a estratégia de Marketing. O designer como projectista poderá adaptar o projecto às diversas exigências e, compreendendo estas mesmas exigências, poderá melhorá-lo ou incrementar os processos e/ou as estratégias.

1.5.2 – Gestão de design

Com o evoluir da disciplina Design, e com a difusão da sua aplicação, surge há cerca de um quarto de século um novo conceito: Gestão de Design. Segundo Peter Gorb (AAVV, 1990), Gestão de Design ou Design Management “(...) *is the effective deployment by line managers of the design resources available to an organization in the pursuance of its corporate objectives. It is therefore directly concerned with the organizational place of design, with the identification of specific design disciplines which are relevant to the resolution of key management issues, and with the training of managers to use design effectively.*”. A Gestão de Design apresenta-se como o último estágio na era dos factores de competitividade – nos anos 1940/1950, a centralização na produção; anos 1960 a emergência do Marketing; em 1970 o Design afirma-se com a asseveração do Japão como potência concorrente; e nos anos 1980 surge então a Gestão do Design e o papel dos gestores como potenciadores de factores de diferenciação. Tal como afirma Rachel Cooper (Cooper et Press, 1999), o valor do design para a empresa é visível a vários níveis:

- redução dos custos de produção;
- incremento da qualidade;
- promove a imagem da empresa;
- melhora a performance financeira;
- aumenta quotas de mercado e exportações;
- conduz à diferenciação em relação à concorrência.

Assim sendo, a Gestão de Design, coordenando as diversas áreas da disciplina, representa uma ferramenta de gestão e planeamento fundamental que, interligado com a gestão estratégica da empresa, se revela um eficaz instrumento de inovação e conquista de mercados. A presença do design ao nível estratégico torna visível, operativa e comunicativa a estratégia corporativa da empresa, coordenando todas as ferramentas de design disponíveis – design de produto, design gráfico, design de interiores (AAVV, 1990). Este conceito, tal como afirma Brigitte Mozotta, dizendo que “O Design Management é a gestão do sistema de formas existentes na empresa.” (Mozotta, 1990), é partilhado também por João Branco (Branco, 2001) – “(Design Management é um) processo informado e racional de escolha e afectação de recursos do design para alcançar os objectivos de uma empresa, ou de uma organização.”.

O gestor de design poderá ser ou não um membro activo nas actividades de desenvolvimento de produto, pois a sua função principal é a responsabilidade de planificação, organização, acompanhamento e controlo do projecto:

- gestão e organização dos processos e das equipas de trabalho;
- estabelecimento de mecanismos de controlo;
- adequação à estratégia da empresa e do projecto;

- documentação, calendarização detalhada do desenvolvimento, estratégias de minimização de tempo e custos com o desenvolvimento, identificação de recursos necessários para completar o projecto, repartição de tarefas e responsabilidades;
- coordenação entre os requisitos de design e de marketing;
- acompanhamento e avaliações.

Poderemos assim concluir que a acção da Gestão de Design está patente a dois níveis. Ao Nível Estratégico: diagnosticando, definindo e determinando, e ao Nível Operacional: compreendendo, planeando e implementando (AAVV, 1997; Von Stamm, 2003). A estratégia de Design terá que estar sempre de acordo com a estratégia da empresa, assim como o corpo da Gestão de Design deverá ter representação ao nível da administração da empresa. Desta forma poderá abranger e dar a sua contribuição a projectos específicos, e ao macro-projecto que é a estratégia global da empresa.

1.6 Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos

Vivemos numa época de grande e acelerado crescimento e competitividade. Devido à globalização dos mercados, à abertura das fronteiras e visão do mundo como uma aldeia global (PNUD, 1998), urge que cada empresa pense em si como membro deste conceito. Assim sendo, exige-se da parte destas um esforço cada vez maior em função da qualidade, da inovação e do planeamento do que constitui o seu âmago e as mantém vivas: os seus produtos. (Seixas, 1993)

Tendo a empresa como objectivo final o sucesso económico, é essencial a rapidez com que se identifica uma oportunidade de mercado e se criam e produzem, a baixo custo, produtos que respondam a essa oportunidade, e que possam ser comercializados lucrativamente (Ulrich et Eppinger, 2000). Urge a necessidade de um correcto planeamento do desenvolvimento de novos produtos, e uma correcta aplicação deste processo. No caso da indústria nacional, este desafio é capital, uma vez que a subsistência de muitas destas empresas se baseia na subcontratação e não no lançamento de novos produtos. Um planeamento eficaz facilita a disseminação da estratégia da empresa, dos seus objectivos e, no geral, de toda a informação. Contudo, para que este resulte, é necessário a mestria, o empenho e o compromisso de todos os profissionais da empresa. O desenvolvimento de produtos é uma actividade multidisciplinar, e que é essa multidisciplinaridade que vai fornecer os recursos necessários ao sucesso.

O Processo de Desenvolvimento de Produtos, ou Processo de Design Total (Pugh, 1997), refere-se aos produtos em si e não à empresa. Para que este Processo possa ser correctamente implementado, é necessário que a empresa reúna uma série de condicionantes que o tornem possível. Estas referem-se a condicionantes internas - sensibilização da administração à inovação e ao Processo, pois é sua a responsabilidade máxima; a definição de uma estratégia empresarial; a participação sistemática de todos os departamentos da empresa

no Processo; a capacidade produtiva e de distribuição; e a condicionantes externas – conhecimento do comportamento do mercado e da concorrência; conhecimento das evoluções tecnológicas e do clima político-económico (Araújo, 1995; AAVV, 1997).

Os produtos são a base da empresa. O lançamento de novos produtos pode ser sustentado por diversas razões como é referido por Thomas Standt em “Programme for Product Diversification” (Borgneth, 1979): sobrevivência; estabilidade; utilização produtiva dos recursos; adaptação à mudança para as necessidades do consumidor; crescimento; diversos”.

A empresa que lança um novo produto fá-lo sempre com um ou mais dos objectivos acima referidos. No entanto, um novo produto não significa obrigatoriamente um produto totalmente novo, original. Considera-se um produto novo aquele que o é para a empresa e/ou para um grande número de pessoas de um nicho de mercado. Eles são genericamente resultantes de cinco factores (Ulrich et Eppinger, 2000): “*Market Pull*”; “*Technology Push*”; “*Platform Products*”; “*Process Intensive*”; ou “*Costumized*”. Poderemos ainda incluir uma categoria para produtos que já existem no mercado, e são conhecidos dos consumidores, mas que a empresa não tem no seu Port Folio: produtos muito similares aos da concorrência. São novos apenas para a empresa e o objectivo é manter-se ou entrar no mercado concorrencial. Consoante o que a empresa pretende, o nível de diferenciação do novo produto poderá ser maior ou menor: desde o produto radicalmente novo (morfologicamente, tecnologicamente, em termos de produção e de familiaridade com o mercado) à cópia ou imitação. O produto poderá ter, portanto, diferentes níveis de inovação¹. Para o consumidor, um novo produto será uma promessa de satisfação, o objectivo primordial de um novo produto será a satisfação do consumidor.

De uma forma ainda mais genérica, Mário Araújo (Araújo, 1995) em “Engenharia e Design do Produto”, divide os produtos da empresa em Estáticos e Dinâmicos, sublinhando a importância do conhecimento do estado dos produtos para determinar a direcção que a empresa deverá seguir na sua política e gestão de novos produtos. Poderemos definir o estado estático de um produto quando os níveis de familiaridade com o mercado e a tecnologia são muito altos. Neste caso teremos uma situação de estabilidade tecnológica em que o principal papel é dado ao design do processo, e não ao design do produto, e em que as (poucas e lentas) mudanças que ocorrem são incrementais. O estado dinâmico de um produto associa-se à novidade (ao avanço tecnológico, por exemplo) sendo que geralmente nasce de uma exigência do mercado. Os produtos verdadeiramente novos estão-lhe associados pela necessidade de inovação e rapidez, e pela ênfase dada ao design do produto em si. Necessita de um grande empenho de todos os departamentos da empresa, e principalmente da sua administração. As mudanças são radicais, e o clima em que estas ocorrem tende a ser imprevisível, obrigando a uma estrutura flexível de todo o Processo de Desenvolvimento e produção. No entanto, os produtos podem,

¹ B. Von Stamm (Von Stamm, 2003), faz referência a quatro tipos de Inovação: Architectural innovation; Market niche innovation; Regular innovation e Revolutionary innovation.

ao longo do seu ciclo de vida, passar ou oscilar pelos dois estados. A empresa necessitará de manter o equilíbrio entre ambos, e com o ambiente que a rodeia, para conseguir os melhores resultados em termos de diferenciação.

O conhecimento do estado dos produtos será de relevada importância quanto à relação destes com as condições fronteiriças do projecto. Segundo o mesmo autor, ao saber o estado dos seus produtos, a empresa terá indicações sobre o tipo de mudança a implementar e quais os departamentos e áreas de investigação fundamentais. Saberá onde concentrar os seus esforços e recursos humanos / financeiros, potenciando e rentabilizando todo o processo. “O conhecimento do estado do produto pode indicar se o investimento deverá ser dirigido para o design do processo ou do produto” (Araújo, 1995), indicarão onde sustentar a aposta: se numa nova tecnologia, se num aumento da cota de mercado, se numa diversificação de produtos, etc.

Segundo Ulrich e Eppinger (Ulrich et Eppinger 2000) podemos definir o Processo de Desenvolvimento de Produto como o conjunto de actividades que começam com a percepção de uma oportunidade de mercado e terminam com a produção, venda e entrega do produto. Este Processo terá que ser lucrativo, correctamente organizado (acções sequenciais) e coordenado, para que sejam garantidas a qualidade do produto e a satisfação do consumidor, dentro das capacidades técnica e humana da empresa, e dentro dos limites de custos e tempo previstos.

Não podemos falar de um Processo único e universal, de um Processo correcto, podemos até dizer que uma estrutura demasiado rígida seria nefasta por impor constrangimentos e castrar a criatividade. Os processos utilizados são diferentes de empresa para empresa e de projecto para projecto, adaptando-se aos objectivos e características do produto a desenvolver, às estratégias e capacidades das empresas e a todo um conjunto de factores que os envolvem. Será sempre necessária uma fase de Planeamento, que antecede o projecto de desenvolvimento, onde se estipulam os objectivos e capacidades da empresa, os constrangimentos e a envolvente do projecto. O Planeamento aparece numa fase onde ainda não foram dispendidos grandes recursos humanos e financeiros, exige a aprovação das mais altas esferas da empresa, e é uma forma de prever atempadamente riscos e resultados. Apesar de poder (e dever) ser revisto e actualizado ao longo do Processo de Desenvolvimento, sendo ele bem executado é uma primeira garantia de sucesso. Um método estruturado é um elo entre todos os intervenientes, prevenindo conflitos e ambiguidades.

(Excerto modificado de artigo apresentado no Congresso Senses and Sensibility in Technology, 25 e 26 de Setembro de 2003, Lisboa – Rocha, Carla, “*Design, Planeamento e Competitividade*”)

1.7 Aprendizagem Organizacional

A Aprendizagem Organizacional tem-se revelado nas últimas décadas um campo de elevado interesse para um grande número de autores e académicos, pela sua crescente importância para o desenvolvimento das organizações. Não se pretendendo com esta dissertação aprofundar este tema, julga-se importante esclarecer o conceito, na medida em que no âmbito da investigação realizada, este se manifestou necessário para a compreensão do caso em estudo.

No actual enquadramento sócio-económico, é imediata a compreensão da importância do conhecimento e da aprendizagem. Como já foi possível evidenciar, as organizações necessitam hoje de um elevado grau de conhecimento, para se manterem ou se tornarem competitivas, acima de qualquer outro factor. No presente, quem detém o conhecimento detém o principal factor de competitividade e de diferenciação. Poderemos à partida distinguir vários tipos de aprendizagem:

- *learning-by-doing* – aprendizagem pela repetição de acções e de processos;
- *learning-by-learning* – aprendizagem por formação;
- *learning-by-search* – aprendizagem por investimento em projectos de Investigação & Desenvolvimento;
- *learning-by-using* – aprendizagem pela utilização;
- *learning-by-trying* – aprendizagem por experimentação de novas acções ou processos;
- *learning-by-interacting* – aprendizagem por interacção com agentes externos à empresa. (Videira, 2001)

Em comum, todos estes métodos têm a finalidade de melhorar e incrementar processos e resultados, numa palavra: aumentar a produtividade da empresa.

Poderemos assim definir Aprendizagem Organizacional como o conjunto de iniciativas e de processos de cada empresa em função da acumulação de conhecimento, de forma a garantir as competências necessárias para fazer face a um mercado competitivo. Esse conhecimento será aplicado não só em termos tecnológicos, como também em termos de estabelecimento de estratégias empresariais de produto e comerciais, planeamento de processos, e organização interna de equipamentos e de recursos humanos.

Segundo P.R.J. Simons (Marques et Cunha, 2000), a teoria construtivista da aprendizagem está na base das aprendizagens individual e organizacional. Na definição do referido autor, pode ler-se que: “A aprendizagem construtiva é definida como o empenho para aprender representações de memória ricas e variadas, quer no interior quer entre representações semânticas, episódicas e de acções, que ainda entre domínios. É activa, acumulativa, dirigida para os objectivos, diagnostica e reflectiva. (...) A aprendizagem nas organizações ocorre a três níveis: individual, grupal e organizacional. (...) As organizações que aprendem (*learning*

organizations) são organizações que procuram mudar continuamente e que tentam inter-relacionar os três tipos de aprendizagem, de modo a satisfazer as necessidades presentes e futuras dos clientes.”.

Citando Dixon (Marques et Cunha, 2000), podemos definir um ciclo de aprendizagem organizacional composto pelos seguintes factores:

- aquisição de conhecimento / informação;
- partilha de conhecimentos / informação;
- construção de significado;
- memória organizacional;
- recuperação de informação.

A este ciclo está associada a capacidade da organização de seleccionar, interpretar, distribuir e recuperar a informação proveniente de fontes internas ou externas. A base da aprendizagem baseia-se no ciclo aquisição – tratamento – interpretação – transmissão, tanto ao nível do indivíduo, como do grupo, como da organização no seu todo.

Segundo Daniel Kim (Kim, 1993), um dos principais factores críticos da problemática da aprendizagem organizacional é a forma como o conhecimento individual é transferido para a empresa ou organização. É uma relação directa uma vez que, para vigorar o processo de aprendizagem de uma organização, será imperativo o processo de aprendizagem dos indivíduos que a constituem. Reincide-se na ideia já demonstrada que, no panorama actual, é a valorização das competências individuais e por consequência organizacionais, que constitui o principal factor competitivo e de adição de valor acrescentado.

Conclui-se assim que na génese da Aprendizagem Organizacional encontramos a Aprendizagem Individual, associada a um processo de Interacção entre os indivíduos, conjugado com a capacidade de manter e gerir o conhecimento dentro da empresa – acumulação de know-how. Para os autores supracitados, algumas das definições da organização que aprende serão:

“É aquela que se coloca frente ao espelho para se questionar repetidamente sobre o porquê de fazer as coisas de determinada forma, que testa continuamente os seus pressupostos básicos sobre a forma como as coisas funcionam com vista à sua melhoria. Para se tornar uma organização que aprende, uma empresa tem, antes de mais, que identificar as suas incapacidades de aprendizagem.”

“Uma organização que aprende é uma organização capaz de criar e transferir conhecimento, e de modificar o seu comportamento para reflectir novo conhecimento e compreensão.”

1.8 Pergunta de Investigação

Na sequência da primeira abordagem teórica e observância preliminar do caso de estudo, definiu-se em função dos objectivos propostos que o âmago do presente trabalho se centra no levantamento das realizações práticas do Projecto da criação da Região do Vidro da Marinha Grande e da marca MGlass.

Estando este projecto inserido num programa de revitalização do Sector do Vidro e da Cristalaria manual e semi-automática, e tendo existido uma aposta clara no design, atenta-se a investigação proposta na medida da compreensão do papel do design e dos designers para a referida revitalização, através do seu desempenho enquanto membro activo na definição da estratégia da marca MGlass, analisando os resultados obtidos ao nível dos produtos concretizados, e examinando as transformações operadas dentro das empresas envolvidas.

Assim sendo, num panorama económico que já só se pode classificar à escala mundial, onde os níveis concorrenciais exigem o incremento da qualidade, da inovação e da gestão empresarial, e acercando as condicionantes técnicas e culturais da indústria do vidro da Marinha Grande definiu-se a seguinte pergunta de investigação:

"De que forma e porque razão é feita a integração de design nas empresas do sector do vidro e cristalaria manual e semi-automática?"

Na sua sequência, formularam-se três hipóteses que visam dar resposta a esta problemática. Na primeira hipótese: **"A criação e imposição de uma marca como forma de captar novos mercados, fomentou a aposta e integração do design."**, abordaram-se as questões relativas à elaboração de toda a estratégia que conduziu à criação da marca Marinha Grande MGlass, os seus intervenientes e objectivos, descortinando a relevância do papel do design e dos designers neste processo e os seus desígnios no desenvolvimento do mesmo.

Indo ao encontro das empresas e dos designers no decorrer do projecto, verificando processos e realizações, colocou-se a segunda hipótese: **"O design como valor acrescentado ao sucesso comercial de um produto."**, verificando os resultados práticos possíveis da implementação da estratégia a cima referida.

Por fim, e na tentativa de compreender a endogeneização que as empresas fizeram (ou estão a fazer) do processo, das actividades e dos profissionais de design, estabeleceu-se a terceira e última hipótese: **"A valorização do processo de integração de designers fez-se gradualmente ao longo do tempo, estando associada a um processo de Aprendizagem Organizacional."**

Após a introdução há cerca do contexto temático e teórico da presente dissertação, reificada neste primeiro capítulo, será explicitada a metodologia utilizada assim como um resumo dos resultados obtidos no Capítulo 2. O balanço no decorrer dos trabalhos de investigação não foi o esperado, uma vez que nem sempre foi possível chegar ao âmago das questões. Em parte por determinado tipo de informações ser confidencial, por outro lado devido a alterações nos quadros dos organismos envolvidos, facto que causou grandes dificuldades na obtenção de dados importantes. Estes mesmos resultados serão discutidos no Capítulo 3 em função das hipótese a cima referidas, apresentando-se as conclusões finais no Capítulo 4.

Com o presente trabalho, pretende-se realizar uma análise concreta do projecto MGlass dentro da amostra de empresas, produtos e designers seleccionados, com o intuito de construir uma base de dados simples relativa aos mesmos, onde são postos em evidência os parâmetros investigados. As informações obtidas junto dos intervenientes directos constituem a principal base de sustentação desta dissertação, assim como de uma proposta final para um modelo do processo de desenvolvimento de novos produtos. Reafirma-se o condicionamento da análise e das conclusões obtidas à formação académica em Design da autora.

CAPÍTULO 2 – Metodologia e Resultados

CAPÍTULO 2 – Metodologia e Resultados

2.1 Metodologia

Tendo este trabalho uma abordagem centrada no estudo do caso Marinha Grande MGlass, a abordagem feita divide-se em duas fases. Numa primeira etapa, efectuou-se uma pesquisa bibliográfica orientada nas áreas do design, do marketing, da gestão de design e do processo de desenvolvimento de novos produtos, história do vidro em Portugal e um estudo aprofundado da documentação existente sobre este *case study*. Neste ponto, foram contactadas as entidades directamente envolvidas: Centro Português de Design e Vitrocrystal.

Numa segunda fase, realizou-se um levantamento do Port Folio dos produtos da marca Marinha Grande MGlass, seguindo-se uma selecção de vinte e seis colecções. Esta selecção baseou-se nos seguintes parâmetros:

- variação no tempo: escolha de produtos que se distinguissem neste eixo;
- grau de complexidade: peças com graus de complexidade diferentes e que envolvam diferentes tecnologias e técnicas;
- resultados comerciais: escolha de produtos melhor conseguidos e de outros com menos sucesso;
- mercados de destino.

A análise das colecções seleccionadas é sustentada pela análise morfológica e conceptual dos produtos, por visitas às fábricas onde foram produzidos e por entrevistas a responsáveis das referidas fábricas e aos designers responsáveis pelos projectos. Em virtude de determinadas colecções apresentarem características similares, são consideradas em conjunto nas tabelas resumo exibidas no ponto 2.5 deste trabalho, assim como no Anexo B. É o caso das colecções *extrême chic* e *extrême ric*, e *lux* e *mini lux*.

No decorrer deste trabalho, revelou-se necessária uma nova selecção, do que resultou uma análise comparativa entre quatro produtos da marca MGlass e produtos seus semelhantes das colecções das empresas que os produzem.

Foram ainda efectuadas algumas entrevistas adicionais, na tentativa de dar resposta a questões que se revelaram impossíveis de responder através da análise dos produtos.

Devido ao facto de não ter sido possível encontrar nenhum estudo de natureza semelhante, não foi utilizada nenhuma metodologia tipo. No entanto, os estudos de Gerda Gemser e Mark A.A.M. Leenders (Gemser et Leenders, 2001) e os métodos de análise utilizados pelos mesmos serviram de base estrutural ao modelo de análise posteriormente apresentado. Foram ainda utilizados diversos estudos para fundamentar itens de análise e classificações, como Beth Rogers (Rogers, 1996) Ulrich e Eppinger (Ulrich e Eppinger, 2000) Bruno Munari (Munari, 1993), Itiro Lida (Lida, 1992), entre outros.

2.2 Amostra

O levantamento de todos os produtos pertencentes à marca Marinha Grande MGlass, foi elaborado em Abril do ano 2003. Apesar de existirem catálogos das colecções, revelou-se algo complicado definir um Port Folio uma vez que as colecções sofrem alterações e actualizações periódicas.

Foram feitas visitas à totalidade dos fabricantes das colecções seleccionadas a partir do Port Folio, num total de onze empresas, sendo que apenas não foi possível obter resposta ao questionário apresentado numa única empresa – no Anexo B apresenta-se a lista de entrevistados. Estas visitas e reuniões decorreram entre os dias vinte e seis de Maio e quatro de Junho de 2003, às seguintes empresas: Atlantis – Marinha Grande; Atlantis – Alcobaça; Canividro; Cristul; Dâmaso; Favicri; In-Fusão; Marividros; Vetricor; Vicriarte e Vicrimag.

Foi possível abarcar o panorama industrial do sector do vidro e cristal manual, pela amplitude que este conjunto de empresas representa em termos de dimensão, estrutura e organização da empresa.

No que diz respeito aos designers, foram contactados os vinte projectistas autores das vinte e seis colecções seleccionadas, dos quais se obtiveram perto de noventa por cento de respostas (87,5%).

Apresenta-se no Anexo A o resultado do levantamento de produtos da marca Marinha Grande MGlass. Este levantamento foi baseado nos catálogos existentes à data, fornecidos pela Vitrocristal. Estes catálogos referem-se aos três grupos da colecção Marinha Grande MGlass – “masterpiece tékhne”; “identity poiesis” e “day by day práxis”, e a três projectos de carácter mais específico – “bijoux collection”, “standards”, “fileira mesa” e “karim rashid for mglass”. Inicialmente a colecção dividia-se em “colour”, “light”, “form” e “skin” por sugestão do designer Francisco Providência, segundo a tipologia das peças. Prevaleceram nesta primeira taxionomia questões tecnológicas, morfológicas e cromáticas, ou relativas a acabamentos ou aplicações feitas nos produtos.

Como a marca MGlass não se destina apenas ao território nacional, por exigência do mercado norte-americano, criou-se uma nova divisão pretendendo-se uma segmentação mais imediata dos produtos. Surge assim o “masterpiece tékhne” (Anexo A, Tab. 01), onde se inserem os produtos com uma mais-valia ou particularidade tecnológica; “identity poiesis” (Anexo A, Tab. 02) para peças onde prevalecem questões mais do foro psicológico – as emoções, empatia e afinidade com a peça, o prazer da posse; e o grupo “day by day práxis” (Anexo A, Tab. 03) para produtos com ligação ao carácter mais utilitário, prático e funcional.

O grupo “bijoux collection” (Anexo A, Tab. 04) reflecte uma aposta numa tipologia de produtos que sai da tradicional aplicação do vidro, a joalheira, com peças em cristal e prata.

O projecto “standards” (Anexo A, Tab. 05) nasce da tentativa de redesenhar e de reinterpretar peças quotidianas, para o que foram convidados nove designers de renome para assumirem este desafio.

Numa tentativa de tornar visível a complementaridade do vidro, e de integrar a colecção Marinha Grande MGlass num leque mais alargado de produtos, nasce o projecto “fileira mesa” (Anexo A, Tab. 06). Em conjunto com os sectores da cerâmica, da cutelaria e da louça metálica, foram desenvolvidos diversos produtos destinados à cozinha. Este projecto foi apresentado na Ceramex em Lisboa e em Frankfurt, mas não na vertente comercial.

Por fim, “karim rashid for mglass” (Anexo A, Tab. 07): numa acção de penetração no mercado norte-americano. O designer Karim Rashid foi convidado a desenhar peças para esta marca, com o intuito de melhor atingir o mercado pretendido quer pela familiaridade deste autor com mercado de destino, quer pelo reconhecimento que este designer goza nos Estados Unidos da América.

Não constam nesta listagem alguns produtos novos (lançados em 2003), por não serem citados nos referidos catálogos. Faz-se referências aos mesmos numa tabela à parte (Anexo A, Tab. 08).

Devido às referidas actualizações e reposicionamentos que eventualmente possam ter sido efectuados, não se garante que os produtos listados ainda permaneçam na colecção Marinha Grande MGlass, ou que pertençam aos mesmos grupos. Da mesma forma, poderão existir novos produtos que tenham sido adicionados à colecção após a elaboração deste levantamento.

