Uma geração e uma história invulgares: empreendedorismo e clusters

Eduardo Beira

Escola de Engenharia, Universidade do Minho

UM PROJECTO REGIONAL, UM IMPACTO NACIONAL

Através de um conjunto de actividades nos anos de 2005 e 2006 o projecto memMolde Norte, promovido pelo Centimfe no âmbito do programa PON (medida 1.4), procurou aprofundar as raízes da indústria no Norte de Portugal, identificar melhor alguns dos protagonistas e recolher para "memória futura" os seus depoimentos em entrevistas semiestruturadas gravadas em suporte vídeo.

Recolheram-se (e digitalizaram-se) também documentos e imagens relevantes para a história do processo e usaram-se várias oportunidades para sensibilizar as empresas, os empresários e todos os protagonistas para a importância de preservar materiais de diversos tipos sobre a memória das empresas, das fábricas, das pessoas e ainda sobre as peças / clientes.

No final do projecto ter-se-á contribuído para aumentar a sensibilidade da indústria para a preservação da sua memória, e apesar do objectivo do projecto se centrar nas empresas de moldes da Região Norte, o seu impacto ter-se-á feito sentir em toda a indústria de moldes portuguesa.

Todos os materiais e informações do projecto encontram-se disponíveis no site do projecto (www.memmolde.centimfe.com), o qual por sua vez regista também para o futuro o próprio projecto e as suas contribuições, em especial as entrevistas com os protagonistas, o objectivo principal e o núcleo central do projecto.

Um projecto deste tipo tem óbvias limitações temporais e de recursos. Por isso o número de entrevistados é limitado e muitas vezes decorrente do fluir do processo de procura e das atribulações logísticas que implica. Gostaríamos de deixar claro que no grupo de protagonistas entrevistados estarão certamente alguns dos mais importantes, mas também temos a certeza de que muitos igualmente importantes para a história da indústria não foram incluídos, sem que isso signifique menor apreço pela sua contribuição e relevância. Espera-se que o futuro possa proporcionar oportunidades para colmatar essas lacunas.

ENTREVISTAS COM VINTE E DOIS (MAIS UM) PROTAGONISTAS

Entrevistaram-se vinte e três protagonistas (figura 1) do processo de emergência da indústria no Norte de Portugal, dos quais dois estrangeiros (compradores de moldes, um americano, outro inglês). Cerca de metade são empresários ligados às primeiras empresas do sector (algumas das quais continuam hoje como das mais relevantes da indústria portuguesa: casos da Simoldes e da Moldoplástico, mesmo a A. Silva Godinho).

Figura 1 - Protagonistas entrevistados pelo projecto memMolde Norte
Ernesto São Simão, António Silva, Álvaro Pinho, Joaquim Landeau, Lúcio Rodrigues, António Castro, Joaquim Jardim, Júlio Ramiro, Lealdina Henriques, Almeida e Sousa, Daniel Xará, Armindo Pinho, António Rodrigues, Alberto Aguiar, Armando Cepeda, Cipriano Bastos, Miguel Barreiro, Larry Fattori, Carlos Silva, Amadeu Soares, Eduardo Bueso, Xavier Bueso, Henry Steffen

As entrevistas foram gravadas em vídeo, editadas (e afixadas no site do projecto), transcritas, editadas na versão escrita, e revistas (e às vezes alteradas) por quase todos os entrevistados. Os textos foram reunidos, juntamente com outras contribuições do projecto, num livro: Beira, E. (ed.), "*Indústria de moldes no Norte de Portugal: protagonistas. Uma colecção de testemunhos*" publicado pelo Centimfe (ISBN 978-972-98872-4-6, Maio de 2007), mas também disponível para download (total ou parcial) no site do projecto.

Ao longo destas histórias de vida passa parte do filme de Portugal indústrial emergente de uma ruralidade profunda, em especial no período após a segunda guerra. E passam histórias notáveis de vida, em que homens ambiciosos e lutadores passaram em muitos casos da ruralidade para o mundo global em uma ou duas gerações. Como tivemos já oportunidade de referir, em cinquenta anos passaram de serralharias a empresas de moldes, passaram da oficina escura e manual à fábrica moderna e computorizada, passaram de aprendizes e operários a empresários, de serralheiros a indústriais, do mercado nacional à exportação, do local ao global, do cliente português às grandes multinacionais. Um intrigante caso de sucesso português.

Pelas suas oficinas e fábricas passou a construção de muita da modernidade global contemporânea conformada em materiais plásticos – dos produtos técnicos, aos artigos de grande consumo e passando pela indústria automóvel. Uma geração e uma história invulgar em qualquer parte do mundo.

OS SERRALHEIROS DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

O objectivo do projecto não foi analisar e discutir a história contida nos testemunhos e nos documentos coligidos. O objectivo era acima de tudo o registo desta informação primária. Mas nela está muito material que ajuda a compreender os factores de mudança que estão por trás destas trajectórias, e a reescrever a história popular de como se desenvolveu a indústria na região – dando mais valor a empresas como o Centro Vidreiro do Norte de Portugal (e respectivo Centro Vulcano) e a Metaloura, e recordando várias empresas que foram plataformas iniciais do sector, mas de vida curta e rapidamente esquecidas.

Uma reflexão e uma síntese preliminar foram os objectivos do documentário produzido pelo projecto, com o título referido. O documentário, com mais de trinta minutos, passa em revista a evolução da indústria na zona de Oliveira de

Azeméis, usando partes dos testemunhos recolhidos no projecto. Procura mostrar as profundas ligações iniciais entre as indústrias do vidro e dos moldes e a grande mobilidade e concorrência entre as serralharias de moldes de Oliveira de Azeméis e da Marinha Grande, em especial na captação de recursos humanos (os "artistas") e ainda o papel determinante da Escola Comercial e Indústrial na criação de oferta qualificada para o sector.

O argumento do documentário baseia-se no texto "*Os serralheiros de Oliveira de Azeméis: da ruralidade à globalidade, numa geração*", disponível no site do projecto. Também o documentário (produzido por Eduardo Beira e realizado por Nuno Beira) está disponível em formato compacto no site do projecto, onde pode ser visto. O documentário foi apresentado em público pela primeira vez no seminário final do projecto. (www.memmolde.centimfe.com).