Constam desta relação 347 produtos de 100 colecções, desenhadas por um total de 48 designers, e a sua distribuição segundo a sua data de lançamento reflecte-se nos seguintes gráficos:

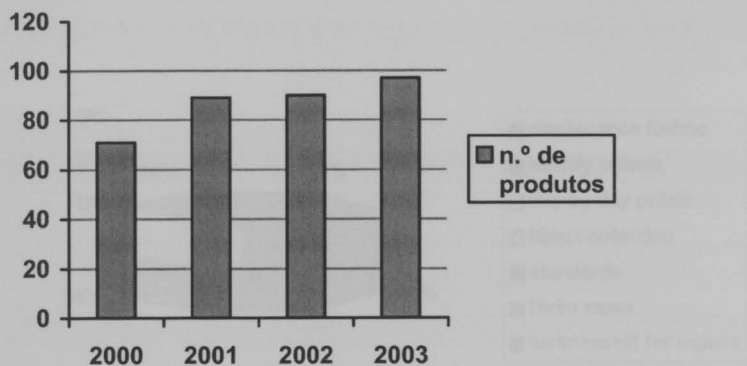


Fig. 03 - Distribuição dos produtos ao longo do tempo

(Fonte: informação compilada através do Port Folio realizado para o presente trabalho)

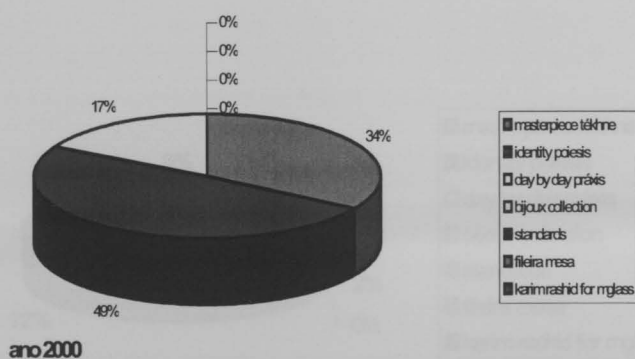


Fig. 04 - Distribuição dos produtos por grupos em 2000

(Fonte: informação compilada através do Port Folio realizado para o presente trabalho)

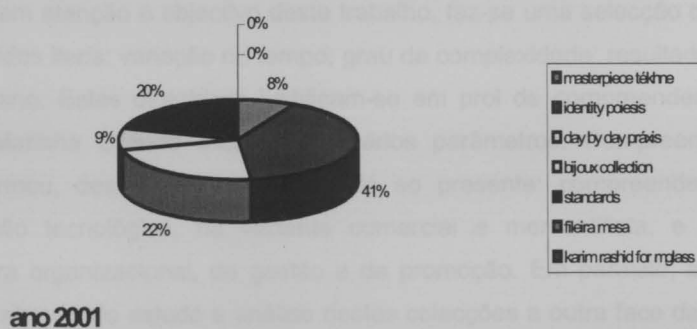


Fig. 05 - Distribuição dos produtos por grupos em 2001

(Fonte: informação compilada através do Port Folio realizado para o presente trabalho)

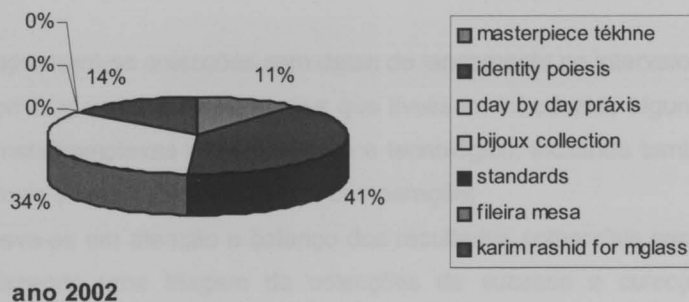


Fig. 06 - Distribuição dos produtos por grupos em 2002

(Fonte: informação compilada através do Port Folio realizado para o presente trabalho)

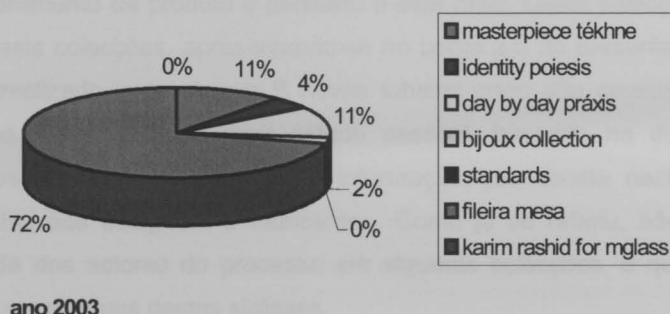


Fig. 07 - Distribuição dos produtos por grupos em 2003

(Fonte: informação compilada através do Port Folio realizado para o presente trabalho)

Tendo em atenção o objectivo deste trabalho, fez-se uma selecção de colecções baseada nos já referidos itens: variação no tempo; grau de complexidade; resultados comerciais e mercados de destino. Estas directrizes justificam-se em prol de compreender a evolução da colecção geral Marinha Grande MGlass em vários parâmetros. Compreender como cresceu e se transformou, desde a sua génese até ao presente: compreender essa evolução na sua dimensão tecnológica, na vertente comercial e mercantilista, e compreendê-la enquanto estrutura organizacional, de gestão e de promoção. Em paralelo, é objectivo deste trabalho, apurar através do estudo e análise destas colecções a outra face da Marinha Grande MGlass: os designers integrados nas empresas. Pretende-se depreender desta análise os resultados da inserção do design nas indústrias de vidro e cristal manual e semi-automático – tanto ao nível do processo de desenvolvimento de produtos, como ao nível das estruturas organizacionais das empresas aderentes a este projecto.

Assim sendo, considerou-se a totalidade das colecções, fazendo-se uma triagem de forma a construir um grupo que fosse representativo e que permitisse a comparação entre elas:

- apuraram-se colecções com datas de lançamento no intervalo de 2000 até 2003;
- privilegiaram-se as colecções que tivessem introduzido alguma inovação ou que fossem mais complexas a nível técnico e tecnológico, incluindo também algumas de tecnologia mais simples ou comum para comparação;
- teve-se em atenção o balanço dos resultados comerciais para cada uma das colecções, fazendo uma triagem de colecções de sucesso e colecções de baixo impacto no mercado;
- e fez-se, por fim, um levantamento das colecções segundo o mercado de destino, seleccionando à partida as que se distinguíssem neste parâmetro (mercado geral ou mercado específico – E.U.A.).

A selecção efectuou-se ao nível da colecção, e não do produto individual, pois o processo de desenvolvimento de produto é pensado a este nível. Desta selecção resultou um conjunto de vinte e seis colecções, apresentando-se no ponto 2.5 do presente trabalho folhas resumo do estudo realizado, e no Anexo B novas tabelas onde são caracterizadas nas suas diversas vertentes. Para além do meu estudo pessoal, baseado na documentação existente em catálogos e observação directa, a informação que consta nestas folhas sustenta-se nas entrevistas aos designers e fabricantes. Como já se referiu, não foi possível entrevistar a totalidade dos actores do processo em algumas colecções, o que condiciona a informação patente em algumas destas sínteses.

Nos seguintes gráficos apresenta-se a distribuição destas colecções segundo as directrizes de selecção.

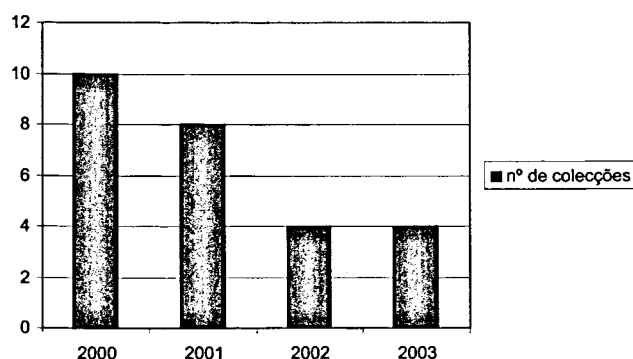


Fig. 08 - Distribuição das colecções segundo o tempo

(Fonte: informação compilada através da análise das colecções realizada para o presente trabalho)

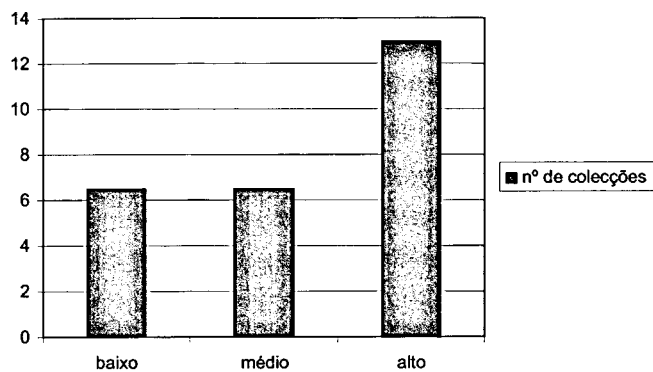


Fig. 09 - Distribuição das colecções segundo o grau de complexidade e inovação tecnológica (Fonte: informação compilada através da análise das colecções realizada para o presente trabalho)

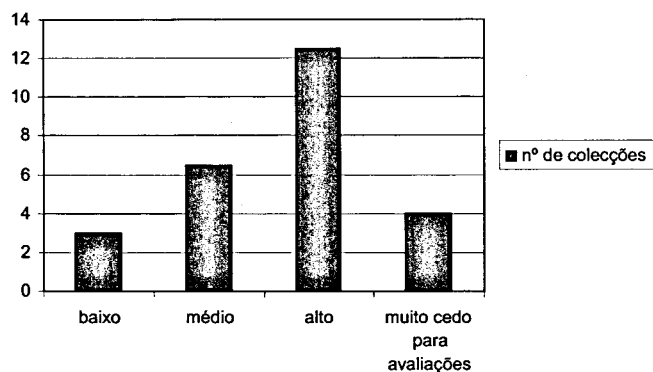


Fig. 10 - Distribuição das colecções segundo o resultado comercial

(Fonte: informação compilada através da análise das colecções realizada para o presente trabalho)

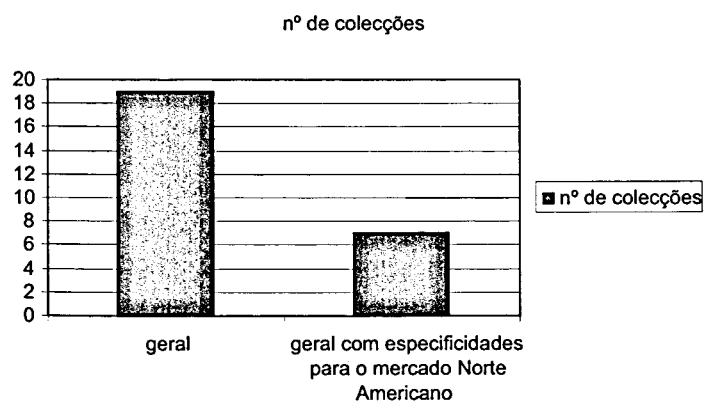


Fig. 11 - Distribuição das colecções segundo o mercado-alvo

(Fonte: informação compilada através da análise das colecções realizada para o presente trabalho)

2.3 Objectivos da Análise

Através dos itens de selecção pretende-se analisar:

- A evolução da marca Marinha Grande MGlass segundo o eixo do tempo;
- As transformações dos produtos na vertente tecnológica, e quais os agentes dessas transformações;
- As relações entre os resultados comerciais e as restantes vertentes em estudo, fazendo o balanço dos recursos humanos aplicados em função dos resultados;
- A amplitude geográfica que a marca pretende abarcar, segundo os mercados de destino dos produtos.

Em virtude de aprofundar estas e outras questões, realizaram-se entrevistas aos designers de cada colecção seleccionada que consistiram em vinte e uma questões. Através destas questões perspectiva-se depreender:

- Qual a formação dos designers;
- Como está organizado e como é que se processa a integração destes nas empresas;
- Qual o lugar do designer na estrutura da empresa;
- Qual a ligação estabelecida entre o trabalho realizado nas empresas e a Vitrocristal;
- Como está organizado o processo de desenvolvimento de novos produtos;
- Como foi o processo de desenvolvimento da colecção seleccionada;
- Balanços e perspectivas futuras quanto aos produtos, quanto à marca Marinha Grande MGlass, quanto à empresa onde foi integrado e quanto ao Sector do Vidro e da Cristalaria manual e semi-manual;

Foram também contactados os responsáveis das empresas, aos quais foram colocadas doze questões. Com as respostas fornecidas espera-se chegar a conclusões relativamente a:

- Motivações, balanços e perspectivas da integração da empresa no projecto Marinha Grande MGlass;
- Mais-valias da integração dos designers nas empresas e a continuidade destes profissionais nos quadros das mesmas;
- Organização e implementação de processos de desenvolvimento de novos produtos para a marca MGlass e para produtos próprios da empresa;
- Evolução da empresa após integração no projecto MGlass;
- Balanços e perspectivas futuras quanto aos produtos, quanto à marca Marinha Grande MGlass, quanto à empresa e quanto ao Sector do Vidro e da Cristalaria manual e semi-manual.

Pela evolução do trabalho de investigação, revelou-se necessária uma abordagem mais aprofundada, para o que foram seleccionados quatro produtos de quatro empresas diferentes. Com o intuito de compreender a mais-valia económica trazida pelo design, elaborou-se um estudo comparativo entre os referidos produtos e produtos seus semelhantes, das colecções das empresas, onde não tivesse sido introduzido o design no processo de planeamento. Foram analisadas as vertentes de custos de produção e preços de venda, assim como os volumes de negócio ao longo dos últimos anos. Tenta-se assim clarificar se a aposta em novos produtos é ou não uma realidade e um benefício.

Por fim, foram também realizadas novas entrevistas a agentes intervenientes, pois através da análise dos produtos não é possível compreender a génese de todo este projecto. Com estas informações adicionais, espera-se traçar um plano do que foi um processo pensado e organizado para a criação de uma marca, e qual foi o papel do design neste mesmo processo.

2.4 Modelo de Análise

Para o primeiro nível de análise – vinte e seis colecções da marca MGlass, sintetizou-se a informação recolhida nas publicações existentes, nas entrevistas que foram realizadas junto dos designers, representantes das empresas e entidades envolvidas, e nas das visitas às fábricas, em quadros resumo para cada colecção seleccionada. Estes quadros subdividem-se em três vertentes distintas: produto, empresa e designer (Tab. 01 – 03), reflectindo uma caracterização que engloba as vertentes económica (relativa ao sucesso comercial do produto), tecnológica, organizacional, de formação, de estratégia e de planeamento.

Estas tabelas, apresentadas no Anexo B e em resumo no ponto 2.5, são fruto de um trabalho comparativo e de análise entre todas as colecções. Não se apresentam os resultados taxativos dos inquéritos.

Por forma a clarificar a selecção - demonstrando de forma evidente a natureza conceptual, tecnológica, comercial e organizacional destas colecções sob o ponto de vista de uma designer, assim como os grupos de tipologias análogas que se podem constituir – elaborou-se uma grelha de análise qualitativa, com base nos modelos *Concept Scoring Matrix* (Ulrich et Eppinger, 2000) e *Transportation Method of Linear Programming* (Chase, Aquilano et Jacobs, 2001), relativa aos parâmetros supracitados. Neste molde constitui-se uma listagem das variantes a analisar para constituir a taxionomia base da amostra seleccionada (Tab. 04). Agruparam-se as variáveis consideradas mais próximas em termos de dependência, constituindo-se quatro grupos de definição para cada colecção: Inovação na Concepção, Inovação na Produção, Inovação na Organização e Resultados no Mercado.

Tab. 01 – Modelo de Análise para Produto

PRODUTO	Grupo:	
	Colecção:	
	Peças / Dimensões / Preços na Vitrocrystal:	
	Imagem das peças:	
	Designer:	
	Empresa:	
	Tecnologia:	
	Data de lançamento no mercado:	
	Data de início da produção:	
	Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado):	
	Distribuição:	
	Mercado-alvo:	
	Grau de complexidade, inovação e tecnologia:	Baixo / Médio / Alto
EMPRESA	Sucesso comercial:	Baixo / Médio / Alto
	Comentários:	

Tab. 02– Modelo de Análise para Empresa

EMPRESA	Data de fundação:	
	n.º de trabalhadores:	
	Balanço da integração no Projecto MGlass:	Negativo / Médio / Positivo + comentários
	Balanço da integração de designers:	Negativo / Médio / Positivo + comentários
	Colaboração com designers:	Anterior / Posterior MGlass
	Os designers permanecem na empresa pós estágio:	
	Grau de satisfação com a colecção para a MGlass:	Baixo / Médio / Alto + comentários
	Grau de satisfação com o associativismo:	Baixo / Médio / Alto + comentários
	Comentários:	

Tab. 03– Modelo de Análise para Designer

DESIGNER	Formação:	
	Balanço da integração nas empresas:	Negativo / Médio / Positivo + comentários
	Balanço da integração no Projecto MGlass:	Negativo / Médio / Positivo + comentários
	Grau de satisfação com a colecção para a MGlass:	Baixo / Médio / Alto + comentários
	Pontos fortes e pontos fracos desta colecção:	
	Ligação com a Vitrocristal durante o estágio:	
	Trabalho de equipa ou individual:	
	Responsabilidade e participação nos projectos para MGlass:	Designer Outros quadros da empresa Vitrocristal
	Responsabilidade e participação nos projectos para a colecção da empresa:	Designer Outros quadros da empresa Vitrocristal
	Comentários:	

Tab. 04 - Parâmetros da Taxionomia

INOVAÇÃO NA CONCEPÇÃO	Função declarada
	Procura de inovação / Revitalização de técnicas antigas
	Inovação conceptual
	Ergonomia / Funcionalidade
	Valor declarado
INOVAÇÃO NA PRODUÇÃO	Inovação na concepção do molde
	Cooperação entre designer e mestre vidreiro
	Nível do trabalho de acabamento
	Custo
INOVAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO	Design interno ou externo
	Criação de um departamento de design
	Alterações na planta / esquema de produção
	Trabalho individual ou equipa
RESULTADOS NO MERCADO	Mercado de destino
	Sucesso comercial

No que concerne a classificação dos parâmetros da Taxionomia (Tab.4), estabeleceu-se uma escala de 1 a 5, considerando-se 5 a situação ideal: produtos em privilegiem a inovação, a qualidade, a funcionalidade, a correcta adaptação ao utilizador, a adequação com as tendências, a aplicação inovadora ou revitalizadora de técnicas e tecnologia, a redução de custos em função dos resultados, o trabalho de equipa ao nível do projecto e da produção, a presença num mercado global médio-alto com sucesso, a capacidade de adaptação física e estrutural da empresa a inovações na produção e na organização de todo o processo, e a real inserção de designers – nos projectos e na empresa. Sendo que os vários parâmetros têm graus de importância diferenciados quando comparados entre si, foram atribuídos pesos 1, 2 e 3 consoante a sua importância relativa. A citada situação ideal foi construída tendo por base a estratégia da marca MGlass transmitida pela Vitrocristal.

Os critérios utilizados para cada variante foram os seguintes:

- Função declarada (peso 1) - 5 para a fácil compreensão por parte do comprador em relação à função a que o produto se destina; 1 para a total incompreensão da mesma.
- Procura de inovação / Revitalização de técnicas antigas (peso 3) – a 5 corresponde a revitalização de técnicas ou processos antigos, ou novas formas de abordar o material e/ou a sua tecnologia;
- Inovação conceptual (peso 1) – 5 para produtos em que a abordagem morfológica seja diferente do habitual em produtos com a mesma função, ou cuja base criativa seja fora do comum;
- Ergonomia / Funcionalidade (peso 2) – a classificação 5 corresponde a produtos que não apresentem quaisquer problemas na relação com o consumidor durante a sua utilização, produtos que respondam na perfeição à função para que foram projectados;
- Valor declarado (peso 3) – 5 é atribuído quando é indubitavelmente percepcionável o valor económico do produto, a sua qualidade e técnica manual de produção;
- Inovação na concepção do molde (peso 3) – 5 quando o grau de inovação é radical, 4 para inovações de menor grau adicionadas a um grande trabalho manual na concepção da peça, 3 para moldes tradicionais e com algum trabalho manual por parte do vidreiro, 2 para moldes antigos transformados, e 1 para moldes simples tradicionais;
- Cooperação entre designer e mestre vidreiro (peso 3) – 5 para quando este trabalho é muito intenso e muito relevante para o desenvolvimento do projecto, 1 para a situação em que o designer desenvolve o projecto com muito pouco contacto com os vidreiros ou fora da empresa;
- Nível do trabalho de acabamento (peso 1) – 5 é atribuído quando as técnicas de acabamento utilizadas trazem um grande valor acrescentado aos produtos, 1 para peças que apenas incluem acabamentos simples como corte e polimento;
- Custo (peso 3) – para esta classificação obteve-se o valor mínimo e máximo que custa em média uma peça de cada colecção, considerando-se estes os valores mínimos e

máximos: 5 para produtos cujo custo esteja entre 16,69 € e 181,27 €, 4 para o intervalo de 181,28 € e 345,85 €, 3 refere-se a peças entre 345,86 € e 510,43 €, atribuiu-se 2 para valores entre 510,44 € e 675,00 €, e por último para o intervalo entre 675, 01 € e 839,60 €, atribuiu-se a classificação 1;

- Mercado de destino (peso 1) – 5 para produtos destinados ao mercado geral, 3 para colecções destinadas ao mercado geral mas com algumas peças específicas para outros mercados, e 1 para colecções destinadas a mercados específicos mas que também são comercializadas no mercado geral;
- Sucesso comercial (peso 3), resultados comerciais de cada colecção tendo em atenção os seus objectivos específicos em termos de mercado / comercialização– 5: alto, 4: médio-alto, 3: médio, 2: médio-baixo, 1: baixo;
- Design interno ou externo (peso 1) – 5: designer interno pertencente aos quadros com elevada cooperação com os vidreiros, 4: designer externo com grande volume de trabalho com elevada cooperação com os vidreiros, 3: designer externo com trabalho regular para a colecção MGlass e para a colecção da empresa com uma moderada cooperação com os vidreiros, 2: designer externo com trabalho pontual - colecção MGlass com parca cooperação com os vidreiros, 1: sem designers a colaborar com a empresa depois do projecto para a MGlass;
- Criação de um departamento de design (peso 2) – 5 se foi criado um departamento de design dentro da empresa, 1 caso não exista nenhum departamento;
- Alterações na planta / esquema de produção (peso 1) – 5 atribuído caso tenham sido operadas alterações significativas, 3 para alterações sem grande relevância e 1 caso não tenham existido quaisquer alterações;
- Trabalho individual ou equipa (peso 3) – 5 quando o processo de desenvolvimento de produto envolve todos os departamentos da empresa, 4 para quando o envolvimento abarca apenas alguns departamentos, 3 no caso de apenas envolver designers e vidreiros, 2 quando a equipa se resume a designers, e 1 na situação de trabalho individual.

Para casos em que não tenha sido possível obter uma resposta junto dos intervenientes ou por observação directa, atribuiu-se o valor intermédio 3. Através da classificação final obtida para cada colecção, estabelecer-se-ão os grupos taxionómicos.

Referente aos quatro produtos seleccionados para análise comparativa, em função dos custos / valor acrescentado, com quatro produtos semelhantes mas que não incluíssem o processo de design no seu desenvolvimento, apresentam-se em seguida os parâmetros observados:

- Datas de início e de fim de produção;
- Data de lançamento no mercado;
- Tecnologia utilizada;
- Responsáveis pela distribuição;
- Mercado-alvo;
- Preço de custo
- Preço de saída de fábrica;
- Preço Vitrocristal (produto MGlass);
- Preço previsto para distribuidores (produto de comparação);
- Percentagens dentro do preço de custo para gastos de energia, matérias-primas, despesas estruturais e recursos humanos.

O resultado desta observação está exposto no ponto 3.2.4 do presente trabalho, uma vez que a sua análise está intrinsecamente ligada com a hipótese em estudo no referido ponto.

2.5 Resultados da Análise

Apresentam-se em seguida os resumos da análise realizada ao grupo de vinte e seis colecções MGlass seleccionadas: bubbles, capsule, cassiopeia, copos / jarro (F. Brizio), cumulus, ego & id, elo, energy, extrême chic, extrême ric, flavour, full fill, gênesis, hybris, link light, lux, manhattan, mini lux, ocean, reverse collection, slice bowl, slice, to me, trimmings, un-line, vesúvio.

Consideraram-se apenas os parâmetros mais relevantes para uma rápida visualização e percepção do estudo realizado, sendo que a ordem apresentada nos quadros respeita a que consta na maioria dos catálogos MGlass consultados.

• colecção 01 e 02

Grupo: masterpiece TÉKHNE

Colecção: extrême chic e extrême ric

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:

- centre-piece 17 - 100x400mm / 3,94"x15,7" (extrême chic) – 780.87€
- vase 18 – 370x160mm / 14,6"x6,3" (extrême ric) – 856.44€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Ricardo Cabral

Empresa: Vicrimag – Jasmim

Tecnologia: Modelação

Data de lançamento no mercado: 2000

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Médio

Comentários: Pela semelhança destas duas colecções, e por serem quase sempre referidas em conjunto pelos diversos actores intervenientes, apresenta-se o resumo em conjunto. Peças de elevado custo de produção pela complexidade da tecnologia e técnicas empregues. Executadas em vidro ecológico (sem metais pesados na sua composição) em três peças distintas que são depois ligadas e trabalhadas como se de uma peça só se tratasse. No caso da extrême ric, a peça é batida na barma para assumir a forma quadrangular. Têm um elevado tempo de recozimento, cerca de 48 horas, devido à grande espessura das peças, com a finalidade de se atingirem os elevados padrões de qualidade exigidos pela Vicrimag e pela Vitrocristal.

• coleção 03

Grupo: masterpiece TÉKHNE

Colecção: hybris

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:

- vase 15 – 300x120mm / 11,8"x4,72" – 622.68€
- candlestick 16 -110x110mm / 4,33"x4,33" – 155.67€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Alda Tomás

Empresa: Vicrimag – Jasmim

Tecnologia: Modelação

Data de lançamento no mercado: 2000

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Médio / Alto

Comentários:

A relação designer – vidreiro fez mais uma vez renascer técnicas caídas no esquecimento e explorou os caminhos que a tecnologia do vidro manual pode abrir. Nestas peças são feitas diversas colhas de vidro permitindo através da aplicação de cor em algumas delas o efeito patente nestas peças. Tal como nas colecções anteriores, é usado vidro ecológico e as peças passam por um grande período de recozimento pela elevada espessura que apresentam.

As dificuldades técnicas, que são o factor de referência aos pontos fracos das peças, transformaram-se em mais valias depois de ultrapassadas.

• **colecção 04**

Grupo:	masterpiece TÉKHNE
Colecção:	cassiopeia
Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:	• centre-piece 100 – 320x270mm / 12,6"x10,6" – 752.63€ • vase 101 - 540x100mm / 21,3"x3,94" – 926.56 €
Imagem das peças:	 (Fonte: Vitrocristal)
Designer:	Alda Tomás
Empresa:	Vicrimag – Jasmim
Tecnologia:	Modelação
Data de lançamento no mercado:	2000
Mercado-alvo:	Geral
Grau de complexidade, inovação e tecnologia:	Alto
Sucesso comercial:	Baixo
Comentários:	Peças executadas na mesma linha projectual que as anteriores. Linha esta que condiz com a filosofia de estúdio, experimentalismo, que esta empresa tem. Nestes casos repetem-se as múltiplas colhas de vidro e, no caso do vase 101, a execução de duas peças distintas que são depois ligadas e trabalhadas como uma só. No centre-piece são feitas duas peças separadamente que só em acabamento são ligadas a frio (UV). Mantêm-se também as numerosas horas de recozimento pela espessura das peças e pela qualidade exigida. Peças muito morosas no fabrico, tal como as peças das colecções anteriores.

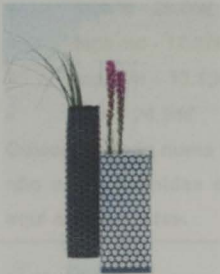
• coleção 05

Grupo: masterpiece TÉKHNE

Colecção: manhattan

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal: • vase 83 – 300x120mm / 11,8"x4,72" - 498.14€
• vase 84 – 400x80mm / 15,7"x3,15" - 435.88€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Margarida Garcia

Empresa: Atlantis – Marinha Grande

Tecnologia: Soprado parado

Data de lançamento no mercado: 2000

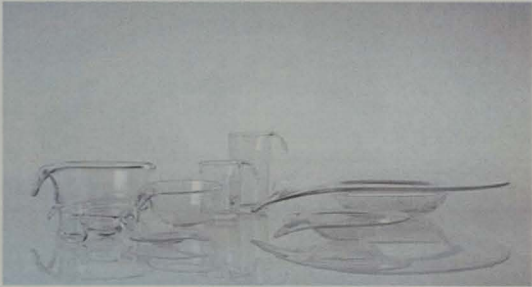
Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Médio

Comentários: Quanto ao projecto em si, é mais uma vez um excelente trabalho em termos de inovação técnica. O vidro é soprado directamente para a malha metálica – esta faz parte da peça ao mesmo tempo que é o seu molde. Estas peças já não se produzem por problemas técnicos. A inovação técnica não superou os problemas de qualidade que dela advêm.

• colecção 06

Grupo:	masterpiece TÉKHNE
Colecção:	flavour
Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:	• centro de mesa – 52.52€ • prato md - 22.22€ • prato sm - 13.13€ • taça lg - 25.05€ • taça md - 17.37€ • taça sm – 13.13€ • jarro - 24.24€ Colecção ainda numa fase muito embrionária, as dimensões ainda não estão definidas com carácter definitivo. Como tal, não são aqui apresentadas.
Imagem das peças:	 (Fonte: Vitrocristal)
Designer:	Susana Soares e Susana Azevedo
Empresa:	Favicri
Tecnologia:	Pré-molde, soprado girado manual
Data de lançamento no mercado:	2003
Mercado-alvo:	Geral
Grau de complexidade, inovação e tecnologia:	Médio
Sucesso comercial:	Muito cedo para fazer avaliações
Comentários:	As duas designers responsáveis por este projecto não estagiaram na empresa onde ele foi produzido. A colecção flavour nasce de um projecto paralelo à Vitrocristal, composto por designers estagiários do programa de estágios – Projecto Gpoint. Este projecto foi apresentado no 2º Salão Internacional do Vidro em Setembro de 2002, na Marinha Grande.

• **colecção 07**

Grupo: identity POIESIS

Colecção: full I fill

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:

- lg bottle 177 - 320x80mm / 1500ml / 12,6"x3,15" / 50oz - 21.16€
- md bottle 178 - 280x70mm / 1000ml / 11"x2,76" / 33 1/3oz - 19.14€
- sm bottle 179 - 160x60mm / 330ml / 6,3"x2,36" / 11oz - 9.97€
- sm glass 180 - 120x60mm / 200ml / 4,72"x2,36" / 6 2/3oz - 14.61€ (2 unid.)
- lg glass 300 - 140x80mm / 400ml / 5,51"x3,15" / 13 1/3oz - 18.58€ (2 unid.)

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Luís Royal

Empresa: Dâmaso

Tecnologia: Soprado girado, fundo fixo giratório

Data de lançamento no mercado: 2001; 2002 (actualização)

Mercado-alvo: Geral, com actualizações ao mercado norte-americano

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Alto – best seller

Comentários: Esta colecção inverte o processo usual em que o plástico vem buscar morfologias ao vidro. A sua produção requereu um desenvolvimento de moldes muito específico, uma vez que sendo soprada girada, o seu fundo é soprado fixo. A Dâmaso sofreu em 1986 / 1987 uma forte reestruturação e modernização. Revela uma grande vontade de apostar no design, reconhecendo-lhe a validade e acreditando no potencial competitivo desta disciplina.

• colecção 08

Grupo: identity POIESIS

Colecção: genesis

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- lg container 125 - 71x545mm / 2,8"x21,3" - 64.28€
 - md container 126 – 60x450mm / 2,36"x17,7" - 49.87€
 - sm container 127 – 45x350mm / 1,77"x13,8" - 27.71€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Pedro Cruz

Empresa: In-fusão

Tecnologia: Termo formado – molde por gravidade

Data de lançamento no mercado: 2001

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Médio

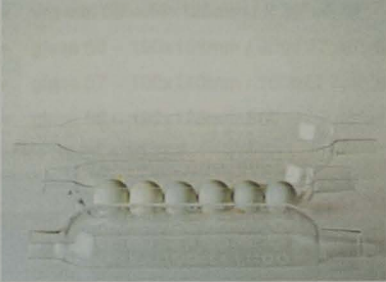
Sucesso comercial: Médio

Comentários: Projecto realizado numa empresa transformadora de vidro, onde a matéria-prima é a chapa de vidro. Distingue-se das restantes empresas que são produtoras de vidro.

• colecção 09 e 10

Grupo:	identity POIESIS
Colecção:	lux e mini lux
Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:	- md bowl 87 – 150x140mm / 5,91"x5,51" (lux) – 27.51€ - lg bowl 88 – 210x200mm / 8,27"x7,87" (lux) – 34.76€ - sm bowl 142 – 85x105mm / 3,35"x4,13" (mini lux) – 13.30€
Imagem das peças:	 (Fonte: Vitrocristal)
Designer:	Pedro Dias Vieira
Empresa:	Canividro
Tecnologia:	Soprado girado
Data de lançamento no mercado:	2000 – lux 2001 – mini lux
Mercado-alvo:	Geral
Grau de complexidade, inovação e tecnologia:	Alto – lux Baixo – mini lux
Sucesso comercial:	Alto
Comentários:	É feita referência às duas colecções em conjunto, pois a mini lux é uma continuação / actualização da colecção lux segundo o conceito de gift e merchandising. Peças com diversos acabamentos: roçagem, polimento, foscagem e colagem. A colecção lux foi prémio FORM 2000. Empresa com uma estratégia bastante assente no design. O designer salienta a importância da participação dos vidreiros em todo o processo projectual, pelo que lutou e conseguiu. Afirma a relevância do papel destes na inovação, pois grande parte do processo de projecto (experimentação) / produção está nas suas mãos.

• coleção 11

Grupo:	identity POIESIS
Colecção:	capsule
Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:	• centre-piece 184 – 150x520mm / 5,91"x20,5" - 49.87€ • centre-piece 185 – 123x420mm / 4,84"x16,5" - 36.07€
Imagem das peças:	
	(Fonte: Vitrocristal)
Designer:	Paula Marques
Empresa:	Vicriarte
Tecnologia:	Soprado girado
Data de lançamento no mercado:	2001
Mercado-alvo:	Geral
Grau de complexidade, inovação e tecnologia:	Baixo
Sucesso comercial:	Baixo
Comentários:	Colecção com grande potencial comercial que nunca chegou a ser concretizado por questões de qualidade na produção. Começou por ser fabricada na empresa Marividros passando em 2002 para a Vicriarte por essas mesmas questões. Deixou de ser produzida por não se viabilizar o processo produtivo em termos da qualidade exigida pela marca MGlass. É uma empresa que pretende apostar fortemente no design, acreditando que este está na base de factores de competitividade essenciais para o sucesso da sua empresa.

• colecção 12

Grupo: identity POIESIS

Colecção: reverse collection

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- solitaire 52 – 350x65mm / 13,8"x2,56"
 - solitaire 53 / candleholder – 350x75mm / 13,8"x2,95"
 - lg cup 54 – 120x250mm / 4,72"x9,84"
 - sm cup 55 – 60x120mm / 2,36"x4,72"
 - glass 56 – 190x158mm / 90ml / 7,48"x6,22" / 3oz
 - glass 57 – 190x140mm / 160ml / 7,48"x5,51" / 5 1/3oz
 - glass 58 – 190x126mm / 80ml / 7,48"x4,96" / 2 2/3oz
- entre 39.60 e 80.20€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Cláudia Pacheco, Margarida Garcia e Paula Marques

Empresa: Atlantis – Marinha Grande

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2000

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Médio

Sucesso comercial: Médio

Comentários: No caso desta colecção foi impossível entrevistar os responsáveis da empresa. Foi feita uma visita às instalações e apenas foi possível chegar à palavra com o designer estagiário à data. A informação que foi possível obter é de que esta empresa passará as suas instalações para a Atlantis em Alcobça. Poderá assim ser consultado o quadro referente a esta empresa: colecção 24.

• colecção 13

Grupo: identity POIESIS

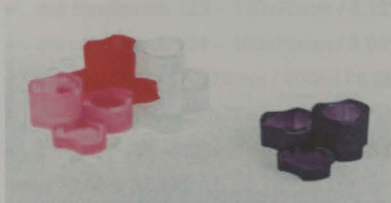
Colecção: elo

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:

- lg tealight 286 – 65x90mm / 2,56"x3,54"
- md tealight 287 – 40x90mm / 1,57"x3,54"
- sm tealight 288 – 20x90mm / 0,78"x3,54"

conj. - 28.08€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Francisco Vieira Martins

Empresa: Canividro

Tecnologia: Prensado

Data de lançamento no mercado: 2002

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Baixo

Sucesso comercial: Baixo

Comentários: É uma colecção que ainda está em desenvolvimento. Este facto deve-se aos problemas de qualidade na produção que se verificaram, sendo que neste momento se processa o redesenho dos moldes destas peças. A este facto se deve o fraco balanço comercial desta colecção. O designer refere o papel da tecnologia destas peças como inovação, por não existirem peças com a tecnologia da prensa na colecção MGlass, e por resultar num baixo preço final em produção em massa.

• coleção 14

Grupo: identity POIESIS

Colecção: bubbles

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:

- lg vase 03 – 340x200mm / 13,4"x7,87" - 82.32€
- md vase 04 – 250x180mm / 9,84"x7,09" - 57.73€
- sm vase 05 – 220x130mm / 8,66"x5,12" - 33.25€
- lg tumbler 06 – 170x330mm / 6,69"x13" - 75.79€
- md tumbler 07 – 140x260mm / 5,51"x10,2" - 49.47€
- sm tumbler 08 – 100x190mm / 3,94"x7,48" - 41.21€
- lg candlestick 122 – 170x70mm / 6,69"x2,76"
- md candlestick 123 – 130x70mm / 5,12"x2,76"
- sm candlestick 124 – 100x70mm / 3,94"x2,76"
- lg glass 195 – 170x70mm / 400ml / 6,69"x2,76" / 13 1/3oz
- md glass 196 – 130x70mm / 320ml / 5,12"x2,76" / 10 2/3oz
- sm glass 197 – 100x90mm / 300ml / 3,94"x3,54" / 10oz

entre 13.60 e 82.32€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Paula Lomelino

Empresa: Marividros

Tecnologia: Soprado girado e pingo

Data de lançamento no mercado: 2000; 2001

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Médio

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Colecção que começou a ser produzida pela Vidrividro, passando para a Marividros em 2001. A tecnologia de produção é soprado girado sendo que a mancha de cor é colocada posteriormente pela técnica do pingo. Tem sofrido actualizações desde o seu lançamento com o objectivo de se manter mais tempo no mercado.

• coleção 15

Grupo: identity POIESIS

Colecção: vesúvio

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:	• vase 89 – 300x85mm / 11,8"x3,35" - 29.37€ • vase 90 – 225x85mm / 8,86"x3,35" - 27.51€ • vase 91 – 175x85mm / 6,89"x3,35" - 24.94€ • tumbler 200 – 60x230mm / 2,36"x9,05" - 37.78€ • tumbler 201 – 55x175mm / 2,17"x6,89" - 28.21€ • tumbler 202 – 45x120mm / 1,77"x4,72" - 24.18€
---	---

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Pedro Dias Vieira

Empresa: Canividro

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2000; 2001

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Destaque dado à inovação uma vez que o trabalho conjunto do designer e dos vidreiros proporcionou o domínio técnico patente nestas peças.

• coleção 16

Grupo: identity POIESIS

Colecção: Energy

Peças / Dimensões / Preços na

- tealight – 47x57mm / 1,85"x2,24" - conj - 32.32€

Vitrocristal:

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Pedro Dias Vieira

Empresa: Vetricor

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2003

Mercado-alvo: Geral / norte-americano

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Baixo

Sucesso comercial: Muito cedo para fazer avaliações

Comentários:

As peças que estão colocadas no mercado já não têm os símbolos como na imagem a cima.

Projecto pedido pela Vetricor ao designer para integrar a colecção MGlass. À data o designer já não estava integrado no programa de estágios.

A Vetricor é uma empresa de fracos recursos e de muito pequena dimensão. A produção é feita na Canividro, e os acabamentos é que são realizados nas instalações da empresa. No entanto, ainda devido ao facto de ser uma pequena empresa, tem a mais valia da facilidade de adaptação às inovações e desafios propostos, uma vez que não tem macro estruturas de produção montadas para determinadas tipologias, nem tem uma máquina económica de grandes dimensões a manter.

• **colecção 17**

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: slice

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal: • tumbler 183 – 98x320mm / 3,86"x12,6" - 42,82€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Isabel Costa Lúcio

Empresa: Cristul

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2001; 2003

Mercado-alvo: Geral / Norte-americano

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Empresa que sempre se dedicou ao segmento da iluminação, foi através do projecto MGlass que abriu portas aos objectos utilitários / gift. A especificidade da tecnologia da introdução da cor em grão revelou-se um forte factor de inovação e sucesso comercial. A designer salienta a mudança de instalações da empresa como factor determinante para a integração. Tal permitiu-lhe o acesso directo à produção, com a consequente possibilidade de trabalho de equipa com os vidreiros, e a aprendizagem mútua de processos de trabalho.

• coleção 18

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: slice bowl

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:

- lg bowl 232 – 150x280mm / 5,91"x11" – 41.41€
- md bowl 233 – 100x200mm / 3,94"x7,87" – 23.84€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Isabel Costa Lúcio

Empresa: Cristul

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2002

Mercado-alvo: Norte-americano apesar de se vender no mercado geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Baixo

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Sendo uma variante da colecção anterior, não se considera elevado o grau de complexidade, inovação e de aplicação de tecnologia.

• **colecção 19**

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: to me

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal: • candleholder 154 – Ø 150mm / Ø 5,91" – 36.02€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Isabel Costa Lúcio

Empresa: Cristul

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2001

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Encontra-se em preparação um alargamento desta colecção que incluirá uma colecção de jarras, assim como peças de maiores dimensões e novas cores.

A intenção inicial seria criar um efeito óptico possível através um banho de platina dado à peça – só quando se acendesse a vela é que transpareceria a cor interior. Este acabamento metálico foi aprovado pela MGlass e pela empresa mas, talvez por necessitar de subcontratação foi abandonado e resolvido com uma pintura a cinzento. O efeito é diferente e actualmente o conceito foi abandonado vendendo-se as peças em várias cores. Outra questão foi a alteração do corte superior, que sendo previsto a 24°, foi feio com um grau mais acentuado. Tal criou um elemento formal, o bico, que projectualmente não estava previsto.

• **colecção 20**

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: trimmings

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:	• lg tumbler 106 – 140x260mm / 5,51"x10,2" - 41.56€ • md tumbler 107 – 105x190mm / 4,13"x7,48" - 29.52€ • sm tumbler 108 – 170x125mm / 2,76"x4,92" - 15.32€ • xl glass 198 – 152x92mm / 380ml / 5,98"x3,62" / 12 2/3oz - 25.19€ (2 unid.) • lg glass 09 – 125x77mm / 280ml / 4,92"x3,03" / 9 1/3oz - 17.63€ (2 unid.) • sm glass 10 – 90x77mm / 140ml / 3,54"x3,03" / 4 2/3oz - 16.52€ (2 unid.) • lg jar 199 – 250x135mm / 2000ml / 9,84"x5,31" / 66 2/3oz - 38.79€ • jar 109 – 200x110mm / 1000ml / 7,87"x4,33" / 33 1/3oz - 27.51€
--	---

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Magda Gomes

Empresa: Vetricor

Tecnologia: Soprado girado (corpo); peixe: a maçariqueiro; asa: colocada à parte; bico: feito no acabamento

Data de lançamento no mercado: 2000; 2001

Mercado-alvo: Geral / Norte-americano

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Alto

Comentários:

Colecção produzida em empresa de muito pequena dimensão. Apresenta um grau de inovação muito elevado devido à técnica de colocação dos motivos decorativos (peixes). Tem estado em permanente actualização e desenvolvimento de novas peças.

A Vetricor é uma empresa de fracos recursos e de muito pequena dimensão. A produção é feita na Canividro, e os acabamentos é que são realizados nas instalações da empresa. No entanto, ainda devido ao facto de ser uma pequena empresa, tem a mais valia da facilidade de adaptação às inovações e desafios propostos, uma vez que não tem macro estruturas de produção montadas para determinadas tipologias, nem tem uma máquina económica de grandes dimensões a manter.

• coleção 21

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: ocean

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- lg bowl 226 – 160x300mm / 6,3"x11,8" - azul 40.80€, transparente 38.18€
 - md bowl 228 – 120x210mm / 4,72"x8,27" - azul 27.88€, transparente 25.45€
 - sm bowl 230 – 75x140mm / 2,95"x5,51" - azul 17,17€, transparente 15.76€
 - candleholder 225 – 120x145mm / 4,72"x5,71" - transparente 16.56€, azul 17.78€ (2 unid.)
 - lg vase 227 – 280x250mm / 11"x9,84" - azul 44.24€, transparente 41.61€
 - md vase 229 – 240x200mm / 9,45"x7,87" - azul 29.90€, transparente 27.27€
 - sm vase 231 – 175x150mm / 6,89"x5,91" - azul 21.01€, transparente 18.79€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Pedro Dias Vieira

Empresa: Canividro

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2002

Mercado-alvo: Norte-americano, apesar de se vender no mercado geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Alto

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Peças de grandes dimensões. Em termos tecnológicos, foram desenvolvidos contra-moldes com o intuito de pré-moldar o vidro criando um efeito óptico à superfície. Sublinha-se o trabalho do designer que fez renascer uma antiga técnica neste projecto. A cor é um dos factores mais importantes para o segmento de mercado Norte-americano.

• colecção 22

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: un-line

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- copo lg– 155x80mm / 6,09"x3,14" - 18.18€ (2 unid.)
 - copo md – 105x85mm / 4,13"x3,34" - 14.34€ (2 unid.)
 - garrafa lg – 195x100mm / 7,66"x3,93" - 34.34€
 - garrafa md – 115x85mm / 4,52"x3,34" - 27.27€
 - taça lg – 105x240mm / 4,13"x9,43" - 22.22€
 - taça sm – 65x120mm / 2,55"x4,71" - 11.11€
 - jarra lg – 400x100mm / 15,72"x3,93" - 25.05€
 - jarra sm – 300x140mm / 11,79"x5,5" - 25.05€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Ivo Pitarma

Empresa: Favicri

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2003

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Baixo

Sucesso comercial: Muito cedo para fazer avaliações

Comentários: Esta colecção apresenta uma tecnologia simples – soprado girado, sendo que os motivos são aplicados pela técnica do fio de vidro.

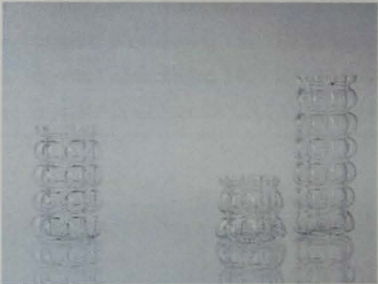
• coleção 23

Grupo: day by day PRÁXIS

Colecção: cumulus (maternal)

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- jarra lg – 318x140mm / 12,5"x5,5" - 34.34€
 - jarra md– 218x140mm / 8,57"x5,5" - 26.26€
 - jarra sm – 118x140mm / 4,64"x5,5" - 18.18€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: José Bruno

Empresa: Vetricor

Tecnologia: Soprado parado

Data de lançamento no mercado: 2003

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Médio / Alto

Sucesso comercial: Muito cedo para fazer avaliações

Comentários: Peças muito trabalhosas em termos de acabamento.

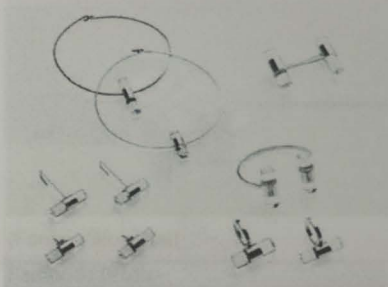
• colecção 24

Grupo: BIJOUX collection

Colecção: link light

Peças / Dimensões / Preços na Vitrocrystal:	• crystal / sm silver neckless 135 - 11,4x30mm / 0,45"x1,18" - 65.29€
	• crystal / lg silver neckless 134 – 11,4x50 mm / 0,45"x1,97" - 66.50€
	• crystal / silver cuff link 136 - 9,4x30mm / 0,37"x1,18" - 83.78€
	• crystal / silver ring 137- 30x11,4mm / 1,18"x0,45" - 36.57€
	• crystal / silver bracelet 138 - 81x94mm / 3,19"x3,7" - 68.72€
	• crystal / silver earring 139 - 9,4x30mm / 0,37"x1,18" - 74.81€
	• crystal / silver earring 140 - 9,4x39,4mm / 0,37"x1,55" - 76.17€
	• crystal / silver brooch 141 - 11,4x50mm / 0,45"x1,97" - 38.24€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocrystal)

Designer: Catarina Gomes e Cláudia Pedro

Empresa: Atlantis

Tecnologia: Injecção manual e escultura

Data de lançamento no mercado: 2001

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Médio

Sucesso comercial: Alto

Comentários: Esta colecção distingue-se largamente de todas as outras pela morfologia e funcionalidade das peças. Uma aposta conjunta numa tipologia pouco usual – a bijutaria em cristal. Segundo os responsáveis da empresa fabricante, esta colecção ainda não atingiu o seu verdadeiro potencial devido à falta de confiança e de hábito dos consumidores para este tipo de objectos em cristal. Tal explica-se através da questão de associação do material a outro tipo de utilidade, assim como o receio quanto à fragilidade do mesmo.

A Atlantis tem uma posição muito forte no mercado e uma marca própria de visibilidade e credibilidade. Julga-se que o envolvimento desta possa ser considerado relativo, assim como é marginal a influência que o projecto MGlass tem na evolução desta empresa.

• colecção 25

Grupo: STANDARDS

Colecção: copos / jarro

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- glass 006 – 80x75mm / 160ml / 3,54"x2,95" / 5 1/3oz - 35.05€ (2 unid.)
 - glass 007 – 90x85mm / 200ml / 3,54"x3,35" / 6 2/3oz - 35.92€ (2 unid.)
 - glass 008 – 110x85mm / 300ml / 4,33"x3,35" / 10oz 39.00€ (2 unid.)
 - jar 009 – 205x90mm / 660ml / 8,07"x3,54" / 22oz - 32.84€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Fernando Brizio

Empresa: Canividro

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2001

Mercado-alvo: Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Médio / Alto

Sucesso comercial: Médio / Alto

Comentários: Colecção inserida num projecto muito específico com designers conceituados.

• colecção 26

Grupo: KARIM RASHID for mglass

Colecção: ego & id série

- Peças / Dimensões / Preços na Vitrocristal:
- 260 lg vase – 360x280mm / 14,1"x11" - transparente 74.66€, transparente / fosco 88.66€
 - 261 sm vase – 255x275mm / 10"x10,8" - transparente 57.16€, transparente / fosco 65.9€

Imagem das peças:



(Fonte: Vitrocristal)

Designer: Karim Rashid

Empresa: Atlantis – Marinha Grande

Tecnologia: Soprado girado

Data de lançamento no mercado: 2002

Mercado-alvo: Norte-americano / Geral

Grau de complexidade, inovação e tecnologia: Baixo / Médio

Sucesso comercial: Médio / Alto

Comentários: Esta peça representa a própria cabeça do designer Karim Rashid. O objectivo foi criar um ícone para penetrar no mercado norte-americano.

Após a análise comparativa com base nos modelos Concept Scoring Matrix (Ulrich et Eppinger, 2000) e modelo Transportation Method of Linear Programming (Chase, Aquilano et Jacobs, 2001) adaptados aos objectivos e características do presente trabalho, obtiveram-se as seguintes classificações para cada colecção:

Tab. 05 - Resultados da análise segundo os Parâmetros da Taxionomia

	INOVAÇÃO NA CONCEPÇÃO	INOVAÇÃO NA PRODUÇÃO	INOVAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO	RESULTADOS NO MERCADO	MÉDIA DOS PARÂMETROS
C01	6,8	10,75	6	7	7,6
C02	6,6	10,75	6	7	7,6
C03	7,4	9,5	5	8,5	7,6
C04	5	9,5	5	4	5,9
C05	9,4	11,5	8,25	7	9
C06	7,8	9,5	7,25	7	7,9
C07	9,4	10,75	7,5	9	9,2
C08	7,8	7,25	4,25	7	6,6
C09	8,4	8,75	8,25	10	8,9
C10	8	8,75	8,25	10	8,8
C11	7,4	9,25	7,25	4	7,0
C12	9,4	5,5	7,75	7	7,4
C13	7,4	6,25	8,25	4	6,5
C14	8,2	5,5	6,25	10	7,5
C15	9,4	10,75	8,25	10	9,6
C16	7	5,75	3,75	12	7,1
C17	9,6	8,25	7,25	9	8,5
C18	8,6	7,5	7,25	8	7,8
C19	7,2	8	7,25	10	8,1
C20	9,6	10,25	4,75	9	8,4
C21	9,2	8,5	8,25	8	8,5
C22	9,2	9,25	8,25	7	8,4
C23	9	6,25	2,75	7	6,3
C24	9,4	10,75	7,75	10	9,5
C25	8	8,25	7,75	8,5	8,1
C26	8,2	6,25	7,75	6,5	7,2

Com esta classificação pretendeu-se depreender o desempenho das colecções em cada uma das vertentes em análise. Pela média dos quatro parâmetros, chega-se a um valor de referência quanto ao desempenho geral da colecção. Através destes resultados, serão construídos perfis de produtos, apresentados no ponto seguinte da dissertação.

2.6 Perfis de Produto

Numa primeira fase de tratamento de dados, e em função de serem melhor percebidos perfis semelhantes entre as várias colecções, representaram-se os resultados obtidos em cada parâmetro para cada colecção em gráficos como os das figuras 12 e 13.

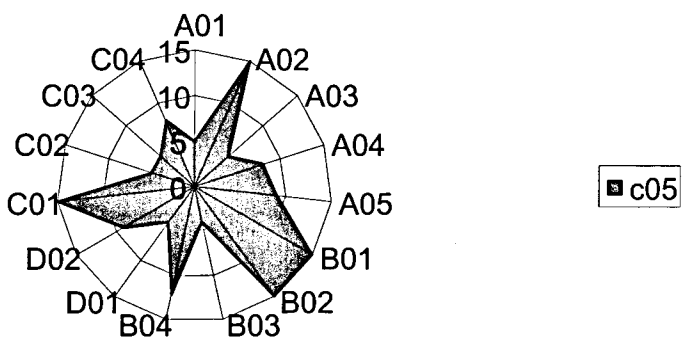


Fig. 12 - Resultados qualitativos relativos à Colecção 05

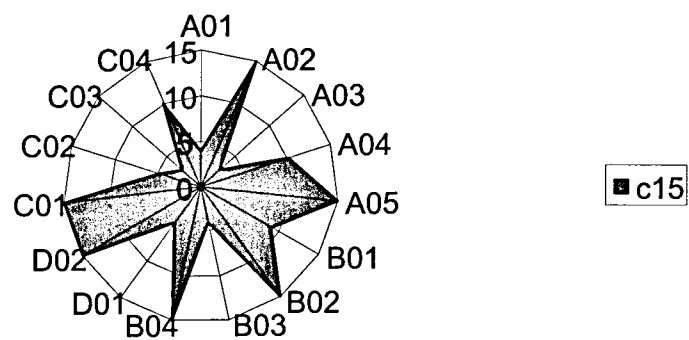


Fig. 13 - Resultados qualitativos relativos à Colecção 15

Tal como nestes dois exemplos, as geometrias resultantes para as restantes colecções revelaram-se muito semelhantes. No que concerne à média obtida através dos quatro grupos em análise, verifica-se que a variação também não acontece num intervalo significativo: a diferença máxima verificada entre valores obtidos é de 3,7 pontos em 7,4 possíveis.

Estes resultados manifestam o facto de que as colecções seguirem a mesma filosofia e estratégia de concepção, de produção, de mercado e de gestão (estratégia da marca MGlass), não se diferenciando de forma inequívoca nos diversos parâmetros.

Contudo, segundo informações obtidas junto dos diversos actores do projecto MGlass (Entrevistas, 2003), foi possível concluir que determinados produtos privilegiariam factores como a promoção da marca, a concepção e a produção, ou ainda a empresa produtora nas suas diversas dimensões, como objectivos basilares a todo o seu processo de desenvolvimento e colocação no mercado.

Nas tabelas seguintes (Tab. 06-09) expressam-se as colecções que obtiveram classificações superiores a 2/3 da pontuação possível para cada grupo em análise. Consideram-se desta forma, categorias taxionómicas onde está patente a propensão de cada colecção, sendo que em alguns casos, existem colecções que demonstram um bom desempenho em mais do que um grupo. Estas tabelas distinguem de uma forma genérica as direcções privilegiadas que terão estado na origem do projecto de cada uma das colecções.

Tab. 06 – Mestria na Concepção

Colecção	Pontuação
manhattan	9,4
flavour	7,8
full I fill	9,4
génesis	7,8
lux	8,4
mini lux	8

Colecção	Pontuação
reverse collection	9,4
bubbles	8,2
vesúvio	9,4
slice	9,6
slice bowl	8,6
trimmings	9,6

Colecção	Pontuação
ocean	9,2
un-line	9,2
cumulus (maternal)	9
link light	9,4
copos / jarro	8
ego & id serie	8,2

Tab. 07 – Mestria na Produção

Colecção	Pontuação
extrême chic	10,75
extrême ric	10,75
hybris	9,5
cassiopeia	9,5
manhattan	11,5

Colecção	Pontuação
flavour	9,5
full I fill	10,75
lux	8,75
mini lux	8,75
capsule	9,25

Colecção	Pontuação
vesúvio	10,75
trimmings	10,25
un-line	9,25
link light	10,75

Tab. 08 – Mestria na Organização

Colecção	Pontuação
manhattan	8,25
flavour	7,25
full I fill	7,5
lux	8,25
mini lux	8,25
capsule	7,25

Colecção	Pontuação
reverse collection	7,75
elo	8,25
vesúvio	8,25
slice	7,25
slice bowl	7,25
to me	7,25

Colecção	Pontuação
ocean	8,25
un-line	8,25
link light	7,75
copos / jarro	7,75
ego & id serie	7,75

Tab. 09 – Mestria no Mercado

Colecção	Pontuação
hybris	8,5
full I fill	9
lux	10
mini lux	10
bubbles	10

Colecção	Pontuação
vesúvio	10
energy	12
slice	9
slice bowl	8
to me	10

Colecção	Pontuação
trimmings	9
ocean	8
link light	10
copos / jarro	8,5

Com o intuito de apreender a forma como estes macro-parâmetros se interrelacionam em termos dos resultados obtidos, elaboraram-se os seguintes gráficos (Fig. 14-16):

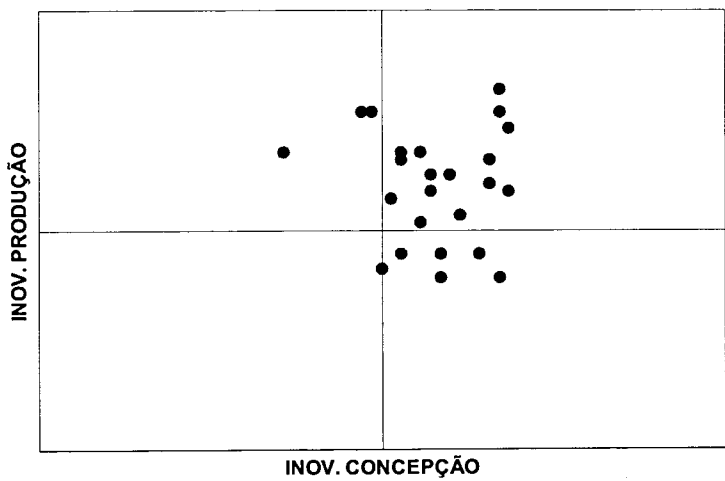


Fig. 14 - Resultados comparativos relativos à Inovação na Produção vs Inovação na Concepção

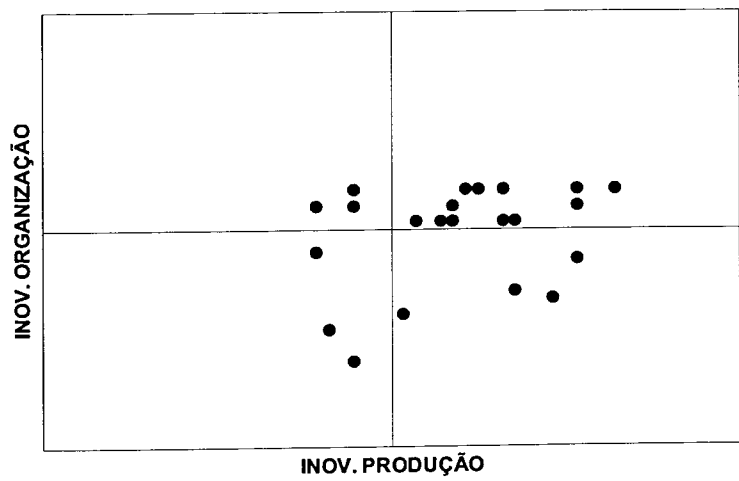


Fig. 15 - Resultados comparativos relativos à Inovação na Organização vs Inovação na Produção

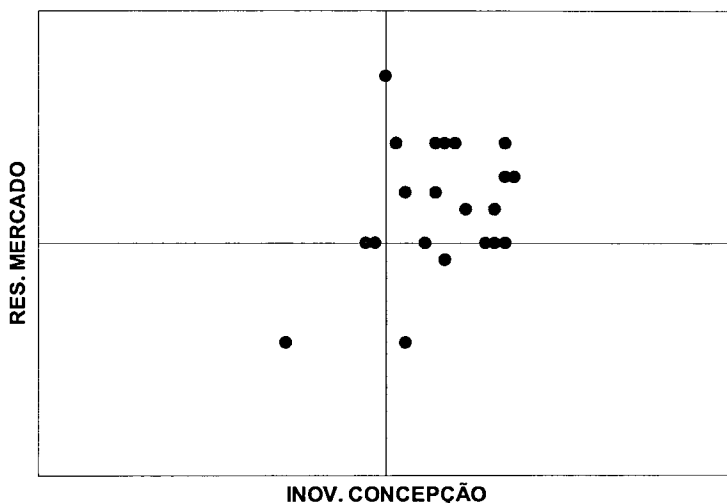


Fig. 16 - Resultados comparativos relativos aos Resultados no Mercado vs Inovação na Concepção

Através dos gráficos a cima expostos, foi possível concluir que:

- pela introdução de recursos humanos especializados em design nas empresas, observam-se níveis de inovação crescentes em termos de concepção dos produtos – aquela que poderá ser considerada a principal contribuição do design;
- existe uma forte tendência para que os produtos com os mais altos níveis de inovação na concepção serem também aqueles reflectem um maior esforço de inovação na produção, demonstrando o pressuposto trabalho cooperativo entre designers e equipa de produção (engenharia e mestres vidreiros) em função da diferenciação dos produtos e da criação de mais-valias;
- subsistem produtos que mantiveram as técnicas tradicionais da empresa, privilegiando a inovação conceptual, hipoteticamente por controlo de custos na produção;
- há alguns casos em que a inovação conceptual não se revela significativa, mas em que a aposta na inovação na produção o é – produtos em que esta terá estado na origem de todo o processo de desenvolvimento como objectivo primordial a atingir;
- não foi possível observar, na selecção de 26 colecções, casos em que ambos os níveis de inovação de produto e de produção fossem abaixo da média – comprovativo do esforço conjunto para a criação de algum valor acrescentado nas realizações com a marca MGlass;
- relativamente aos resultados verificados na observância comparativa entre inovação na produção e inovação na organização, se mantém a tendência para um crescimento proporcional entre os dois factores em análise (não sendo neste caso tão veemente) – à medida que a colecção exige um grau de inovação maior na produção, a inovação na organização tende também a aumentar, subentendendo-

se esforços de cooperação entre departamentos, implementação de canais de informação, formação de quadros e aplicação/transmissão do conhecimento adquirido, e em alguns poucos casos, alterações do esquema de produção e de distribuição interna de departamentos ou secções;

- o facto de os valores de inovação na organização não serem muito elevados é demonstrativo de que este será um processo mais moroso, razão sustentada pela pequena dimensão, cultura empresarial tradicionalista, e menor capacidade financeira da maioria das empresas em estudo – é no entanto verificável o esforço que tem sido feito;
- comparando o grau de inovação na concepção com os resultados de mercado, se verifica a proporção directa entre ambas as vertentes em análise, sendo que a quase totalidade das colecções se posiciona no quadrante em que ambas as variantes são altas – é notório que a aposta no design se revela um forte meio para atingir bons resultados comerciais, e mesmo de promoção da marca;
- foi também possível observar colecções em que a relação a cima mencionada é oposto - estes produtos foram seleccionados propositadamente para comparação.

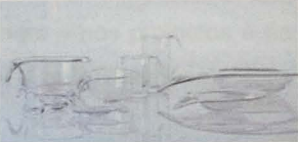
Reconhecendo-se a interdependência de alguns parâmetros por um lado, por outro a diferenciação entre objectivos basilares à concepção e colocação no mercado das diversas colecções, e ainda a coexistência nesta selecção de produtos em diferentes níveis de maturidade (produtos lançados no ano 2000 e novos produtos), realça-se uma vez mais que o objectivo deste trabalho se prende a uma análise de desempenho das colecções na perspectiva dos seus resultados finais, inseridos na estratégia da marca MGlass. A metodologia empregue com a consequente designação destes parâmetros, foi aquela que se impôs nas condições em que este trabalho foi realizado para descodificar a problemática em investigação.

Assim sendo, apresentam-se em seguida três grupos taxionómicos relativos ao desempenho global das colecções. Para esta distribuição consideraram-se três interstícios correspondentes à terça parte do intervalo entre a menor e a mais alta classificação das colecções. Tal deve-se ao facto da maioria das mesmas se encontrar acima de 2/3 da pontuação possível, e nenhuma abaixo de 1/3. Apresenta-se assim uma taxionomia comparativa entre as colecções seleccionadas.

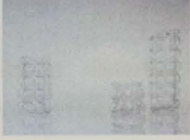
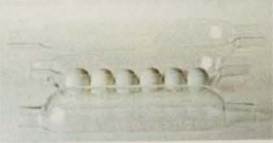
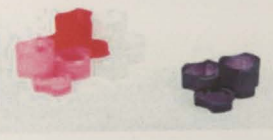
Tab. 10 – Perfil Notável (Fotografias Fonte: Vitrocristal)

manhattan		trimmings	
full I fill		ocean	
lux		un-line	
mini lux		link light	
vesúvio			
slice			

Tab. 11 – Perfil Meão (Fotografias Fonte: Vitrocristal)

extrême chic		bubbles	
extrême ric			
hybris		slice bowl	
flavour		to me	
reverse collection		copos / jarro	

Tab. 12 – Perfil Transitório (Fotografias Fonte: Vitrocristal)

cassiopeia		energy	
génesis		cumulus (maternal)	
capsule		ego & id serie	
elo			

Estabeleceu-se desta forma uma diferenciação comparativa entre os produtos que conseguiram aproximar-se da situação ideal (Perfil Notável), já descrita no presente trabalho: produtos em privilegiem a inovação, a qualidade, a funcionalidade, a correcta adaptação ao utilizador, a adequação com as tendências, a aplicação inovadora ou revitalizadora de técnicas e tecnologia, a redução de custos em função dos resultados, o trabalho de equipa ao nível do projecto e da produção, a presença num mercado global médio-alto com sucesso, a capacidade de adaptação física e estrutural da empresa a inovações na produção e na organização de todo o processo, e a real inserção de designers – nos projectos e na empresa; e aqueles que por diversas razões se afastam deste mesmo ideal (Perfil Transitório).

O perfil Notável engloba, genericamente, produtos de grande sucesso comercial e com um nível elevado de inovação dos processos de concepção e/ou produção.

No perfil Meão estão produtos cujo balanço global comparativo é médio tanto no que diz respeito aos resultados do produto como no que concerne os recursos técnicos, criativos e de gestão envolvidos.

Por fim o perfil Transitório, onde constam produtos cujos resultados se distanciam do objectivo da marca. Entre estes produtos encontram-se peças que se revelaram problemáticas na produção ou produtos cuja relação preço / valor declarado não seja facilmente compreendido e adaptado ao consumidor. A inclusão neste grupo significa também, para algumas colecções, que o seu grau de maturidade é ainda diminuto. Com o desenvolvimento da colecção e possíveis alterações em termos produtivos, de posicionamento no mercado ou outro tipo de redefinições, poderão atingir resultados mais próximos do ideal da marca MGlass.

No seguimento dos trabalhos de investigação iniciados com a presente dissertação, seria interessante comparar os resultados obtidos com dados da Vitrocristal, por forma a atestar a sua veracidade e a idoneidade da metodologia utilizada.

CAPÍTULO 3 – Discussão dos Resultados

CAPÍTULO 3 – Discussão dos Resultados

“Acho que foi graças ao design que foi possível criar a marca Marinha Grande MGlass.”

Rita Miranda, Departamento de Marketing Vitrocristal

**“Todo o projecto está assente numa estratégia que tem como base o design –
a inovação pelo design.”**

Sónia Josué, Departamento de Design Vitrocristal

Após a apresentação da metodologia utilizada neste trabalho de investigação e dos resultados obtidos, discutem-se no presente capítulo as hipóteses estabelecidas por forma a dar resposta à questão de investigação. Esta discussão baseia-se nos resultados relativos à análise dos produtos e nos dados obtidos referentes aos contextos estratégico da marca, empresarial e humano.

3.1 Hipótese 1: A criação e imposição de uma marca como forma de captar novos mercados, fomentou a aposta e integração do design.

3.1.1 A génese do processo: os seus intervenientes, objectivos e resultados esperados

As entidades promotoras deste projecto: a Vitrocristal e a Comissão Regional de Cristalaria, assumiram desde o início a intenção e o objectivo da criação de uma marca. Esta foi um dos veículos apresentados como essenciais ao objectivo primordial do projecto, que era a revitalização de um sector em crise, que se quer posicionado como “moderno e fazedor de tendências pelo design.” (Anuário do Vidro 2002). Por outro lado, é o veículo intermediário para penetrar nos mercados externos com patamares sociais, económicos e culturais superiores. O presente projecto congregou capacidades e esforços de empresas e entidades numa marca única: a Marinha Grande MGlass.

Numa primeira fase, anterior a 1999, houve uma definição do que iria ser o projecto pela Vitrocristal e pela Comissão Regional de Cristalaria, com o apoio do Centro Português de Design. Destaca-se o

papel do Sr. Presidente da Vitrocristal, na altura o Dr. Duarte Raposo Magalhães, pela relevância e importância que impôs à presença da disciplina design em função do objectivo a que se propunham. A Vitrocristal apoiou-se em distintos consultores de diversas áreas, entre eles a Roland Berger para estudos de mercado (efectuados para Portugal, Espanha, Alemanha, Estados Unidos da América, França e Reino Unido, preparando a penetração da marca nestes mercados), e o Prof. Augusto Mateus que fez todo o estudo do *cluster* da Marinha Grande. A multidisciplinaridade do projecto está mais uma vez patente na interligação destas componentes, em prol de um projecto pensado. Componentes estas de extraordinária importância para a definição de linhas orientadoras base para todo o plano.

A gestão de design é da responsabilidade da colaboração entre a Vitrocristal e o Centro Português de Design, sendo que o design se revela em todo este projecto como uma disciplina estrutural. O C.P.D. é um parceiro da Vitrocristal, não só no que se refere à gestão do design da marca e de toda a envolvente da mesma, como também é responsável pelo desenvolvimento do projecto Fileira Mesa (mantendo-se a parceria com a Vitrocristal), e pela formação dada aos designers que integraram o programa de jovens designers na indústria do vidro.

Por consequência directa, a revitalização e desenvolvimento do sector do vidro na Marinha Grande passa obrigatoriamente pelas empresas que lhe estão agregadas. Estas não integraram o projecto simultaneamente. Numa primeira fase, situada entre os anos de 1999 e 2000 ingressaram a Atlantis, a Canividro, o Centro Vidreiro do Norte de Portugal, a Cristul, a Dâmaso, a Ifavidro, a Marividros, a Neovidro, a Nova Ivima, a Tosel, a Vetricor, a Vicrimag e a Vidrividro. Em 2001 / 2002, numa segunda fase, agregaram-se-lhes a Alberto Martins & Filhos, a Arte Fosco, a Cristalide, a Cristul 2, a Favicri, a In-Fusão, a Ivo de Sousa Ferreira Neto, a Vicriarte, a Vidril e a Vitrocristal.

Reconhecendo-se as lacunas que as empresas revelam ao nível da concepção e da distribuição, este projecto afirma toda a sua importância e relevância, uma vez que é uma tentativa real e efectiva de as colmatar. Através da cooperação de diversas entidades (os diversos elementos do *cluster* da Marinha Grande), e por consequência diversas competências, pretende-se criar as bases para futuros desenvolvimentos de marcas próprias de cada empresa. Um trabalho e uma marca conjunta que forma os nossos empresários para, mais tarde, caminharem sozinhos.

Será portanto erróneo considerar que este é um projecto baseado numa marca, numa simples estratégia comercial. É um projecto destinado à reestruturação de um sector em crise, uma aposta governamental para a revitalização de um sector tradicional ao qual faltava capacidade competitiva

por diversas razões². Entre elas, o facto de em vários casos colocar o seu vidro manual a competir com vidro automático.

É portanto neste enquadramento estratégico que surge a criação de uma marca “*umbrella*” numa região em que o sector do vidro tem um impacto muito grande em termos económicos e sociais. Como já foi posto em evidência, um dos objectivos a longo prazo do projecto é a abertura do caminho para as empresas criarem marcas próprias. Com a MGlass pretende-se credibilizar e dar visibilidade ao produto da Marinha Grande em Portugal e no mercado externo. Pretende-se passar a imagem de um produto actual, para depois avançar com as marcas das empresas, incrementando-se assim o sector. Começar pela união numa marca forte de região para depois apresentar, com um mercado já conquistado e com um voto de confiança do consumidor, as marcas de cada empresa.

Em síntese, podem-se referir os objectivos que o Departamento de Marketing da Vitrocristal estabeleceu para este projecto:

1) objectivos de marketing:

- aumentar a notoriedade do vidro da Marinha Grande no mercado nacional e europeu;
- aumentar o número de consumidores e frequência de utilização;
- conquistar consumidores de marcas de concorrência internacional para a marca Marinha Grande MGlass.

2) objectivos de comunicação:

- divulgar a região turística da Marinha Grande relacionando-a com a marca Marinha Grande MGlass;
- relacionar a marca Marinha Grande MGlass com conceitos de tradição, modernidade e inovação;
- relacionar a marca Marinha Grande MGlass com valores afectivos de pertença ao produto nacional.

Consequentemente, e segundo a mesma fonte – Dr.^a Rita Miranda da Vitrocristal, esta marca faz o seu posicionamento em “produtos com design português inovador e diferenciador, e que sejam o reflexo da alma de uma região com 250 anos de tradição vidreira”.

2 No ponto 1.4 da presente dissertação, são referidas algumas das limitações do tecido empresarial manufactureiro português segundo J.P.M. Barata (Barata, 2001)

Da mesma forma que existiram duas fases de adesão das empresas, promoveram-se dois programas de integração de designers que incluíam uma parte de formação específica para o sector do vidro, seguida de um estágio numa das empresas aderentes. Actualmente não está em curso nenhuma edição desta iniciativa.

Na primeira fase participaram os designers Alda Tomás, Ana Flôr, Carla Mendes, Catarina Gomes, Cláudia Pacheco, Cláudia Pedro, David Matos, Isabel Cunha, Isabel Lúcio, Luís Silva, Luís Royal, Magda Gomes, Margarida Garcia, Paula Lomelino, Paula Marques, Paulo Cardoso, Pedro Dias Vieira, Rafael Pedro (não completou a formação), Ricardo Cabral, Sílvia Bettencourt (não completou a formação) e Vítor Agostinho. Aos quais se seguiram Alexandra Silva, Bruno Escoval, Carina Martina, Catarina Romão, Eliane Marques, Francisco Vieira Martins, Ivo Pitarma, João Rosa, João Morgadinho, Jorge Lourenço, José Bruno, José Teixeira, Marisa Gomes, Mónica Santos, Naulila Luís, Patrícia Lima, Paulo Santos, Pedro Cruz, Rita Melo, Sandra Barateiro, Sónia Durães, Sónia Josué, Susana Azevedo, Susana Soares, Vanessa Branco, Virgílio Marques, Vítor Duarte e Vítor Salgueiro numa segunda fase.

Para além dos designers foram também inseridos e formados quadros nas áreas de engenharia e comercial, conferindo novas habilitações às empresas e potencializando o *know-how* existente. Tal como é descrito no Anuário do Vidro 2002, os cursos de formação promovidos pela Vitrocristal foram:

- Curso de Inserção de Jovens Designers na Cristalaria – 2001;
- Curso de Inserção de Comerciais na Cristalaria – 2001;
- Curso de Inserção de Técnicos na Comissão Regional de Cristalaria – 2001;
- Curso de Inserção de Jovens Designers na Cristalaria – 2002;
- Curso de Inserção de Comerciais na Cristalaria – 2002;
- Curso de Inserção de Engenheiro na Cristalaria – 2002;
- Curso de Conjugação de Materiais na Fileira Mesa– 2002.

3.1.2 O papel do design no processo de criação da marca MGlass e a relevância da gestão do design

O design foi integrado no projecto logo no início, isto é, antes da criação da marca. Foi reconhecida a necessidade da integração desta disciplina não só na vertente de Industrial / Produto – para o projecto das futuras peças a integrar na colecção, mas também na totalidade do processo de construção e divulgação da marca. O design foi aplicado na sua dimensão global, ao nível da imagem e comunicação, ao nível dos ambientes e ao nível do produto. A disciplina entra no projecto por uma

necessidade reconhecida, ao mesmo nível que a área comercial, financeira ou mesmo administrativa, tanto para o lançamento da marca, como depois para a continuidade do projecto. “Claro que foi crescendo, claro que se foi consolidando com a prática e com a experiência do trabalho com os designers”³.

A disciplina em questão esteve presente como estratégia global; antes de ser lançada a marca, houve necessidade de preparar a sua imagem e toda a sua estratégia de comunicação. O design esteve assim presente, desde o início, e em todas as suas vertentes. Mesmo que muitas destas estratégias só tivessem realização numa fase mais avançada do projecto – *stands*, embalagens, etc. – tudo já estava definido e estruturado na estratégia inicial. É um exemplo reconhecido de um excelente trabalho de gestão de design⁴. O design não surgiu posteriormente, e de uma forma acessória, foi um elemento estruturante e integrado desde o limiar deste projecto.

Foi construída toda uma estratégia de implementação e de divulgação assente na construção de uma imagem global. *Stand* nacional e *stand* internacional, *corners* e loja da responsabilidade do designer Henrique Cayatte. Catálogos e desdobráveis de Francisco Providência, assim como a primeira fase da página da Vitrocristal para a Internet que, actualmente, é responsabilidade da empresa Mentalfactory. Foram também realizados anúncios de televisão e publicidade impressa. Este foi o conjunto de meios que apoiou a colecção e o projecto MGlass. Houve um excelente trabalho de gestão dos processos e das ferramentas de design, uma coordenação eficaz que se reflecte numa imagem forte e coerente, disseminadora de uma mensagem de tradição associada à inovação e qualidade dos vidros da Marinha Grande.

Outros dos actores intervenientes no processo de comunicação, promoção e aumento de notoriedade, referidos pelo Departamento de Marketing da Vitrocristal, são a agência de publicidade Communication Box, a agência de comunicação Documentos & Eventos, e para o mercado internacional algumas agências de comunicação de Itália, Alemanha e França para uma melhor acesso aos contextos, mercados e públicos externos. No caso do mercado norte-americano existe uma equipa própria constituída por um director de arte (*art director*), um especialista em relações públicas e por doze REPs – responsáveis pela comercialização de peças MGlass. Não esquecendo

3 Beatriz Vidal, entrevista particular em 2003

4 Prémio Nacional de Design 2002 – Prémio Sena da Silva na categoria Gestão de Design; um dos cinco finalistas do Prémio Europeu de Gestão do Design – EDMA European Design Management Award

ainda o projecto desenvolvido pelo designer Karim Rashid, direccionado para este mercado, peça importante da estratégia de internacionalização da marca e do aumento de notoriedade da mesma.

A promoção da marca conta também com a realização de eventos específicos ligados ao lançamento das colecções, aberturas de lojas e exposições. Entre eles, os *Rallyes Rota do Vidro* 2001 e 2002, presença na Moda Lisboa, seminário “*Cluster da Marinha Grande – Novas Abordagens*” realizado em Leiria a 30 de Janeiro de 2001, o concurso de design “O Vidro no Quotidiano”, e o lançamento do livro *História do Vidro e do Cristal em Portugal* no Instituto Português de Museus a 20 de Novembro de 2002. Conta também com algumas acções internacionais, para além da presença em feiras, com vista à internacionalização da marca:

- abertura do *showroom* na Madison Avenue em Nova Iorque;
- missões empresariais aos Estados Unidos da América e à República Checa;
- apresentação da colecção MGlass na Alemanha no Centro Comercial Stilwerk, Berlim;
- acções promocionais na loja BO em Paris, na loja Pró-linha na Bélgica e na Terraza Martini em Milão.

Existe, portanto, uma forte componente de marketing ligada à comercialização da colecção da Marinha Grande MGlass. No entanto, os quadros de Marketing são muito reduzidos na Vitrocristal e também muito recentes. Seria mais correcto, na opinião da designer Beatriz Vidal⁵, falar-se de uma componente comercial do que numa componente de marketing. No início do projecto, esta componente estratégica auxiliou-se dos conhecimentos da administração da Vitrocristal nesta área. Apoiados nos indicadores fornecidos pelas empresas consultoras, e sustentando-se também no design enquanto disciplina coadjuvante com o marketing. Quando a Vitrocristal deu início à fase de implementação da estratégia estabelecida, o Marketing passou a integrar o projecto enquanto departamento.

O design surge neste projecto como um alicerce fundamental, intimamente ligado à estratégia comercial desenvolvida. Esta espécie de parceria visa complementar os objectivos económicos com uma estrutura durável que traga benefícios e mais-valias, efectivos e duradouros. Isto é, criar factores de competitividade novos para um sector tradicional, privilegiando a qualidade e a modernidade face aos mercados nacionais e internacionais cada vez mais competitivos (Josué, 2003).

⁵ Entrevista particular em 2003

A aposta no design foi uma aposta na integração de designers nas empresas. Seria possível trabalhar com designers externos, trazendo a mais valia desta disciplina aos produtos da marca MGlass, sem os integrar nas empresas. Mas a aposta foi mais arrojada e com perspectiva de futuro. Sendo o objectivo a revitalização do sector, era imperativa a integração e absorção das práticas e dos processos de design dentro das empresas produtoras. A interligação próxima e efectiva entre projectistas e produtores conduz a melhorias concretas no processo de desenvolvimento de novos produtos, permitindo uma comunicação eficaz entre os actores deste processo, prevenindo falhas e enriquecendo os resultados. A aposta foi feita em função do conhecimento de ambas as partes das capacidades de cada uma: as empresas absorverem o processo de design enquanto um factor de valorização para os seus produtos e processos, e os designers conhecerem as capacidades das empresas valorizando-as e rentabilizando-as nos seus projectos. Nasceriam assim produtos ajustados às especificidades de cada fábrica, fomentando e desafiando-as para novas apostas em função da inovação incrementando os níveis de qualidade. A inovação nascerá deste tipo de interacções.

O processo foi gradual e pensado, com o reconhecimento efectivo da mais-valia da integração do design e das contribuições diversificadas que este poderia dar. Contribuições estas que transcendem o projecto executivo de uma peça e que foram sendo entendidas progressivamente no contacto directo com a designer Beatriz Vidal – na gestão global de todas as componentes de design, fazendo a interligação entre elas e os restantes actores do projecto por um lado, e definindo as directrizes e caminhos a seguir por outro. Realça-se também o papel de todos os outros designers intervenientes nesta fase embrionária do projecto. A contribuição desta designer passava pela ligação às diferentes intervenções profissionais: os designers integrados nas empresas, a agência de tendências Nelly Rodi, o próprio Centro Português de Design em alguns casos, e gabinetes ou agências de comunicação e publicidade.

Foi devido a esta gestão global de design de um projecto pensado e definindo à partida todas as componentes necessárias, que resultou num desfecho coerente, correcto, forte e com esplêndidas possibilidades de sucesso.

3.1.3 O papel da agência Nelly Rodi e da equipa da Vitrocrystal

A contribuição desta agência francesa reflecte-se na apresentação anual de um caderno de tendências e um caderno especial dedicado às tendências específicas para o vidro. “Estas tendências

baseiam-se numa análise prospectiva com dois anos de antecipação, das influências a que se subordinam os estilos de vida (normalmente organizadas por temas) e de projecções de consumo em função daqueles estilos” (Anuário do Vidro, 2002). Por outro lado, é da sua competência a direcção de arte da colecção MGlass, isto é, a coordenação da colecção, assim como a escolha das peças a integrarem a colecção⁶. Em relação ao referido acompanhamento, a agência enviava periodicamente um seu representante à Marinha Grande.

A equipa da Vitrocristal acompanha o desenvolvimento destas colecções, fazendo a ponte entre os designers e a agência, quando não é possível efectuar o contacto directo, assim como a ponte relativa às empresas uma vez que é o agente que melhor conhece as especificidades de cada uma. Tendo o conhecimento geral de todo o projecto, é na Vitrocristal que se faz a sua gestão em termos comerciais e humanos, assim como a gestão da imagem do projecto e da marca.

Esta equipa encontra-se organizada da seguinte forma⁷:

1.
 - Administração
 - Presidente do Conselho de Administração da Vitrocristal
 - Administrador Executivo
 - Administrador
2.
 - Director Geral
3.
 - Armazém
 - Responsável pelo armazém
 - Técnicos de armazém
 - Departamento Administrativo
 - Coordenação
 - Técnico
 - Departamento Comercial
 - Director Comercial para o Mercado Ibérico
 - Comerciais
 - Director Comercial para o Mercado Externo
 - Director Comercial para o Mercado Norte-americano
 - Departamento de Design
 - Coordenação
 - Técnico
 - Departamento Financeiro

6 Segundo a Eng.ª Maria José Nogueira do Centro Português de Design, esta função tem vindo a ser alterada com o desenvolvimento do projecto, entrevista particular em 2003

7 Fonte: Vitrocristal

- Coordenação
 - Técnicos
- Departamento de Formação
- Departamento de Qualidade
- Departamento de Marketing e Comunicação.

3.1.4 Problemática da integração da actividade criativa versus a actividade produtiva / técnica

De uma forma elementar, podemos descrever o processo de desenvolvimento de um produto MGlass nas seguintes fases:

1. apresentação do caderno de tendências;
2. desenvolvimento de:
 - a. conceitos,
 - b. esboços,
 - c. desenhos técnicos,
 - d. protótipos,
 - e. amostras.
3. produção;
4. apresentação da colecção;
5. colocação no mercado.

No caso da maioria das empresas aderentes ao projecto MGlass, este processo dentro das suas instalações poderia ser descrito pela sequência:

1. apresentação do projecto por parte do cliente;
2. desenvolvimento de amostras;
3. produção;
4. entrega ao cliente.

A inserção de profissionais ligados à concepção, a actuarem numa fase que tradicionalmente não fazia parte do processo onde a maioria destas empresas se integrava, trouxe algumas exigências e alterações dentro destas estruturas⁸.

⁸ Esta inserção integra-se no processo de Aprendizagem Organizacional descrito no ponto 1.7 deste trabalho

Passando inicialmente pela fase da aceitação de um número acrescido de intervenientes, uma vez que muitos empresários apenas aceitaram os estagiários por ser uma espécie de imposição do projecto, os jovens designers palmilharam um caminho duro na sua integração real no dia-a-dia das empresas. Estando eles próprios a aprender, e sendo o processo criativo de desenvolvimento de produto um processo que exige experimentação, era imperativa a interacção com os restantes funcionários da fábrica, com especial relevância para os mestres vidreiros – anteriores criativos da empresa.

O método usualmente seguido na actividade de criação de novos produtos deixa de estar ao cargo de um acto muitas vezes impensado, esporádico e imprevisto dos vidreiros. Deixa de ser uma criação directa, à boca do forno, dividindo-se entre dois agentes com formações e métodos distintos. O designer trás consigo o planeamento, o esboço inicial no papel, que muitos destes profissionais estavam habituados a ver apenas com os clientes.

Por outro lado, pela aprendizagem que estes jovens profissionais concretizaram ao longo dos estágios, surgem também desafios por eles propostos. Estas novas ideias nem sempre foram bem recebidas pelos profissionais residentes, habituados a determinadas formas e processos quase standard. Tais desafios exigiam abertura, tempo, experimentação e trabalho de equipa entre o projectista e o técnico – designer e vidreiro.

No entanto, depois de ultrapassadas as primeiras barreiras – profissionais, de género e etárias também, pois falamos de jovens designers a colaborar directamente com vidreiros muitas vezes veteranos – foi possível trazer para o mercado produtos inovadores em termos técnicos. São disso exemplo as colecções manhatan e full I fill (no que diz respeito ao molde), ou nas colecções vesúvio ou un-line (trabalho manual pós molde - textura e fio de vidro respectivamente), com a reinvenção da tecnologia e recuperação de técnicas antigas.

É importante que o mercado reconheça a principal mais-valia dos produtos desta marca: vidro manual. A participação do designer não é uma relação directa com a complexidade da peça a produzir, pois a aplicação de técnicas mais ou menos complexas deriva da evolução do projecto. Mas poderá afirmar-se que com a integração de designers houve uma revitalização de técnicas mais antigas, o que por vezes torna as peças significativamente mais complexas, mas com uma mais-valia em termos técnico-artísticos. Torna-se assim de suma importância que os designers consigam projectar peças, que de uma forma, clara transmitam a origem manual do processo de produção daqueles produtos. É economicamente impossível concorrer com vidro automático, logo a tipologia dos produtos terá que ser diferente e baseada num conjunto de directrizes estratégicas que permitam

às empresas compreenderem o terreno em que se estão a mover. A inserção de designers facilitou a transposição de uma estratégia técnica e comercial para realizações concretas: produtos e imagem da empresa.

Segundo o Departamento de Design da Vitrocristal, é possível afirmar-se que existiram melhorias quer ao nível das capacidades tecnológicas quer ao nível da qualidade. Para tal, pensa-se que foram primordiais a contribuição das acções de formação promovidas pela Vitrocristal, o nível de exigência imposto aos produtos para a marca, e também o trabalho colaborativo entre designers, vidreiros e a engenharia de produção, cientes do grande nível de exigência (de qualidade e de diferenciação) e concorrencial do mercado que se propunham a atingir.

3.1.5 Implementação prática e impacto nas empresas da referida estratégia: o que se manteve, o que se alterou, expectativas futuras

A pesar do projecto caminhar para o seu quarto ano de existência, ainda é um pouco prematuro fazerem-se balanços em termos de alterações de fundo.

Numa opinião pessoal afirmar-se-ia que muitas das empresas que aderiram ao projecto, não o fizeram com total consciência do que este representava, ou ao que aspirava. Como tal, mesmo para as próprias empresas torna-se um pouco complicado apresentarem um balanço da sua integração, ou demonstrarem claramente as alterações que foram operadas na sua estrutura e na sua gestão.

A maioria dos representantes das empresas visitadas refere como principal motivo para a adesão a este projecto o facto de este estar ligado à promoção da região onde estão situados. Este motivo tanto é referido pelas grandes empresas como pelas de menor dimensão. A segunda referência está ligada com a formação e inserção de quadros no âmbito da qualidade, da área comercial e do design.

Quando questionados sobre as principais mais-valias da sua participação no projecto MGlass, o factor que mais vezes é referido, e citado como a principal vantagem, relaciona-se com a inserção de designers. Derivado deste facto, não é de estranhar que as mudanças operadas nas empresas passem pela acção destes profissionais:

- alterações na imagem da empresa,
- elaboração de catálogos próprios,
- construção de *stands* para feiras nacionais e estrangeiras,

- criação de novas linhas de produtos da empresa,
- ampliação do tipo de serviço que estão aptos a fornecer aos seus clientes,
- aumento da exigência interna relativa à qualidade dos produtos próprios,
- aumento do poder negocial e possibilidade de trabalhar numa gama mais alta do mercado.

Pelas acções descritas pelos empresários, é passível de se concluir que estes jovens designers assumiram também o papel de gestores de design dentro das empresas onde realizaram os seus estágios⁹. A sua contribuição é patente tanto ao nível estratégico, como ao nível operacional¹⁰.

Alguns destes empresários, citando o exemplo da Marividros, afirmam que estes factores conduziram a um aumento do poder negocial das empresas da Marinha Grande e a um aumento das encomendas. As empresas podem ver o seu nome associado a produtos de grande qualidade e de um escalão mais elevado em termos de posicionamento no mercado, o que aumenta a confiança dos seus clientes nas capacidades da empresa¹¹.

Para empresas de menor dimensão, como é o caso da Vetricor, ou para empresas muito recentes – a Vicarte por exemplo, a adesão a este projecto é a possibilidade de aceder a profissionais e a formação que lhes seria mais difícil obter. Associado ao facto de poder estar presente com os seus produtos, a uma escala nacional e internacional, com uma poderosa máquina de promoção e comercialização que é a Vitrocristal.

Na grande maioria dos casos não houve alterações significativas em termos de planta da fábrica – segundo a taxionomia realizada, para a totalidade das colecções em 12% foram efectuadas alterações significativas, em 42% alterações sem grande relevância e em 46% não existiram quaisquer alterações. As empresas estão ainda a adaptar-se e, associado ao período de crise económica generalizada, não foram possíveis grandes investimentos em termos de alterações nas infra estruturas. Contudo, na grande maioria, os profissionais integrados através dos programas de inserção foram convidados a permanecer nas empresas – falando principalmente nos designers, mas também nos comerciais e engenheiros da qualidade.

Julga-se que após ter sido possível observar na prática os primeiros resultados da implementação do programa MGlass, o grau de confiança dos empresários na estratégia assente no design tem vindo a

9 Conf. Ponto 1.5.2 (Cooper et Press, 1999)

10 Von Stamm, 2003

11 Conf. Ponto 1.5.2 (Cooper et Press, 1999)

aumentar, crescendo a vontade de apostar em produtos próprios segundo as directrizes transmitidas pelo programa.

Mantém-se, no entanto, as críticas às políticas económicas relativas aos combustíveis para a indústria, as questões sindicais e ligadas ao número de horas de trabalho semanais, e dos apoios dados aos empresários de pequenas empresas. No que diz respeito à entrada na União Europeia de países de Leste, também eles produtores de vidro manual e a preços inferiores aos nossos, a quase totalidade dos empresários mostra-se confiante: apresentam como factores de competitividade a qualidade e o design dos produtos da Região do Vidro da Marinha Grande.

3.1.6 Design interno ou design externo

Torna-se importante sublinhar que os designers que foram integrados neste processo eram designers de produto, tendo no entanto, realizado trabalhos nas diversas vertentes da disciplina – comunicação e interiores. Não sendo esta a situação que se pretende, insistindo-se numa profissionalização das diversas áreas da disciplina, teria sido contraproducente a integração de vários designers especializados, tanto para a empresa como para os próprios designers. Segundo a Eng.^a Maria José Nogueira¹², a intenção por parte do Centro Português de Design sempre esteve direccionada para uma integração a tempo inteiro dos designers por um período limitado - foi entendido dentro do programa de estágios mas seria uma situação transitória de aprendizagem para ambas as partes. Na opinião dos mesmos, fará muito mais sentido para ambas as partes que a colaboração com estas empresas funcione por avença, e nesse caso a empresa entraria em contacto com um designer especializado na área a abordar.

Sinteticamente, podem-se referir as seguintes vantagens e desvantagens relativas a designers residentes e designers externos (Von Stamm, 2003):

- Designers residentes, vantagens: eficiência de custos, acessibilidade, fácil coordenação com os restantes departamentos da empresa, controlo pela empresa, o designer desenvolve um entendimento concreto da empresa;
- Designers residentes, desvantagens: lapso de criatividade e novas ideias, manter a equipa de design ocupada, desconhecimento de desenvolvimentos externos;

12 Em entrevista particular em 2003

- Designers externos, vantagens: novas inspirações, acesso a especialistas, alivia o volume de trabalho interno, acesso a recursos adicionais (humanos e em termos de ferramentas), maior velocidade, opção de mudar e explorar diferentes alternativas;
- Designers externos, desvantagens: lapsos no entendimento de assuntos específicos da empresa, problemas com acessibilidade imediata, problemas de coordenação com designers internos e/ou com outros departamentos, potenciais falhas na confidencialidade, necessidade de ferramentas de avaliação do trabalho de design, síndrome da não-pertença, problemas para industrializar projectos de design externo, perda de controlo, lapso de credibilidade quando o projecto de design se afasta do “estilo” da empresa.

Tendo em consideração ambas as perspectivas, infere-se que existem algumas empresas que pela sua dimensão e volume de trabalho justificam a integração de designers nos seus quadros. Estas questões prendem-se com a percentagem de novos produtos apresentados pelas empresas, pela sua participação em feiras, pela abertura de lojas próprias, pela publicidade que fazem ou possam vir a fazer, etc. Empresas como a Marividros, a Dâmaso, a Canividro, a Atlantis ou a Vicrimag, não querendo de forma alguma menosprezar as capacidades das restantes, são empresas que poderão ser inseridas nesta enunciação.

Contudo, e tal como refere o Sr. Noivo, administrador da Vicrimag¹³, os recursos criativos tem que ser renovados com alguma frequência, por forma a colocar no mercado produtos diferentes. Realçando o papel e a importância do design, o que este empresário defende é a multiplicidade de formas de pensar e de estilos que quer ver na base dos seus produtos. Não os pretende associados a uma linha formal ou conceptual que todo e qualquer criador acaba por definir para si próprio.

Nesta base, reafirma-se a vantagem do trabalho com designers externos ou por avença neste sector. Compreendendo-se contudo, que numa fase inicial foi essencial integrar os designers nas empresas por forma a construir uma oportunidade de aprendizagem para os designers, por um lado, e por outro para as empresas. Tal como afirma Daniel Kim (Kim, 1993), um factor primordial da aprendizagem organizacional prende-se com a forma como o conhecimento individual é transferido para a empresa. O facto dos designers estarem em regime interno nas empresas privilegia e facilita esta aprendizagem.

¹³ Entrevistas realizadas nas empresas em 2003

3.1.7 Conclusão

No que diz respeito à hipótese “A criação e imposição de uma marca como forma de captar novos mercados, fomentou a aposta e integração do design.”, tornou-se impossível afirmar tanto a sua veracidade como falsidade.

Relativamente à aposta no design no que concerne a definição da estratégia para a marca MGlass, é incondicional considerar a sua extrema importância e relevância. Não se pode afirmar que a criação da marca tenha gerado esta aposta uma vez que a disciplina foi chamada a integrar o projecto, através do Centro Português de Design e da designer Beatriz Vidal, antes da criação da mesma. No entanto, é definitivo que a marca foi a causa desta integração, uma vez que de antemão se compreendeu a necessidade e efectividade das contribuições que o design poderia fornecer em termos estratégicos, de planeamento, de projecto e de promoção. Este facto é comprovado pela excelente coordenação entre as realizações inerentes ao design gráfico e de ambientes – publicidade, catálogos, stands e loja, assim como ao design de produtos – colecção MGlass.

Salienta-se ainda a implementação de um departamento de Design dentro da Vitrocristal, e o trabalho realizado pelo mesmo. Sendo esta entidade a gestora de todas as vertentes da marca Marinha Grande MGlass, este facto é comprovativo da concepção do design como elemento basilar deste projecto e enquanto elemento de actuação permanente para o futuro.

Relacionando esta hipótese com as empresas aderentes ao projecto, onde poderemos falar do conceito “imposição”, teremos que a considerar absolutamente verdadeira. A percentagem de empresas que já trabalhavam com designers antes do projecto MGlass é de 40%, sendo que em algumas, esse trabalho era pontual ou relacionado com pequenos estágios universitários de fim de curso – exemplo da In-Fusão. Com este projecto foi possível formar designers especificamente para o sector do vidro e inseri-los nas indústrias – a aceitação destes estagiários era uma condição implícita deste projecto. Se para os que desconheciam a disciplina foi a forma de travarem conhecimento com ela, para os outros foi possível compreenderem a real dimensão da sua contribuição. O facto dos designers estarem nas empresas a tempo inteiro associado à formação específica para o sector que tiveram, permitiu-lhes fazerem um trabalho completo aos vários níveis do design, assim como assegurarem os melhores resultados ao nível do design de produto por poderem acompanhar na totalidade o processo de desenvolvimento dos mesmos. A apreciação da inserção de designers foi a melhor uma vez que, questionados os representantes das empresas visitadas, o parâmetro mais valorizado da inserção no projecto MGlass foi a integração de designers nas empresas. Os designers fizeram a ponte entre a estratégia definida pela Vitrocristal para a marca MGlass e as empresas,

trazendo e adaptando essa mesma estratégia à realidade das mesmas. Os designers foram agentes de modernização e inovação dentro destas unidades económicas, incrementando os seus processos pela inovação das suas concepções e pelos constantes desafios que colocam à produção e mesmo à gestão destas empresas.

Conclui-se assim que, dividindo esta hipótese em duas, “A criação de uma marca como forma de captar novos mercados, fomenta a aposta e integração do design.” é falsa, considerando-a relacionada com todo o processo de criação da marca MGlass e definição da sua estratégia; mas “A imposição de uma marca como forma de captar novos mercados, fomenta a aposta e integração do design.” é verdadeira se a referirmos ao processo de integração de designers nas empresas e à aprendizagem por parte destas dos processos e capacidades da disciplina.

3.2 Hipótese 2: O design como valor acrescentado ao sucesso comercial de um produto.

3.2.1 O valor acrescentado, contextos da sua definição

No contexto desta dissertação e dos objectivos propostos, a abordagem realizada a este parâmetro pretende-se simplificada e mais direccionada ao universo do design. Entendendo-se a importância de uma explicitação do conceito, uma vez que o mesmo é argumento de defesa da hipótese a cima apresentada, tal é realizado um pouco à margem da esfera da Economia e da Gestão. Entenda-se em simultâneo, que existem diversos factores que contribuem para o aumento da produtividade, para o incremento dos processos de desenvolvimento de produtos, e para o aumento do valor acrescentado (no sentido económico puro do termo). Neste trabalho aborda-se o contributo da função design para o aumento do desempenho dos produtos e das empresas, entendendo esta função como uma entre as diversas funções e condicionantes envolvidas.

Segundo as palavras da designer Beatriz Vidal¹⁴, é indiscutível que o design seja um valor acrescentado. No entanto, existem diversos exemplos de excelentes produtos em termos de design que não atingem o sucesso comercial esperado, tal como, infelizmente, acontece a situação inversa. No actual panorama de mercado, um bom projecto de design pode não vingar por si só. Os requisitos e a dimensão do mercado exigem que os referidos produtos tenham suporte numa máquina de imagem e comunicação, assim como numa máquina de distribuição e comercialização eficazes. É possível que um mau produto vingue no mercado tendo por trás de si uma marca forte com boa

¹⁴ Entrevista particular realizada em 2003

promoção e distribuição que conduzam a uma comercialização de sucesso. O acto da compra nem sempre é uma acção pensada, reflectida e ponderada. Uma boa parte dos consumidores adquire muitas vezes por instinto (Pires, 1991; AAVV, 2000). A compra por paixão é também ela legítima. Neste caso em concreto não estamos a falar de produtos de primeira necessidade, ou com uma função de tal modo explícita e necessária que torne a sua compra indispensável. Existem nestas colecções artigos cuja utilização se prende com a fruição estética e o prazer da posse de algo que, para além de se constituir na base do produto decorativo que também é aquele que tem a função que lhe quisermos dar, eleva-se com a sua componente de produção manual ou semi-automática. No projecto MGlass, não faria sentido investir numa tipologia de projectos funcionalistas, de consumo muito alargado, com este tipo de tecnologias. A prestação destes produtos distancia-se da funcionalidade pura, uma vez que esta está colmatada com os produtos em vidro automático, que correspondem às necessidades efectivas um preço acessível à grande maioria dos consumidores.

É um desafio aos designers comunicar a impossibilidade de produzir este tipo de produtos por outra tecnologia que não seja a manual / semi-automática. Poderemos dizer que a mais valia da integração de design nestas empresas será a capacidade destes profissionais de tornarem clara a capacidade de inovação e contemporaneidade destas empresas, dentro do processo de produção em que são especialistas. Tal, consegue-se com o projecto de novos produtos, que não são simples cópias ou adaptações do que já existe, mas sim reflexos de qualidade e de uma capacidade técnica única, assim como a sua adaptação ao processo produtivo fazendo com que este recupere a sua memória, evolua e se reinvente.

Existem nomes e/ou marcas que vendem independentemente daquilo que concretizarem, o que vendem já não é tanto o produto em si, mas sim o conceito, a imagem e o estatuto da própria marca (Klein, 1999). Tudo isto é o resultado de um conjunto de estratégias das quais nasce uma estratégia única – uma estratégia de design associada a uma estratégia de marketing, associadas a estratégias financeiras, etc. Não é hoje possível fazer valer as acções isoladas de uma ou outra área. O caso Marinha Grande MGlass é disso exemplo, foi necessário um conjunto de competências diversas, não só dentro da disciplina design, para que o resultado fosse favorável. A chave está na capacidade de dimensionar as várias contribuições disponíveis para cada situação, ou em função de cada estratégia.

Assim sendo, podemos ligar o conceito de valor acrescentado de um produto a um conjunto de mais-valias que este representa para o consumidor. Estas mais valias representam, genericamente:

- respostas a uma necessidade funcional;

- resposta a uma necessidade psicológica (estatuto social, cultura, fruição estética, segurança ou bem-estar).

Um produto, que hoje não pode ser entendido isoladamente, pode ainda conter valor acrescentado pelos serviços que lhe estão associados:

- garantias de qualidade;
- gabinetes de apoio ao cliente;
- serviços pós-venda;
- serviços de retoma e de reciclagem após tempo de uso;
- etc.

Para as empresas produtoras, distribuidoras ou comercializadoras, as mais-valias de um produto são mensuráveis pela maior ou menor margem de lucro que é obtida na colocação no mercado destes mesmos produtos. Margem esta que terá uma componente unitária – referente ao produto em si (às suas características formais, técnicas, relativas aos materiais utilizados, à capacidade de desempenho, etc.), e uma componente de escala – referente à aceitação que os produtos têm por parte dos consumidores (com a consequente variação do número de unidades produzidas). O mercado dita o investimento no desenvolvimento de novos produtos ou as alterações a efectuar nos produtos existentes¹⁵.

3.2.2 Formação dada aos designers pela Vitrocristal

No sentido de correctamente integrar os jovens designers na indústria vidreira da Região do Vidro da Marinha Grande, e com o intuito de potencializar a capacidade criativa dos mesmos em função de conceberem produtos com mais-valias dentro das capacidades reais das empresas e do sector, a Vitrocristal promoveu Cursos de Formação que antecederam os estágios nas empresas. Esta formação teórica teve a duração de três meses e incluiu os seguintes módulos: 1- A Região do Vidro da Marinha Grande (RVMG); 2 - O vidro em Portugal; 3 - Tecnologia do vidro; 4 - Sistema de CAD da RVMG; 5 - Estrutura e organização de empresas; 6 - Multidisciplinaridade de gestão; 7 - Metodologia projectual aplicada ao design; 8 - aplicação prática das matérias leccionadas. Esta formação incluía ainda visitas às empresas da região e ao Museu do Vidro.¹⁶

¹⁵ Araújo, 1995

¹⁶ Segundo o dossier do Curso de Inserção de Jovens Designers na Cristalaria – 2001, Vitrocristal

Como pode ser verificado através do programa de formação¹⁷, os jovens designers são confrontados com um grande conjunto de matérias que abrangem todas as vertentes relacionadas com o sector. Desde a história do vidro e do sector, à tecnologia, passando pela organização das empresas e a relação do design com todo este contexto. Assenta-se assim, que este programa de formação não deixa de fora nenhum aspecto crucial, por forma a que estes jovens profissionais possam aliar e conjugar os seus conhecimentos académicos à realidade da indústria vidreira e da cristalaria da Marinha Grande, contribuindo também para a transmissão de conhecimento para as empresas¹⁸.

Para além dos módulos a cima referidos, a Crisform planeou formação profissional contínua nos seguintes cursos: A qualidade em ambiente de globalização; Finanças para não financeiros; Contabilidade Analítica; Gestão Empresarial; Gestão de stocks com apoio informático; Merchandising e Vitrinismo; Liderança para Chefias; Inglês, Francês e Alemão comercial de nível I e II; Internet; Software: Word, Excel, Access, Front Page, Power Point, Photoshop, Corel Draw e 3D Studio; Formação de Formadores; Aperfeiçoamento Pedagógico de Formadores.

Os designers que participaram neste programa, cuja formação é essencialmente em Design Industrial ou de Produto, obtêm desta forma ferramentas de trabalho para outras áreas do design como o Web Design, Design Gráfico ou Design de Interiores.

3.2.3 Contribuições diversas do design dentro das empresas

O objectivo primordial da inserção de designers nas empresas prendia-se com o desenvolvimento de projectos para a marca MGlass e para a colecção da empresa. No entanto, e apesar desta não ser a sua especialização, estes designers de produto contribuíram para um grande número de execuções dentro da área do design. Entre elas a organização ou criação de *showrooms*, catálogos e folhetos, imagem empresarial da empresa – logótipo, estacionário, etc., *stands*, entre outros. Como exemplo citam-se os casos da Marividros, Favicri, Dâmaso e Canividro, que desenvolveram novos logótipos ou redesenharam os existentes, e que referem estas contribuições como muito importantes para a empresa e a sua imagem junto dos seus clientes próprios.

¹⁷ idem

¹⁸ Tal como é referido por P.R.J. Simons (Marques et Cunha, 2000), a base da organização que aprende está na interligação dos três níveis de aprendizagem: individual, grupal e organizacional

Segundo a Vitrocristal, o posicionamento da marca Marinha Grande MGlass baseia-se em quatro itens essenciais:

- qualidade do produto: qualidade do processo de fabrico, qualidade do vidro (composição), qualidade física do produto (sendo esta controlada directamente pela Vitrocristal, por observação, nos seus armazéns aquando da embalagem);
- design: entendido na sua dimensão global, abarcando as vertentes de produto, comunicação e ambientes;
- *know-how* das empresas: o conhecimento secular dos mestres vidreiros é tido como uma importante mais-valia a preservar e a explorar em função do crescimento e desenvolvimento destas empresas e do sector em geral. (Há conhecimentos e técnicas que foram revitalizados ou recuperados. A formação dos designers passou por uma fase de entendimento desses conhecimentos para depois serem capazes de explorá-lo dentro das capacidades das empresas).
- imagem da marca: a importância de uma imagem de credibilidade e contemporaneidade é basilar, principalmente quando não se esconde a origem nacional da marca. Infelizmente, ainda não é possível associar o produto português a uma imagem de qualidade. No entanto, a marca Marinha Grande MGlass conseguiu despertar a curiosidade de marcas-farol e de grandes nomes do design a nível internacional¹⁹, disso é exemplo a participação de Bjorn Dahlstrom, Christophe Pillet, Elder Monteiro, Fernando Brízio, James Irvine, José Viana, Uwe Fisher, Vogt & Weizenegger e Marco Sousa Santos como art director, no Projecto Standards.

Este posicionamento, transmitido aos designers durante a formação e integração neste projecto, acaba por ser reflectido no seu trabalho nas empresas, e mesmo na vontade dos empresários.

No Módulo “Integração na Região do Vidro”, cujo formador foi o Designer Pedro Vieira, este refere que, citando-o:

“Anterior a um qualquer desenvolvimento de trabalho, procura de uma correcta inserção na empresa, através do conhecimento e complemento dos seguintes pontos:

- estrutura orgânica da empresa, e em especial com os departamentos mais directos com que se irá colaborar;
- os objectivos preferenciais nos mercados a atingir;
- os vários processos produtivos;
- a gama de produtos nas suas várias vertentes de entrada no mercado;

19 Beatriz Vidal em entrevista particular em 2003

- a concorrência, procurando as potencialidades da empresa no sentido de se valorizar das demais”

valorizando o real conhecimento da empresa e o trabalho multidisciplinar em equipa.

Refere ainda que:

“A interacção entre designer e comercial é fundamental no desenvolvimento de qualquer dos projectos a baixo descritos:

- estacionário básico / veículos promocionais: elementos que constituem a comunicação interna e externa – folhetos / desdobráveis, documentos internos / externos, publicidade, catálogos;
- reformulação dos mostruários por meio de uma selecção de produtos expostos;
- desenhos técnicos de peças bem como para os seus moldes, trabalho este decisivo para a devida compreensão de alguns constrangimentos de carácter tecnológico e produtivo;
- concepção de produto (com e sem *briefing*), e acompanhamento da produção do mesmo;
- concepção de espaços para exposição.”

assumindo-se aqui as múltiplas contribuições que estes jovens profissionais se preparavam para dar às indústrias onde iriam ser integrados, e em pleno acordo com as definições de design citadas no ponto 1.5 deste trabalho²⁰.

Como já foi mencionado, os designers são colocados nas empresas com a responsabilidade de desenvolverem colecções para a marca MGlass. No entanto, as demais competências que lhes são atribuídas dentro das empresas onde são inseridos, irá depender da empresa em questão. No caso da Favicri, o designer residente participa na maioria das actividades da empresa: área de produção, área comercial, assim como numa pequena parte da área da gestão também.

Sendo a integração de design um valor acrescentado ao produto, sê-lo-á também à empresa que o produz.

20 Urban et Hauser, 1993; Papanek, 1995; Gorb, 1990

3.2.4 Análise comparativa entre produtos com e sem intervenção do design

Tal como foi referido no ponto 3.2.1, uma das formas de compreender o valor acrescentado que o design confere a um produto está relacionado com a margem lucro obtida na sua colocação no mercado. Em Portugal, como também já foi possível abordar²¹, a indústria posiciona-se na fase da produção no processo de desenvolvimento de produtos, abdicando para as fases da concepção e distribuição uma grande parte da percentagem dessa mesma margem. Com o projecto em estudo, tentou-se colmatar essa falha criando-se estruturas dentro das empresas e no projecto de associativismo na entidade da Vitrocristal.

Na tentativa de demonstrar os resultados desta aposta, elaborou-se um estudo sobre quatro produtos da colecção MGlass, comparando-os com outros quatro produtos seus semelhantes no que diz respeito à tecnologia, recursos humanos e local de produção. A diferença basilar entre cada par de produtos será, a inclusão da metodologia projectual do design, através da integração de designers nestas indústrias, no seu processo de desenvolvimento.

Apresentam-se em seguida os resultados dessa análise, sendo que não foi possível obter todas as informações pretendidas junto das empresas por estas considerarem serem restritas à mesma.

21 Ponto 1.4 do presente trabalho; Instituto das Comunicações de Portugal, 2001



Tab. 13: produtos Vicrimag

Empresa: Vicrimag	
Colecção / Produto: cassiopeia centre-piece 100 	Colecção / Produto: Jarro Nova Geração 
(fonte: Vitrocristal)	
Tecnologia: Modelação	Tecnologia: Manual
Data de lançamento no mercado: 2000	Data de lançamento no mercado: 1995
Data de início da produção: 2000	Data de início da produção: 1995
Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável	Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável
Distribuição: Vitrocristal	Distribuição: Importadores e retalho
Mercado-alvo: Geral	Mercado-alvo: Geral
Preço de custo unitário: 312.50€	Preço de custo unitário: 125€
Preço à saída de fábrica: Não disponível	Preço à saída de fábrica: 250€
Preço Vitrocristal: 752.63€	Preço previsto para distribuidores: 325€
Relativo ao custo unitário: 20 a 25% - energia 10% - matérias-primas 30% - despesas estruturais 30 a 35% - salários	

Tab. 14: produtos Dâmaso

Empresa: Dâmaso	
Colecção / Produto: full I fill lg bottle 177 	Colecção / Produto: garrafa 3092/40 
(fonte: Vitrocristal)	(fonte: Dâmaso)
Tecnologia: Soprado girado, fundo fixo giratório	Tecnologia: Soprado girado
Data de lançamento no mercado: 2001; 2002 (actualização)	Data de lançamento no mercado: 2001 / 2002
Data de início da produção: 2001	Data de início da produção: 2001 / 2002
Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável	Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável
Distribuição: Vitrocristal	Distribuição: Clientes da empresa
Mercado-alvo: Geral, com actualizações ao mercado norte-americano	Mercado-alvo: Alemão
Preço de custo unitário: Não disponível, valores próximos dos de saída de fábrica.	Preço de custo unitário: Não disponível, valores próximos dos de saída de fábrica.
Preço à saída de fábrica: 5.20€	Preço à saída de fábrica: 2.60€
Preço Vitrocristal: 21.16€	Preço previsto para distribuidores: 3.38€
Relativo ao custo unitário: 40% - mão-de-obra de vidreiros 60% - embalagem, matéria-prima, energia e funções de suporte	

Tab. 15: produtos Canividro

Empresa: Canividro	
Colecção / Produto: Standards copos / jarro 	Colecção / Produto: Dynamic (Copo + Jarro) 
(fonte: Vitrocristal)	(fonte: Canividro)
Tecnologia: Soprado girado	Tecnologia: Soprado girado
Data de lançamento no mercado: 2001	Data de lançamento no mercado: 2001
Data de início da produção: 2001	Data de início da produção: 2001
Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável	Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável
Distribuição: Vitrocristal	Distribuição: Não disponível
Mercado-alvo: Geral	Mercado-alvo: Geral, segmento médio
Preço de custo unitário: Jarro ST - 2.20€; Copo ST008 – 1.65€; 3.85€ (conjunto)	Preço de custo unitário: 3.25€ (conjunto)
Preço à saída de fábrica: Jarro ST - 2.77€; Copo ST008 – 2.11€; 4.88€ (conjunto)	Preço à saída de fábrica: 4.70€ (conjunto)
Preço Vitrocristal: 52.34€ (conjunto)	Preço previsto para distribuidores: 6.11€ (conjunto)
Relativo ao custo unitário: Percentagens não disponíveis.	

15% - outros custos

Considerando:

1. a relação preço de custo / preço de venda de 20% para diversos produtos.

Tab. 16: produtos Favicri

Empresa: Favicri	
Colecção / Produto: un-line jarra sm 	Colecção / Produto: Linha Mar 
(fonte: Vitrocristal)	(fonte: Favicri)
Tecnologia: Soprado girado	Tecnologia: Manual
Data de lançamento no mercado: 2003	Data de lançamento no mercado: 1995
Data de início da produção: 2003	Data de início da produção: 1995
Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável	Data de fim de produção (se a peça já saiu do mercado): Não aplicável
Distribuição: Vitrocristal	Distribuição: Importadores e retalho
Mercado-alvo: Geral	Mercado-alvo: Geral
Preço de custo unitário: 3.50€	Preço de custo unitário: 5.25€
Preço à saída de fábrica: 5.00€	Preço à saída de fábrica: 7.50€
Preço Vitrocristal: 25.05€	Preço previsto para distribuidores: 9.75€
Relativo ao custo unitário: 30% - energia 15% - matérias-primas 10% - despesas estruturais 30% - salários 15% - outros custos	

Considerando:

1. a relação preço de custo / preço de saída de fábrica dos diversos produtos,
2. que os produtos das colecções das empresas são vendidos pelos seus distribuidores com percentagens de 20 a 40% acrescidas ao preço de saída de fábrica,
3. os preços praticados pela Vitrocristal na venda dos produtos MGlass,

pode concluir-se que existe uma relação directa entre a integração de design no processo de desenvolvimento de produtos e o aumento das margens conseguidas pelas empresas. Tal diz respeito não só à concepção do produto em si, mas também na contribuição do design aos elementos adjacentes ao produto: embalagem, informação e promoção. Esta contribuição revela-se difícil, e mesmo impossível em alguns casos, de quantificar em valores económicos por se encontrar diluída nas percentagens referentes aos custos da mão-de-obra ou dos recursos humanos, e nas percentagens referentes a custos não definidos.

Ao observar a evolução do volume de negócios de algumas empresas, assim como a percentagem deste volume referente a novos produtos, pode-se constatar que a aposta nos designers foi uma aposta vencedora em função da alienação à subcontratação. Os empresários justificam a descida do seu volume de negócios com a actual crise económica, não a relacionando, muito pelo contrário, com a actividade do design.

Vicrimag:

- 1998 – 433 618€ - 0% de novos produtos
- 1999 – 459 766€ - 4% de novos produtos
- 2000 – 548 858€ - 10% de novos produtos
- 2001 – 534 441€ - 12% de novos produtos
- 2002 – 543 737€ - 18% de novos produtos
- 2003 – 500 000€ - 25% de novos produtos (expectativa)

Dâmaso (valores aproximados):

- 1998 – 12 500 000€
- 2002 – 11 000 000€
- 2003 – 10 000 000€ - 60% de novos produtos (expectativa)

Canividro:

- 2000 – 2.077.900,43 €
- 2001 – 2.248.680,67 €
- 2002 – 2.669.338,85 €

Favicri (valores aproximados):

- 1998 – 2 400 000€
- 1999 – 2 100 000€
- 2000 – 2 100 000€
- 2001 – 1 900 000€
- 2002 – 1 800 000€
- 2003 – 1 750 000€ (expectativa) - não apresentam percentagens relativas a novos produtos, mas afirmam que estas têm vindo a aumentar desde a entrada do designer.

A apreciação final deste levantamento torna efectiva a afirmação de que os novos produtos nas empresas aderentes ao projecto MGlass, são não só uma realidade em crescimento como também um benefício.

3.2.5 Conclusão

É assim forçoso considerar a hipótese 2: “O design como valor acrescentado ao sucesso comercial de um produto.” como absolutamente verdadeira na medida em que:

- Sendo o design uma mais-valia, esta traduzir-se-á num valor acrescentado para as realizações desta disciplina. A mais-valia do design reflecte-se na melhor qualidade dos produtos – estando estes melhor adaptados tanto ao mercado como ao processo produtivo, para além da inovação técnica e conceptual; e o incremento da qualidade permitirá o aumento das margens de lucro possíveis de obter;
- Se entende o produto como o conjunto do mesmo e dos serviços que lhe estão associados, e o design tem um papel importantíssimo na concepção, implementação e divulgação desses mesmos serviços – garantia de qualidade, promoção a diversos níveis;
- Existe uma forte ligação e cooperação entre os designers e os comerciais²² – implementa-se a associação das estratégias comerciais e de design;

²² Entrevistas realizadas junto das empresas e dos designers em 2003

- Os designers integrados neste projecto tiveram formação específica, o que permite a compreensão rápida e efectiva das necessidades das empresas, que por sua vez conduz a melhorias e incrementos específicos correctamente adaptados;
- Aumenta as margens de lucro na colocação dos produtos no mercado, pelo que a cima foi referido e pela demonstração comparativa apresentada. Apesar de em alguns casos as diferenças de margem entre preço de custo e preço de saída de fábrica não serem significativas, é possível verificar-se a grande diferença patente nos preços praticados na distribuição pela Vitrocristal (com suporte em toda a sua estratégia e máquina promocional assente no design), e os restantes distribuidores.

Sintetizando, pelas palavras da designer Sónia Josué (Departamento de Design da Vitrocristal), a aposta e desenvolvimento de departamentos de design dentro das empresas, ou o trabalho directo e assíduo com estes profissionais é fundamental à competitividade do sector. Níveis superiores de qualidade são atingidos pela aposta nos recursos criativos (Josué, 2003). Considera-se, em conclusão, que o design é um factor de grande relevância para o sucesso comercial de um produto.

3.3 Hipótese 3: A valorização do processo de integração de designers faz-se gradualmente ao longo do tempo, estando associado a um processo de Aprendizagem Organizacional.

3.3.1 O processo de aprendizagem; formação e exigências feitas pela Vitrocristal em termos de integração de designers, qualidade e produção.

As acções de formação promovidas pela Vitrocristal visavam os empresários ou outros colaboradores das áreas comercial ou de marketing, de engenharia de produção e qualidade. Para estas formações a Vitrocristal recrutou especialistas nas áreas em questão, auxiliando-se frequentemente das entidades pertencentes à Comissão Regional de Cristalaria – IAPMEI, ICEP, IPQ, DGI, CTCV, etc. Estas acções decorreram logo no princípio do projecto: 1999 / 2000. A sua justificação enquadra-se no âmbito do Regulamento de Adesão à marca Marinha Grande MGlass (Diário da República n.º 125/99), e pelo conjunto de condições que a Vitrocristal impunha às empresas. Numa primeira fase apenas aderiram empresas produtoras, abrindo depois lugar a empresas transformadoras, reconhecendo-se o valor acrescentado que estas trazem aos produtos – pintura, gravação, assim como outros tipos de acabamentos como a foscagem ou a lapidação.

Para a adequação aos padrões de qualidade impostos pela adesão à marca, houve um acompanhamento inicial, feito pelo CTCV, onde se verificou se as empresas teriam as capacidades produtivas necessárias. Este processo efectuou-se em quatro fases: análise, diagnóstico, aconselhamento e verificação. Só depois deste processo estar concluído, e quando a comissão técnica entendia que a empresa respondia a todos os requisitos, é que esta estava em direito de produzir peças para a marca.

Segundo os indicadores do projecto PROVIR (1999 / 2000), o volume de formação para a inserção de técnicos foi de 49 634 horas, e de 9 909 horas de formação nas empresas. Os recursos humanos abrangidos por esta formação dividem-se entre as áreas da qualidade e do design da seguinte forma:

- Qualidade:
 - 19 gestores;
 - 26 quadros qualificados;
 - 150 técnicos especializados;
- Design:
 - 70 técnicos e vidreiros;
 - 14 empresas aderentes;
 - 4 empresas qualificadas;
 - 22 jovens designers.

Os resultados reflectem-se numa taxa de execução física de 100%, e numa taxa de execução financeira de 98%. É ainda de referir que até Setembro de 2000, as empresas apresentaram um valor de crescimento de 10%.

Segundo o Departamento de Formação da Vitrocristal, as acções de formação promovidas foram: “Engenharia da Qualidade e Gestão Industrial”, abrangendo os módulos de Materiais e Processo (Tecnologias), Gestão Industrial e Qualidade: Métodos e Sistemas; Curso de Inserção de Jovens Quadros: “As Boas Práticas Comerciais na Empresa”, módulos Integração na Região do Vidro, O Marketing na Gestão Comercial, Técnicas de Vendas, Análise de Mercados, Como gerir um Produto, A empresa e a documentação comercial, O vidro como produto comercial, Case Study : a região do vidro da Marinha Grande, e por fim visitas a feiras e sessões de prática simulada; Programa Da Acção: “Inserção de Técnicos na Comissão Regional de Cristalaria” subdividido nos módulos O subsector da cristalaria, A Região do Vidro da Marinha Grande, O perfil dos técnicos da Comissão Regional de Cristalaria, As empresas envolvidas na Região do Vidro da Marinha Grande, A marca

marinha grande MGlass, terminando com o módulo de Informática; e Curso: “Conjugação de Materiais na Fileira Mesa”.

No Regulamento de Adesão à Marca MGlass (Diário da República n.º 125/99 de 29 de Maio de 1999) estão patentes todas as exigências requeridas, nomeadamente no que diz respeito à composição e qualidade do vidro e cristal produzido. As exigências feitas pela marca para a adesão das empresas ao projecto, são exigências acompanhadas de garantias. Não se requiere destas esforços e gastos de recursos humanos e/ou financeiros sem garantias de que as empresas sejam receridas do seu esforço de implementação de sistemas de qualidade e de design. Tal como foi possível verificar pelo aumento da percentagem de novos produtos, prevê-se um aumento do volume de negócios destas empresas pela comercialização desses mesmos produtos, projectados e produzidos à posteriori da implementação dos referidos sistemas. Acredita-se que na sua grande maioria, as empresas apostaram e integraram o design por forma a inteirarem-se do projecto MGlass – das mais-valias comerciais e do acesso aos sistemas de qualidade que este afiançava. Pode-se, portanto, falar de imposição sem querer associar-lhe um carácter depreciativo.

A aposta no design poderá ser apresentada sob este ponto de vista, na medida em que não nasceu a partir do estabelecimento de uma estratégia individual das empresas, mas sim no âmbito da estratégia da MGlass. As empresas aceitaram integrar designers na medida em que esta era condicionante para aderirem ao projecto. Para muitas delas este foi o primeiro contacto que tiveram com a disciplina.

3.3.2 Resultados e balanço dos empresários sobre a inserção dos designers. Estágio na evolução do processo de desenvolvimento de produto

Como já foi diversas vezes referido, os empresários e responsáveis das empresas em estudo são unânimes no balanço que fazem do projecto MGlass. Cerca de 90% das respostas à questão “quais foram as principais mais-valias que a sua empresa retirou da integração no projecto MGlass”, referem os designers e o trabalho por eles efectuado.

As empresas estavam muito mais sensibilizadas para os aspectos relacionados com a qualidade, não entendendo a mais-valia do design e a necessidade da integração destes profissionais. Tal deve-se ao facto do seu processo de desenvolvimento de produtos passar pela adaptação e/ou desenvolvimento dos desenhos que os seus clientes lhes apresentavam.

Por outro lado, o contacto existente com designers passava por programas onde era privilegiada a face mais criativa da disciplina, como o concurso Jovem Designer, o que transmitia uma ideia desfasada do que o design poderia ser quando inserido nas empresas. Não tendo estes designers uma formação específica no sector do vidro, e estando os seus objectivos de projecto alienados das necessidades do sector, os seus projectos não estavam adaptados nem às necessidades nem às capacidades das empresas, nem sequer ao seu mercado.

No entanto, hoje e passados quase quatro anos do início do programa, o design e a integração de designers é apontada como a fonte dos principais benefícios que estas empresas retiraram de todo o projecto.

Na sequência do que foi supra mencionado no ponto 3.1.5 do presente trabalho realça-se um dos aspectos mais evidentes da inserção dos designers nas empresas: a alteração ou criação de um *showroom* organizado. As empresas compreenderam que esta sala não servia para mostrar tudo aquilo que faziam, mas sim uma forma de fazerem compreender aos seus clientes as potencialidades da sua empresa e aquilo que de melhor se produzia dentro das suas instalações. Reflectiu-se também na execução de catálogos, renovação da imagem corporativa da empresa, projecto de *stands* próprios, entre outros. Poderá afirmar-se que o design entrou na estratégia de comunicação da empresa, sendo que em muitos casos se poderá afirmar que entra na sua estratégia global, uma vez que contribui de uma forma primordial para a maneira como esta se relaciona com o mercado. A título de exemplo, poderá referir-se a Marividros que fez recentemente uma alteração de logótipo; contratou profissionais especializados e aguardou a altura certa, pois o mercado já os conhecia com a imagem anterior. No entanto, a aposta do projecto MGlass iniciou-se com o design de produto pois seria possível angariar clientes de uma forma mais fácil e rápida através de um incremento à capacidade produtiva (que já era conhecida pelo mercado), do que através de uma renovação da imagem. No estágio em que a Marividros se encontra hoje, a aposta na imagem é já suportada por um conhecimento e reconhecimento efectivo das suas capacidades de concepção e produção.

Por outro lado é verificável que os produtos próprios das empresas se tem vindo a alterar. Há um cuidado crescente quer com a qualidade, quer com a estética dos novos produtos, que se reflecte na organização de todo este processo em termos humanos e técnicos. Uma vez que os empresários têm nas peças fabricadas por si para a MGlass o seu nome como fabricante, tornou-se urgente apostar mais nos seus produtos próprios. O “fabricado por...” que aparece nos catálogos acaba por ser um esboço de uma marca própria. A participação no projecto MGlass é como que uma prospecção de mercado, uma primeira presença no mesmo, que mais tarde poderá acontecer com uma marca da

própria empresa. Abrem-se as portas para que grandes marcas multinacionais deixem de vir apenas comprar a produção portuguesa para começarem a comprar design português.

A inserção de designers ultrapassou a dimensão do projecto MGlass na grande maioria das empresas. Para além de contributos que transcendem a esfera da disciplina design, que já foram referidos neste trabalho, os designers trouxeram para dentro das empresas o *know-how* inerente ao processo de projecto de produtos – contribuindo para o processo de aprendizagem nas empresas²³. Uma das mais importantes contribuições prende-se com ferramentas de comunicação que foram sendo apreendidas pelas empresas. O design trouxe-lhes o que poderemos chamar de ferramentas de comunicação com os clientes, tornando as empresas mais aptas a participarem no processo de desenvolvimento de produtos dos seus clientes. Estas deixaram de ser um simples actor produtivo para terem uma palavra na concepção do produto a fabricar. Acabam por conhecer melhor o projecto e preparam-se para reter uma margem referente a essa contribuição na fase de concepção. Os designers passam a integrar a mesa de negociações, fazendo com que os clientes reconhecessem à empresa uma capacidade / serviço que até aí esta não podia disponibilizar.

Após quatro anos de projecto Marinha Grande MGlass, é possível verificar que os industriais estão mais sensibilizados para o design e para o seu reconhecimento como factor de competitividade e de diferenciação, isto segundo as indicações do Departamento de Design da Vitrocristal e pelo que foi possível depreender das entrevistas realizadas junto dos mesmos. No entanto, levanta-se a questão de como irão estes empresários e a própria Vitrocristal prosseguir com a estratégia até agora implementada, quando terminarem os programas de financiamento.

Ao que foi possível apurar, empresas com maior volume de negócio como a Dâmaso, a Marividros, a Canividro ou a Atlantis, já implementaram o processo de design e integraram os designers nos seus quadros. São empresas que apostam fortemente no lançamento de novos produtos, e como tal o design representa um factor importante no desenvolvimento e promoção dos mesmos. No que diz respeito a empresas de menor escala, permanece a dúvida se irão continuar a trabalhar com designers, ainda que seja em regime externo. Na opinião de alguns dos designers entrevistados²⁴, a integração nestas empresas foi de extrema dificuldade devido, essencialmente, à incompreensão da disciplina. No entanto, afirmam que após terem surgido os primeiros resultados relativos aos produtos por eles desenvolvidos, as relações foram-se sedimentando, assim como a efectividade da presença destes jovens profissionais nas empresas do sector. Contudo, são muitos os que profetizam que o

23 Marques et Cunha, 2000

24 Entrevistas realizadas em 2003

real valor da sua contribuição só será sentido quando os designers por razões pessoais, da empresa, ou dos projectos de financiamento do Programa MGlass, abandonarem as indústrias vidreiras da Marinha Grande.

3.3.3 Evolução da estratégia da Vitrocristal nas empresas. O Processo de Aprendizagem Organizacional

Todo este projecto, e não só a inserção de designers, exigiu às empresas aderentes uma série de alterações ou de mudanças que em alguns casos foram muito significativas. Contudo, por se tratar de alterações estruturais, metodológicas, de gestão e culturais, todo este processo é moroso e exige um faseamento em função da completa absorção das novas estratégias e actores. Uma dessas exigências, que melhor seria designá-la por princípio para adesão, prende-se com a abertura destas fábricas ao ambiente empresarial em que estão inseridas. Isto é, é peremptório que estas empresas passassem a encarar a sua concorrência directa não como concorrência, mas sim como parceiros numa macro estrutura empresarial constituída pelas empresas da região. Pretendeu-se uma aposta na qualidade e desenvolvimento de produtos mas, inerente ao que a cima foi referido, pretende-se uma aposta na especialização. Especialização relativa à tipologia de produtos que a empresa traz para o mercado, e uma especialização interna que passa pela criação de departamentos com responsabilidades e competências específicas. Pela pequena e média estrutura, que se verifica na maior parte dos casos das empresas aderentes, há tendência para um lapso na organização interna, para uma centralização de poderes, responsabilidades e competências. A especialização é portanto urgente, apesar do que, pela dimensão das fábricas, não se pretenderem departamentos estanques em detrimento da grande vantagem que é a empresa-equipa multidisciplinar, em contacto com o meio externo que a rodeia (outras empresas de outros sectores, instituições e entidades diversas). Nomeia-se o exemplo do projecto Fileira Mesa, onde as empresas aderentes ao projecto MGlass entraram em parceria com empresas do sector da cerâmica, da cutelaria e da louça metálica (Silampos, Cutipol, Porcelanas de Portugal, Mafil, Spal, Jomazé, Cruzinox, Jero, Secla, Ivo Cutelarias, Gresval, Raul da Bernarda).

A maioria das empresas deste sector, e sublinha-se o facto de a maioria não implicar a totalidade, desconhece a capacidade e a importância do factor design dentro das empresas e no processo de desenvolvimento de novos produtos. No nosso país a imagem da disciplina design, quando existe uma ideia do que ela representa, está associada a acções de limpeza ou de maquilhagem dos produtos. Transparece a associação a um simples tratamento de superfície, supérfluo, e que não compensa os custos de investimento. A dimensão global do design, com aplicação a vários níveis do

processo de desenvolvimento e de produção de bens ou serviços e com envolvimento que abrangem todos os sectores da empresa, ainda não foi assimilada pela referida maioria dos empresários portugueses. Esta dimensão conduz à valorização e diferenciação dos nossos produtos e empresas, e como tal, enquanto as práticas de design não forem compreendidas e assimiladas, não existirá um tecido empresarial competitivo e de sucesso com o carimbo *made in Portugal*.

No entanto, e falando especificamente das empresas aderentes ao projecto da Marinha Grande MGlass, já existiam unidades que integravam as práticas do design. A Atlantis, a Vicrimag, a In-Fusão e a Dâmaso são disso exemplo pois no primeiro caso, os designers pertencem aos quadros das empresas, e no segundo a empresa tem já alguma prática com designers externos para além de outros profissionais das Artes – arquitectos, artistas plásticos. No caso da Atlantis existia mesmo a força de uma marca própria, reconhecida e implementada no mercado.

A exigência das empresas face aos produtos que desenvolvem foi incrementada com o decorrer do projecto. Em diversos casos já se assiste ao fomento ou desenvolvimento de produtos e de marcas próprias: na Atlantis e na Vicrimag – onde esta política já estava implementada, e na Dâmaso e na Cristul. Por todos os serviços e contribuições prestados pelos designers dentro das empresas, e pelas concretizações práticas que estas apresentaram, poderá afirmar-se que a estratégia MGlass passou, na maioria dos casos, para dentro das paredes dos seus membros aderentes.

Para que esta estratégia seja assimilada, contribuiu não só a função design, como todas as restantes funções integradas nas empresas. Em consequência dos programas de formação e no desenvolvimento de produtos próprios²⁵, foi possível potenciar, desenvolver e reter conhecimento dentro destas equipas. Cada técnico ou grupo de técnicos formados contribuiu para ultrapassar cada uma das diferentes fases no processo de revitalização e modernização de que estas empresas estão a ser alvo. Pode-se assim concluir que os processos de aprendizagem individual de cada colaborador formam uma parte significativa do processo de aprendizagem da empresa, associados às interacções desta com o meio envolvente²⁶. Nas figuras seguintes apresentam-se modelos que relacionam os factos abordados.

25 Aprendizagens *learning-by-learning* e *learning-by-doing* referidas por Videira (Videira, 2001)

26 Kim, 1993

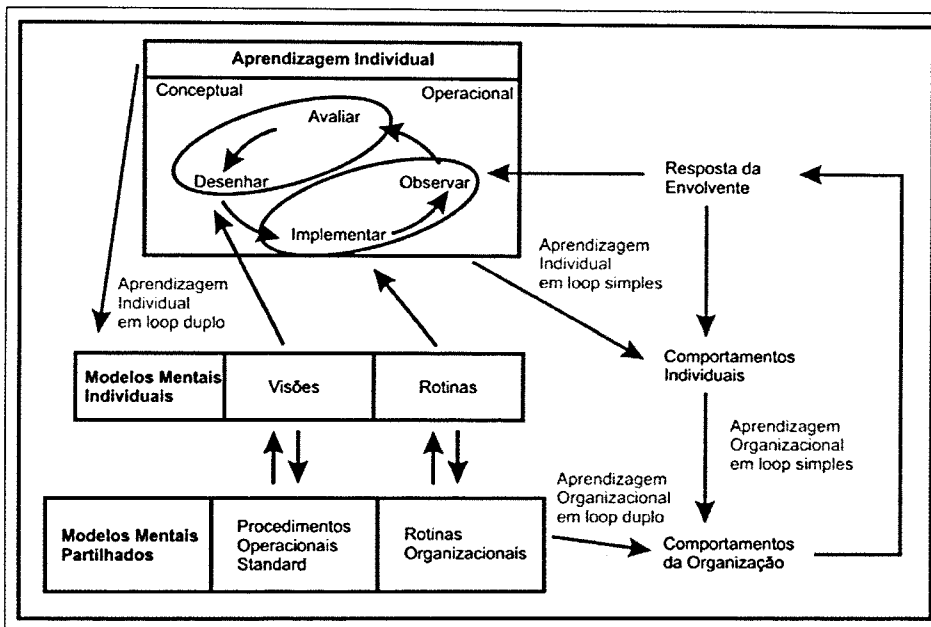


Fig. 17 - Aprendizagem Individual e Aprendizagem Organizacional segundo Daniel Kim (1993)

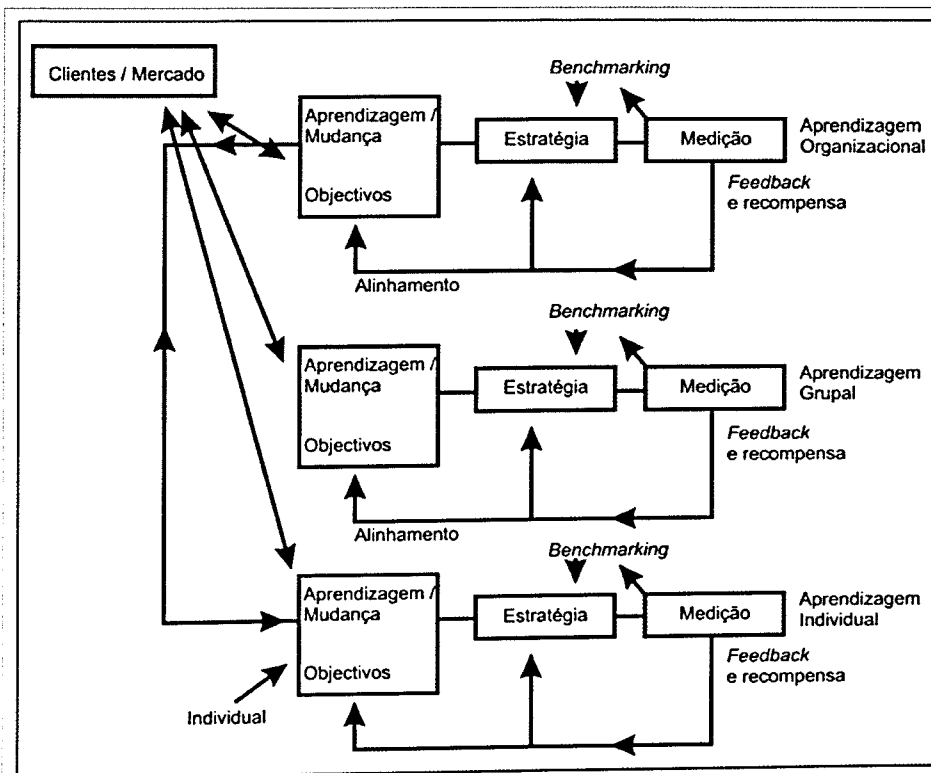


Fig. 18 - Modelo da organização que aprende (Marques et Cunha, 2000)

3.3.4 Conclusão

Toda a questão do lançamento da marca MGlass é um processo de aprendizagem. As empresas portuguesas têm características muito específicas, que tornam complexo todo o processo de lançamento de marcas próprias ao nível internacional. Uma delas tem a ver com o modo como entendem o factor investimento: a sua expectativa é a de um retorno rápido do mesmo. Com ou sem design, uma estratégia de lançamento de uma marca é um processo gradual que requer o seu tempo, e como tal, nunca poderá ser uma estratégia de resultados rápidos. Outro factor de suma importância é o facto de a maioria das nossas empresas não controlarem o circuito ou sequer o processo de distribuição. Para além de não conhecerem os consumidores finais dos seus produtos, também não retêm a maior fatia da margem de lucro. Mais uma vez se demonstra a necessidade da aprendizagem e do tempo de aprendizagem, para que as estas saibam projectar, direccionar e colocar correctamente os seus produtos para os mercados-alvo.

Para que se concretize o lançamento de uma marca e para que este seja um sucesso, a empresa tem que reunir uma série de competências e fazê-las trabalhar em conjunto para um mesmo objectivo²⁷. No caso das nossas empresas, segundo a Eng.^a Maria José Nogueira do Centro Português de Design²⁸, há que desenvolver, ou mesmo criar, competências a montante e a jusante da produção (nível ao qual as nossas empresas integram o processo de desenvolvimento de produtos): ao nível da concepção e conhecimento / estudos de mercado, e ao nível da distribuição e encaminhamento para os mercados de destino. É essencial um diagnóstico às empresas para que as mesmas conheçam os seus pontos fortes, que traduzem as suas vantagens competitivas, e os seus pontos fracos, para saberem quais são as suas condicionantes e requestarem as competências necessárias para que estas sejam colmatadas.

A terceira e última hipótese colocada, “A valorização do processo de integração de designers faz-se gradualmente ao longo do tempo, estando associado a um processo de aprendizagem organizacional.”, é considerada verdadeira. Tal como foi referido no Capítulo 1, a base da Aprendizagem Organizacional encontra-se na Aprendizagem Individual, logo, a aposta na formação de quadros realizada fundamenta este processo. Foi possível observar uma crescente consciência de grupo, quer enquanto empresa, quer enquanto sector, nas fábricas visitadas no decorrer da

27 Tal como é referido por Seixas (Seixas, 1993), ponto 1.4 do presente trabalho

28 Entrevista particular em 2003

investigação deste caso de estudo. Não só foram incrementados os processos produtivos ao nível da qualidade e da inovação formal e tecnológica, como também se esboça uma nova forma de gerir e realizar um processo de desenvolvimento de produtos organizado, planeado e com interações multidisciplinares. Tal deve-se à colaboração de todos os profissionais formados pela Vitrocristal e aos profissionais das empresas que apreenderam as estratégias e os desafios propostos. Mais uma vez se realça que este processo ainda está em curso, os resultados obtidos são ainda primários e insuficientes para balanços definitivos: uma demanda desta natureza requer um factor essencial – o tempo.

Reafirma-se que este é um processo gradual e lento, tal como o é a afirmação da marca MGlass nos diversos mercados onde pretende estabelecer-se. Apenas quando os primeiros (bons) resultados apareceram é que foi possível aos empresários reconhecerem a importância de todas as práticas e exigências requeridas. No âmbito da principal função em análise, nas palavras da designer Beatriz Vidal²⁹, “criaram-se tais práticas através do conhecimento daquilo que são as prestações do design.”.

No que diz respeito ao processo de integração de designers, o desconhecimento da prática da disciplina, de como utilizá-la e das mais-valias que podem advir da implementação dos seus processos é muito grande. No entanto, apesar de existirem diversas acções de promoção e divulgação do design, muitas da responsabilidade do Centro Português de Design, o que podemos chamar de “método directo” será aquele que melhores e mais rápidos resultados consegue: a aprendizagem feita dentro das empresas, privilegiando o contacto directo entre todos os profissionais, pondo em prática sinergias, debatendo métodos e comparando resultados *in loco*³⁰.

Neste caso há que sublinhar a importância do papel dos consultores do Centro Português de Design, no acompanhamento dado aos designers e pela ligação que faz entre estes e os elementos das empresas (directores de produção, responsáveis da área comercial, administração). Evidente que o papel principal cabe aos intervenientes directos, os designers têm que aprender a situar-se dentro das empresas e vice-versa. Para os designers esta integração é uma componente de extrema importância para a sua formação não só para este projecto como para o futuro das suas carreiras. Houve processos bem sucedidos, e outros que se revelaram um pouco mais complicados por razões diversas (inexperiência dos designers, incompreensão dos empresários, estruturas fabris de pequena dimensão e sem condições mínimas para a prática do design, etc.). São questões algo complexas de

29 Entrevista particular em 2003

30 Aprendizagens *learning-by-using*, *learning-by-trying* e *learning-by-interacting* referidas por Videira (Videira, 2001)

serem ultrapassadas uma vez que se prendem com dimensões estruturais, culturais e, principalmente, relativas à própria mentalidade dos empresários, pouco propensos a inovações e investimentos. No entanto, com tempo, com formação, com algum investimento, e à medida que crescer o sucesso deste projecto, prevê-se que seja possível que estas empresas caminhem para o desenvolvimento, a modernização, a inovação e a diferenciação.

CAPÍTULO 4 – Conclusões

CAPÍTULO 4 – Conclusões

4.1 Marinha Grande MGlass: da teoria aos resultados

Tendo partido da questão de investigação "De que forma e porque razão é feita a integração de design nas empresas do sector do vidro e cristalaria manual e semi-automática?", e tendo-se estabelecido as hipóteses "A criação e imposição de uma marca como forma de captar novos mercados, fomentou a aposta e integração do design", "O design como valor acrescentado ao sucesso comercial de um produto" e "A valorização do processo de integração de designers fez-se gradualmente ao longo do tempo, estando associada a um processo de Aprendizagem Organizacional.", à cerca das quais já foi possível retirar algumas conclusões, expõe-se em seguida algumas notas finais. Recorda-se que a base deste trabalho de investigação se centrou, essencialmente, na análise dos produtos da colecção MGlass e nas entrevistas com os actores directamente envolvidos, com o objectivo de compreender este projecto no âmbito da estratégia, da implementação e dos resultados práticos – produtos e aquisição de conhecimento.

Assistiram-se a diversas mudanças que têm um significado muito particular na problemática da importância e relevância da gestão do design nas nossas indústrias. Uma delas teve a ver com a "fusão" do Ministério da Indústria com o do Comércio num só Ministério: o da Economia, onde se subentende a necessidade de aproximar a produção do mercado. Transparece, portanto, a compreensão das mudanças que se processam, ou deveriam processar, nas nossas indústrias, num panorama económico em que já não se concebe um produto sem todo um conjunto de serviços que lhe estão associados: a promoção, a embalagem, o fornecimento, o serviço pós-venda, etc.

O produto que o mercado pretende exige transformação das empresas em entidades prontas a fornecer um serviço global. É neste enquadramento que se concebe a efectividade do design enquanto mais-valia à inovação, qualidade e correlação multidisciplinar, e da gestão de todas as suas áreas por forma a conceber uma estratégia de aplicação das ferramentas da disciplina. Ao mesmo tempo que se devem diluir as fronteiras dos campos de acção das diversas áreas intervenientes de todo este processo de desenvolvimento de produto, exige-se cada vez mais e melhores capacidades de gestão, planeamento e coordenação das referidas áreas. Tal como a empresa deve ser entendida

na sua dimensão global, e não departamento a departamento para melhor atingir os seus objectivos, o design também não poderá ser reduzido a uma ou outra das suas vertentes. Se uma empresa não delinear estratégias multidisciplinares, poderá não atingir os padrões de sucesso pretendidos – poderá, assim, ser estabelecido um paralelo com a função design: também ela poderá dar um melhor contributo ao sucesso da empresa se for integrada e aplicada nas suas diversas vertentes, em concordância umas com as outras.

A visão mais comum do design para a indústria reflecte que este se restringe muitas vezes ao design industrial. Tal visão revela-se redutora e castradora do desenvolvimento da integração da função design nas empresas, uma vez que deixa de fazer sentido em empresas não produtoras, ou que trabalhem sob encomenda. É importante produzir produtos novos, mas é tão ou mais importante comunicar as capacidades produtivas, ou outras, de uma empresa. Como já foi sobejamente referido, o design abrange toda uma linha que nasce no planeamento, passa pela comunicação, e chega ao pós-venda, ele é a ponte entre o mercado e a produção, o tradutor de necessidades em estratégias empresariais para colmatar essas mesmas necessidades. É de suma importância que as nossas empresas entendam o design numa óptica de gestão da disciplina, na pessoa do gestor de design, para depois as diversas áreas da mesma serem correcta e pontualmente aplicadas – na hora certa, no lugar certo, numa determinada estratégia. Como tal, esta função deverá posicionar-se ao mais alto nível estratégico da empresa, dependendo directamente da gestão de topo, e não como um factor subsidiário ou secundário, por forma a intervir efectiva e activamente na política da empresa. O discurso político de design industrial³¹ dá lugar ao discurso da política de gestão do design, “O design tem de ser visto de uma forma tão abrangente como se fala de inovação. Fala-se que a inovação é dos processos, é dos produtos, que é radical e incremental – o design é rigorosamente a mesma coisa.”³².

A melhor definição deste projecto deduz-se que terá sido a criação de uma marca pela aposta no design. Evidente que a urgência destas empresas se prendia com um canal de distribuição que cortasse fases no circuito, eliminasse intermediários, retendo mais-valias. A Vitrocristal surge como um organismo modernizador do sector do vidro, intervindo nas áreas a montante da produção – concepção e conhecimento dos mercados, e a jusante da produção – áreas comercial e de distribuição. Áreas estas que eram críticas para a competitividade do sector do vidro em Portugal, e que como tal tornavam difícil fechar o ciclo do produto dentro do nosso país. A criação deste organismo pretendeu deixar numa primeira fase as empresas fazerem aquilo que eram especialistas,

31 Eng.º Mira Amaral, Ministro da Indústria que fazia entrar no discurso político a preponderância do design

32 Eng.ª Maria José Nogueira, Centro Português de Design

a produção, criando um organismo externo que resolvesse os problemas a cima referidos. Foi dada a formação e foram integrados profissionais do design, da qualidade e da área comercial³³, isto é, foi feita uma preparação para mais tarde dar lugar a desenvolvimentos individuais de cada empresa, criando-se estruturas para corrigir e colmatar os factores críticos a cima referidos.

Acredita-se que o projecto foi construído da melhor forma possível e que, nesta medida, terá todas as possibilidades para crescer e ser uma marca forte, encontrando-se neste momento numa fase de consolidação que é tão ou mais importante que a fase de implementação. Julga-se que se encontram em incremento determinados factores de organização interna e de gestão, rectificando-se práticas. Alguns actores deste projecto, designers e empresários³⁴, referiram algum enredo e falta de consistência em determinadas práticas e metodologias inerentes ao projecto MGlass. No entanto, apesar de terem sido referidas algumas inconsistências, a força do investimento económico estatal e o empenho dos recursos humanos envolvidos viabilizou a implementação, e mesmo imposição, uma estratégia que acabou por resultar. Este projecto é a prova de que é possível construir uma marca com uma boa imagem de um produto português sendo, no entanto, um projecto em desenvolvimento que continua a exigir trabalho e dedicação de todos os intervenientes.

Esta marca é mais do que uma marca de produto. Ao assumir no seu nome Marinha Grande, assume-se como uma marca de região e uma marca nacional. Há uma intenção de promover e protagonizar uma região, associada ao risco de uma imagem menos boa de que Portugal goza no panorama internacional. O sucesso deste projecto alcança um nível de contribuição que ultrapassa o produto em vidro manual: é uma região e um país que poderão beneficiar do êxito da MGlass, um exemplo de como é possível e vantajoso este tipo de projectos para outros sectores nacionais. Contudo, julga-se importante concluir que a grande mais-valia destes produtos e desta marca se aproxima mais ao artesanato da produção, sempre em parceria com o design, do que a uma produção de escala e semi - automatizada. Existem determinadas peças MGlass que ao entrarem no circuito internacional correm o risco de serem copiadas e produzidas automaticamente, em grande escala e colocadas no mercado a preços muito reduzidos, perdendo-se a mais-valia da marca. Urge que a MGlass se promova e se identifique com produtos não passíveis de serem produzidos automaticamente. O caminho do trabalho em equipa poderá ser a primeira porta do mercado internacional que se abre aos industriais portugueses. Um conjunto de forças retratadas num conjunto de empresas, de apoios e de conhecimentos, terá maiores possibilidades de sucesso. Não se

33 Processo de Aprendizagem Organizacional, explicitado no ponto 1.7 do presente trabalho

34 Entrevistas realizadas em 2003

esconde que é necessário um grande volume de capital, de dedicação e competência dos recursos humanos, mas maiores ou menores recursos bem aplicados serão sempre uma referência.

A criação da marca Marinha Grande MGlass foi a forma de tornar visível a aposta na reestruturação global do sector do vidro em Portugal: aposta ao nível do equipamento, da qualidade, do design. O projecto de cópia deixa de fazer sentido, pois fazer uma marca de cópias é sinónimo da sua aniquilação à nascença. Segundo a Eng.^a Maria José Nogueira do C.P.D., “a aposta no design era essencial para o posicionamento e diferenciação da marca”, aposta esta inserida numa forte política de produto baseada no design.

Hoje já não existem designers em formação. No entanto o vínculo com alguns deles mantém-se, sendo que aqueles que continuam a desenvolver projectos para a Marinha Grande MGlass são designers que permanecem nas empresas onde estagiaram, ou que mantêm com elas contratos por avença, ou ainda designers a trabalhar para a Vitrocrystal em regime de *freelancer*. O seu papel foi, em conclusão, central para a marca e para as empresas, tanto ao nível da Inovação dos produtos como ao nível da Inovação e Aprendizagem Organizacional. Mais, este projecto contribuiu sem dúvida para a promoção do design português. A presença em diversas feiras internacionais e o impacto que este projecto teve pelas suas características inovadoras, já despertou o interesse de diversos representantes da comunicação nacional e estrangeira. Entre elas, na imprensa de revista nacional, a Casa Cláudia, Casa & Jardim, Page; Espaço & Design, Caras, Espaços, Elle Decoração, Marketing e Publicidade, e Marketeer. A Intramuros, Glass Style, Wallpaper, Tableware Today, Tableware International, Metropolitan Home, Maison Cote Sud, Tableware America e Madame Figaro, são alguns dos exemplos de revistas internacionais que referiram a Marinha Grande MGlass. Referindo-se ainda o Prémio Nacional de Design 2002 – Prémio Sena da Silva na categoria Gestão de Design, Prémio FORM 2001, o facto de ter sido um dos cinco finalistas do Prémio Europeu de Gestão do Design – EDMA European Design Management Award, sendo ainda reconhecido como um caso de estudo pela União Europeia³⁵.

Actualmente transparece a ideia que a MGlass apenas está a apostar em produto ditos de posicionamento, isto junto dos empresários³⁶ e junto do público em geral. Contudo, numa perspectiva de futuro que já está a acontecer, a marca já exige aos designers que para ela desenvolvem produto, que determinadas colecções não ultrapassem um determinado valor de custo. O Departamento de Design da Vitrocrystal refere que quando uma colecção começa a ser desenvolvida, já está inerente a

35 Anuário do Vidro, 2002

36 Entrevistas realizadas em 2003

preocupação com a competitividade dos seus produtos em relação aos produtos de marcas concorrentes.

Apesar deste projecto ser um exemplo de sucesso, existem alguns factores que podem ser considerados factores críticos. Ao confrontar o Departamento de Design da Vitrocrystal sobre o assunto, foram enumeradas as questões dos custos energéticos, a concorrência e as diferenças existentes entre as empresas que fazem parte do projecto. Estas diferenças são relativas a questões de dimensão, questões de orientação relativa ao mercado (empresas líderes e empresas que subsistem por subcontratação) e questões de disparidade na gestão interna.

É assim possível concluir, através da análise patente nesta dissertação, que a colecção MGlass tem vindo a crescer em termos de número de produtos colocados no mercado e em termos de dimensão deste mesmo mercado. Para tal, foi essencial o trabalho desenvolvido por todas as funções de suporte, representadas na Vitrocrystal e nos seus parceiros, e em relevo pelos designers e recursos humanos das empresas aderentes. Verificaram-se níveis crescentes de inovação nas vertentes de concepção e produção, assim como uma assimilação de práticas de gestão de projecto, organizacionais e de promoção por parte das empresas. Pelas suas características inovadoras de associativismo e de ligação com uma região e a um país, pela elevada projecção que este projecto tem ao nível nacional e internacional, será talvez possível afirmar que graças a ele foi possível provar que existem formas de reforçar e revitalizar um sector de actividade em crise.

Referindo todo o conteúdo da presente exposição, julga-se ter-se tornado clara a resposta à questão de investigação colocada. Nas palavras do Dr. Duarte Raposo Magalhães no seu artigo apresentado no Congresso User's na FIL (Magalhães, 2003), "o projecto mobiliza novas ideias, pela dinamização de processos e produtos (graças ao mecanismo de atribuição da marca), promove as redes de cooperação, fomenta novas práticas comerciais e valoriza o sistema da propriedade industrial; desenvolve competências, através da formação e qualificação dos recursos humanos; fomenta um novo espaço de desenvolvimento económico, associado à Região do Vidro; promove o país e contribui para a internacionalização da economia.". Em conclusão, segundo o Anuário do Vidro 2002:

"Os frutos desta aposta começam a surgir em todas as vertentes e em particular nas do design e da gestão do design.",

"O design afirmou-se como um dos pilares estratégicos da RVMG, não é de estranhar a presença respectiva, directa ou indirectamente, em todos os eventos e nas acções empreendidas."

4.2 Uma perspectiva de um Processo de Desenvolvimento de Produtos

Na sequência das conclusões apresentadas, pretende-se agora esboçar um pequeno contributo, sugerindo um modelo para um Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos. O esquema que em seguida se apresenta relaciona-se com uma situação ideal em termos de estruturas e recursos, mas que por simplificação e ajustamento à realidade da empresa e/ou do projecto em causa, poderia ser implementado numa qualquer situação. Esta tipologia não se pretende estanque, pelo contrário, assume-se que todo e qualquer Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos com uma estrutura demasiado rígida será nefasta por impor constrangimentos e castrar a criatividade.

Assim sendo, chamando como enquadramento o ponto 1.6 - Capítulo 1 do presente trabalho, e com base na análise e estudo de diversos autores, entre eles - Ulrich e Eppinger (Ulrich et Eppinger 2000); Hollings e Pugh (Pugh,1997) e Mário Araújo (Araújo, 1995), deduziu-se o seguinte Processo de Desenvolvimento de Produto (Fig.18), constituído por acções sequenciais (S) e por acções paralelas (P).

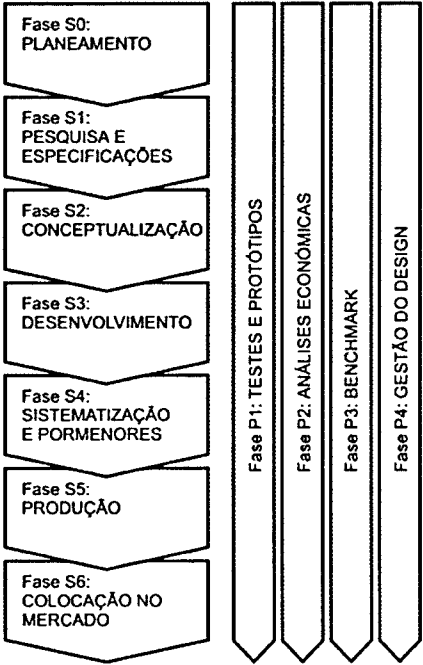


Fig. 19 – Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos

Fases Sequenciais:

- Fase S0: planeamento - fase que precede a aprovação do projecto, engloba a estratégia corporativa da empresa e os seus objectivos, e termina com a elaboração de um documento síntese (*Mission Statment*) para aprovação e compromisso da Administração da empresa.
 - . Exploração, procura de oportunidades de mercado; avaliação PEST - envolvente política, económica, social e tecnológica; segmentação de mercado e identificação das necessidades do consumidor; avaliação dos possíveis projectos; consulta do Port Folio da empresa; verificação e distribuição dos recursos humanos, tecnológicos, financeiros (exemplo: recuperação dos capitais investidos) e de tempo; *Mission Statment* – Enquadramento Estratégico: documento para aprovação do projecto, ou projectos, a passar às fases seguintes que resume os principais objectivos de negócio, o público-alvo principal e secundário, os compromissos e condicionantes que guiam o esforço de desenvolvimento, e os prescritores.
- Fase S1: pesquisa e especificações - após a aprovação do projecto inicia-se o Processo de Desenvolvimento do Produto. De uma boa pesquisa e uma correcta especificação de produto nasce uma forte probabilidade de sucesso do novo produto.
 - . Informação – pesquisa mais aprofundada e direccionada, colmata falhas e questões ainda deixadas em aberto na fase anterior; pesquisa: a) experimental, b) síntese, c) simulação, d) desenvolvimento; processo dedutivo de análise e síntese desta informação; verificação do estado do produto; definição das especificações das necessidades do consumidor; procura de inovação; *Contract Book / Caderno de Encargos* – a ser construído, alterado e acrescentado ao longo de todo o processo. Evita desvios e falhas na comunicação entre os intervenientes do Processo. Neste documento inscrevem-se todas as informações relativas ao produto: definição do projecto, objectivos do projecto, antecedentes do produto e produtos actuais, posicionamento do produto em relação aos outros produtos da empresa e da concorrência, normas e aspectos legais, registos industriais e patentes, utilizador do produto, canais de distribuição, comunicação, nível de preços, embalagem e manuseamento, funções que o produto deve satisfazer, requisitos de design, materiais, meios produtivos disponíveis e acessíveis, processos e/ou componentes críticos, acabamentos, controlos finais do produto, objectivos em custos ou limitações, produção anual, dimensão das séries, período de amortização do equipamento, investimentos previstos em equipamentos, pontos fortes e

fracos da empresa, estratégias da empresa, e outros pontos que se julguem necessários à natureza do projecto.

- Fase S2: conceptualização - criação de uma série de ideias / produtos alternativos que vão sendo submetidos às especificações até se chegar a um número mínimo de conceitos a desenvolver.
 - . clarificação do problema e decomposição do mesmo em problemas menores, em princípio mais simples; geração e selecção de ideias – formulação de hipóteses, esboços de soluções preliminares; abordagem técnica preliminar; procura interna (pessoal da empresa qualificado) e externa (consultores, publicações, patentes, etc.); análise dos meios tecnológicos disponíveis e/ou necessários para a realização das ideias concebidas; acertar especificações finais; selecção final de um ou mais conceitos promissores.
- Fase S3: desenvolvimento.
 - . Aprofundamento dos conceitos promissores; selecção de materiais e métodos de fabrico; abordagem técnica e tecnológica; verificação da conformidade com os diversos objectivos; aprovação final.
- Fase S4: sistematização e pormenores.
 - . Ordenação do sistema (produto): elementos funcionais e elementos físicos; especificação funcional; desenhos técnicos, escolha de materiais e acertos finais; definição das peças standard a serem adquiridas a fornecedores; definição do esquema de montagem; desenho de ferramentas; elaboração de documentos de controlo do produto.
- Fase S5: produção.
 - . Fabricação de primeiras séries antes da fabricação em maior escala; elaboração de normas; moldes, matrizes e ferramentas; verificação e controle de qualidade.
- Fase S6: colocação no mercado.
 - . Na fase de produção das primeiras séries, estas são fornecidas a consumidores especiais para avaliação antes da produção em maior escala; preparação de todo o processo de comunicação e promoção, distribuição, assistência técnica e serviço pós-venda.

Fases Paralelas: acções que se desenrolam e são necessárias ao longo de todas as fases sequenciais do Processo.

- Fase P1: testes e protótipos - Estes testes poderão ser do foro do marketing, económico, da qualidade, da estética, ergonómico, etc. Para tal serão utilizados maquetas, modelos ou protótipos (físicos ou digitais) consoante o teste pretendido assim o exija.
 - . Testes de qualidade e viabilidade de desenvolvimento (primeiras fases); testes comerciais, técnicos e de aprovisionamento; testes de exequibilidade e conformidade com as linhas orientadoras do projecto; testes de performance-desempenho; testes de produção / montagem – simulações para conferir sequências e tempos; testes com os possíveis consumidores – obtenção de reacções; testes de distribuição – como é que o novo produto chega às mãos do consumidor; testes reais ou com recurso a tecnologias CAD, CAID e CAE; modelos e maquetas de estudo; prototipagem, produtos “Alfa” e “Beta”.
- Fase P2: análises económicas.
 - . Construção de um modelo dentro dos parâmetros do novo produto (S1); primeiras análises da factibilidade comercial (S2); análises quantitativas (interna da empresa) e qualitativas (relações internas e externas); análises de custos; demonstrações de custos, previsão do volume de vendas e dos lucros.
- Fase P3: *benchmark*.
 - . Análises comparativas entre os produtos da empresa e os da concorrência (S0 e S1); procura, análise e estudo constante da concorrência (produtos, tecnologia, estratégias).
- Fase P4: gestão do design - o gestor de design é uma figura de grande importância no Processo. Poderá ser ou não um membro activo nas actividades de desenvolvimento, pois a sua função principal é a responsabilidade de planificação, organização, acompanhamento e controlo do projecto.
 - . Gestão e organização dos processos e das equipas de trabalho; estabelecimento de mecanismos de controlo; adequação à estratégia da empresa e do projecto; documentação, calendarização detalhada do desenvolvimento, estratégias de minimização de tempo e custos com o desenvolvimento, identificação de recursos necessários para completar o projecto, repartição de tarefas e responsabilidades; coordenação entre os requisitos de Design e de Marketing; acompanhamento e avaliações. (AAVV, 1990; Lorenz, 1990; Mozotta, 1990; Cooper et Press, 1999).

Para que este Processo resulte num produto de grande sucesso comercial, é de salientar a importância das primeiras fases pois são as mais importantes para atingir este objectivo. Uma atitude

de abertura será não só aconselhada, como extremamente necessária para o sucesso de todo o Processo. A abertura às sugestões de todos (consumidores, pessoal da empresa ainda que não esteja directamente ligado ao projecto, fornecedores, consultores externos, instituições, etc.) poderá melhorar significativamente os resultados directos do projecto. Isto é, pode melhorar o produto final e a capacidade inovativa, de produção e absorção de *know-how*, entre outras possibilidades. Mesmo as ideias que parecem completamente impraticáveis poderão, depois de analisadas, sugerir caminhos extremamente promissores.

É necessário não esquecer que este Processo está em constante teste e melhoramento. O decorrer do Processo determina o seu seguimento: as especificações estão em constante actualização e os redireccionamentos são possíveis, ainda que não muito desejáveis.

No que concerne aos recursos humanos envolvidos, não existe um modelo único quanto à delegação das funções inerentes a este processo. Tal deriva da dimensão, organização e tradição da empresa (Ulrich et Eppinger, 2000). No caso de pequenas empresas, o responsável pelo desenvolvimento de um novo produto, o que tem à sua responsabilidade a gestão dos recursos humanos da empresa, poderá ser o mais alto cargo da mesma, o seu presidente, ou por um seu assistente (que poderá não ser muito imparcial, dando maior ênfase à disciplina da sua especialidade, podendo descuidar aspectos não relacionados com a sua área). Outras possibilidades são a existência de um cargo, dentro da empresa, de Gerente de Produto, ou mais especificamente um Gerente de Novos Produtos, que terá a seu cargo a tarefa de desenvolvimento de novos produtos. À medida que a empresa cresce em dimensão poderemos ter Equipas de Novos Produtos, criadas especificamente para esse fim, ou caso seja justificável, um Departamento de Novos Produtos.

Tomando para exemplo uma escala mediana, consideram-se essenciais alguns membros da equipa de Desenvolvimento de Novos Produtos. Assim, teremos uma Equipa Central, formada na fase de Planeamento, que terá obrigatoriamente representantes das três principais áreas: Marketing, Design e Produção. O número de elementos varia consoante a tipologia do projecto, assim como a inclusão neste grupo de elementos de outras áreas consideradas relevantes para o projecto em causa. De uma forma resumida, segundo Ulrich e Eppinger (2000) as funções dos representantes destes departamentos são:

- Marketing: relações entre a empresa e os clientes; identificação de oportunidades do produto; definição de segmentos de mercado; identificação das necessidades do consumidor; promoção do produto.
- Design: definição da forma física do produto, funções, estética, ergonomia, interfaces; detectar problemas ao longo do processo.

- Produção: fabrico; geralmente também inclui compras, distribuição e instalação de equipamentos.

Poderá existir também uma Equipa Alargada que incluirá indivíduos de áreas periféricas, mas necessárias e importantes ao bom curso do Processo. Estes membros poderão não ser funcionários da empresa: consultores externos, universidades, departamentos do governo, etc.

Será sempre essencial uma excelente organização / coordenação destas equipas, canais de informação claros e sempre disponíveis, assim como a motivação dos seus elementos, e haver poder de decisão concedido pela Administração. É importante que, pelo menos a Equipa Central, acompanhe e assuma todas as fases do Processo. A interdisciplinaridade e a visão global de todas as componentes do projecto são condicionantes do sucesso, da inovação e do desenvolvimento.

Em resumo e em conclusão, o Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos e o Design transcendem a concretização de objectivos estratégicos e comerciais. Apesar de incluir riscos, o Processo promove o funcionamento da empresa enquanto equipa; estimula a criatividade, a inovação e o desenvolvimento dos indivíduos e da empresa; poderá ter impactos sociais como a criação de novos postos de trabalho; poderá ser o meio de revitalização de um determinado sector; acumula experiência e conhecimento; e torna global a experiência do lançamento de um novo produto – estratégia da empresa, organização, comunicação, concepção, produção, venda e pós-venda. O design, por sua vez, tendo uma formação multifacetada e estando na fronteira entre o consumidor e a indústria, e sendo o operador principal da identidade da empresa (produtos e imagem), aparece como o melhor candidato à gestão de todo este Processo.

(Excerto de artigo apresentado no Congresso Senses and Sensibility in Technology, 25 e 26 de Setembro de 2003, Lisboa – Rocha, Carla, “*Design, Planeamento e Competitividade*”)

“ O design não é só um processo ligado à produção mecanizada, é um meio de conferir ideias persuasivas, atitudes e valores sobre como são ou deveriam ser as coisas, de acordo com objectivos individuais, de grupo, institucionais ou nacionais.”

(Fiell, 2001)

BIBLIOGRAFIA

- AAVV (1990). *Design Management*, Peter Gorb Editor Architecture Design and Technology Press, Londres
- AAVV (1997). *Manual de Gestão de Design*, Centro Português de Design, Porto
- AAVV (2000). *Mercator 2000 Teoria e prática do marketing*, Publicações Dom Quixote, Lisboa
- AAVV, (1995). *O Projecto Porter – A Aplicação a Portugal 1993/4*, Ministério da Indústria e Energia, Lisboa
- AAVV, (1997). *Anuário Design é Tudo*, Centro Português de Design, Lisboa
- AAVV, (2001). *Anuário Design Inclusive*, Centro Português de Design, Lisboa
- AAVV, (2001a). *Directório de Design 2000/2001*, Centro Português de Design, Lisboa
- AAVV, (2002). *Directório de Design 2002/2003*, Centro Português de Design, Lisboa
- AAVV, (2003). *Best of- 180 produtos de design português*, Centro Português de Design, Lisboa
- Aguiar, Carlos (2003). Design e Engenharia. In: *A Alma do Design*, 140,141. Centro Português de Design, Lisboa
- Araújo, M. et Melo e Castro, E.M. (1987). *Manual de Engenharia Têxtil*. Fundação Calouste Gulbenkian, Vol. II, Lisboa
- Araújo, Mário (1995). *Engenharia e Design do Produto*, Universidade Aberta, Lisboa
- Barata, J.P.M. (2001). Para uma política do design industrial. *Comunicarte – Revista de Comunicação e Arte*, 1, 34-71
- Barlett et Goshall (1999). The myth of the generic manager: new personal competencies for new management roles. In: Barlett et Goshall (1999). *Transnational Mangement*, McGraw-Hill
- Batista, Sandra (2001). A importância das identidades culturais. *Comunicarte – Revista de Comunicação e Arte*, 1, 21-28
- Bonsiepe, Gui (1992). *Teoria e Prática do Design Industrial*, Centro Português de Design, Lisboa
- Borgneth, Paulo (1979). *A Acção Mercadológica no Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos*, Dissertação apresentada à Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Administração, São Paulo
- Branco, João (2001). O “design management” em português. *Comunicarte – Revista de Comunicação e Arte*, 1, 51-56

- Brandão, Pedro (2002). O Falso Problema. In: Newsletter do Centro Português de Design, **21**, Lisboa
- Brandão, Pedro (2003). É necessário construir a identidade cultural do design português. In: *Informar*, **4**, 36-39
- Chase et Aquilano et Jacobs (2001). *Operations Management for Competitive Advantage*, McGraw Hill, International Edition
- Cooper, Rachel (2003). Incontornável factor de inovação e vantagem competitiva. In: *Informar*, **4**, 43-45
- Cooper, Rachel and Press, Mike (1999). *The Design Agenda – A guide to successful Design Management*, Wiley, Chichester
- Costa, Daciano (2003). Contra os excessos. In: *Informar*, **4**, 40-42
- Costa, Daciano da (1993). A integração do designer no mundo empresarial. In: *Design em Aberto*, 75-81. Centro Português de Design, Porto
- Craig, C.S et Douglas, S.P. (1996). Developing strategies for global market: an evolutionary perspective. In: *The Columbia Journal of World Business*, **Spring**, 70-81
- Cunha, Secundino (2003). Têxtil em pânico como fim do proteccionismo. In *Correio da Manhã*, **6 de Maio**, 20
- Das, G. (1993). Local memoirs of a global manager. In: *Harvard Business Review*, **Março-Abril**
- Diário da República n.º 108/99 I-A de Segunda-feira, 10 de Maio de 1999
- Diário da República n.º 125/99 I-B de Sábado, 29 de Maio de 1999
- Dorfles, Gillo (1974). *As oscilações do gosto*, Edições Livros do Horizonte, Lisboa
- Dorfles, Gillo (1991). *O design industrial e a sua estética*, Editorial Presença, Lisboa
- Fiell, Charlotte & Peter (2001). *Design do Século XX*, Taschen, Colónia
- Figueiredo, Madalena (2003). A promoção internacional do design. In: *Informar*, **4**, 46
- Friedmann, Georges (1972). *O poder da Sabedoria*, Publicações Dom Quixote, Lisboa
- Gemser, G. and Leenders, M.A.A.M. (2001). How integrating industrial design in product development process impacts on company performance. *The Journal of Product Innovation Management*, **18**, 28-38
- Gill, H. (1994). Product Design, *Universidade de Huddersfield*, Huddersfield.
- Gorb, Peter (1986). The business of design management. In: *Design Studies*, **2**, 106-110
- Gorb, Peter (1988). Corporate Identity Design; Its contribution to Effective Management. In: *European Design Journal*, **3**, 205-208
- Gorb, Peter (1990). Design as a corporate Weapon. In: *AIGA in Chicago*, **Spring**
- Gorb, Peter (1991). Braun AG: The KF 40 Coffee Machine. *Design Management Institute Case Study*.

- Gorb, Peter et Dumas, Angela (1987). Silent Design. In: *Design Studies*, 3, 150-156
- Gorb, Peter et Turner, Raymond, (1992). A Design Frontier: Corporate Identity and Design Management in Eurotunnel. In: *Design Management Journal*, Winter, 21-32
- Goslett, Dorothy (1995). *The Professional Practice of Design*, BT Batsford Limited London, Londres
- Heinemann, Fritz (1979). *A Filosofia do Séc. XX*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
- Hollins, B. and Pugh, S.(1990). *Successful Product Design*, Butterworths, Sevenoaks
- Holman, Richard et Kaas,Hans-Werner et Keeling, David (2003). The future of product development. In: *The McKinsey Quarterly*, 3, 28-39
- Instituto das Comunicações de Portugal (2001). *Electronic Commerce Business – Impacts Project*. Instituto das Comunicações de Portugal
- Josué, Sónia (2003). O design como potencializador da comercialização. In: Publicação do *Congresso User's*, Lisboa
- Kim, D. (1993). The link between Individual and Organizational Learning. In: *Sloan Management Review*, Fall, 37-50
- Klein, Naomi (2000). *No Logo*, Relógio D'Água, Lisboa
- Kotler,Philip (2001). *Marketing para o Século XXI*, Editorial Presença, Lisboa
- Lida, Itiro (1990). *Ergonomia, Projecto e Produção*, Editora Edgard Blücher Lda, São Paulo
- Lorenz, Christopher (1990). *The Design Dimension The New Competitive Weapon for Product Strategy & Global Marketing*, Basil Blackwell, Oxford
- Magalhães, Duarte Raposo de (2003). Marca(ting) & Design. In: Publicação do *Congresso User's*, Lisboa
- Maldonado, Tomás (1993). *El diseño industrial reconsiderado*, GG Diseño, Barcelona
- Marques,C.A. et Cunha, M.P.(2000). *Comportamento Organizacional e Gestão de Empresas*, Publicações Dom Quixote, Lisboa
- Mendes, José Amado (2002). *História do Vidro e do Cristal em Portugal*, Edições Inapa, Lisboa
- Mozotta, Brigitte Borja (1990). *Design et Management*, Les Éditions D'Organisation, Paris
- Munari, Bruno (1993). *A arte como ofício*, Editorial Presença, Lisboa
- Munari, Bruno (1993). *Das coisas nascem coisas*, Editorial Presença, Lisboa
- Papanek, Victor (1997). *Arquitectura e Design*, Edições 70, Lisboa
- Papanek, Victor (1997a). *Design for the Real World*, Thames and Hudson Ita, Londres
- Pina Moura, Joaquim (2000). Estatutos da Comissão Regional da Cristalaria, Despacho n.º 51/00
- Pinto, António Cerveira (2002). Design Adict. In: *MID*, 60, 60-63
- Pires, Aníbal (1992). *Marketing conceitos, técnicas e problemas de gestão*, Editorial Verbo, Lisboa

- Portas, Nuno (1993). Design: Política e Formação. In: *Design em Aberto*, 232-247. Centro Português de Design, Porto
- Porter, M. (1990). The competitive Advantage of Nations. In: *Harvard Business Review*, **Março-Abril**
- Porter, M. (1987). Changing Paterns of International Competition. In: *The Competitive Challenge*, Ballinger Publishing, 27
- Prahalad, C.K. et Hamel, G. (1999). The core competence of the corporation. In: Barlet, C et Goshal, S. *Transnational Mangement*, McGraw-Hill
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (1998). *Relatório do Desenvolvimento Humano 1999*, Trinova Editora, Lisboa
- Pugh, Stuart (1997). *Total Design, Integrated Methods for Successful Product Engineering*, Addison-Wesley Publishing Company, Edinburg Gate – Harlow
- Ramalho da Cunha, Luís (2003). Marketing Industrial. In: *ANIPC*, **19**, 10-11
- Rogers, Beth (1996). *Creating Product Strategies*, International Thomson Business Press
- Roman, Kenneth et Maas, Jane (1991). *Como fazer publicidade- um manual para o anunciante*, Editorial Presença, Lisboa
- Salter, Ammon et Gann, David (2002). Sources of ideas for innovation in engineering design. In: *Research Policy*, **32**, 1309-1324
- Seixas, Fernando (1993). Indústria e Design. In: *Design em Aberto*, 105-111. Centro Português de Design, Porto
- Soromenho, Ana (2002). Vidro com Assinatura. In: *MID*, **60**, 124-127
- Ulrich, K.T. and Eppinger, S.D. (2000). *Product Design Development*, Irwin McGraw-Hill, international edition
- Urban, Glen L. et Hauger, John R. (1993). *Design and Marketing of new Products*, Prentice Hall International Editions, New Jersey
- Vicente, José (2003). Vidro é “campeão” em valor acrescentado. In: *Correio da Manhã*, **24 de Março**, 25
- Videira, Alexandre (2001). *Dinâmicas de Aprendizagem no Contexto de uma Economia em Estado Intermédio de Desenvolvimento: Casos de Estudo no Sector de Componentes para Automóvel*, Dissertação apresentada ao Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão de Tecnologia, Lisboa
- Vitrocristal (2003). *Anuário do Vidro 2002*, versão CD-Rom
- Vitrocristal (2003). Marca de Design. In: *Informar*, **4**, 52-53
- Von Stamm, B. (2003). *Managing Innovation, Design and Creativity*, Wiley, Sussex

- Yip, B. (1989). Global strategy: in a world of nations?. In: *Sloan Management Review*. Vol.31, 1, 29-41
- Yip, G. et Johansson, K. et Roos, J. (1997). Effects of Nationality on Global Strategy. In: *European Management Journal*, vol. 19, 4, 333-343

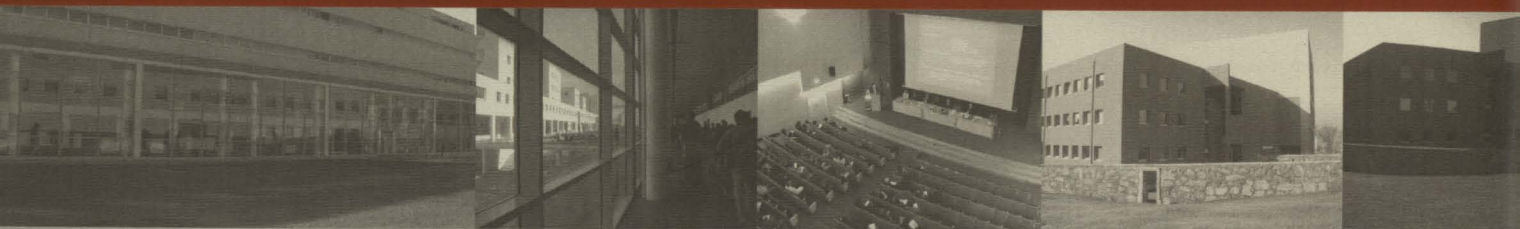
Internet

- rotadovidro.rt-leiriafatima.pt
- web.mit.edu/cipd-mit
- www.aic-cristalaria.pt
- www.cdf.org/cdf/atissue/atissue.html
- www.cfsd.org.uk/journal
- www.designandemotion.org
- www.designcouncil.org
- www.dmi.org
- www.elsevier.nl/inca/publications/store/3/0/4/0/9/30409.pub.htm
- www.endrea.sunet.se
- www.globalization.com
- www.ideamagazine.net
- www.idonline.com
- www.idsa.org/resources/innovation_online/innovation_online.htm
- www.ifg.org
- www.iis.com.br
- www.modernsilver.com
- www.nos.net/carstyling/index.htm
- www.ptengdesign.net
- www.ulrich-eppinger.net
- www.visi.co.za
- www-east.elsevier.com/pim

Vitrocristal

- Catálogos diversos





**CONTÉM
CD-ROM**



FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

BIBLIOTECA



0000073377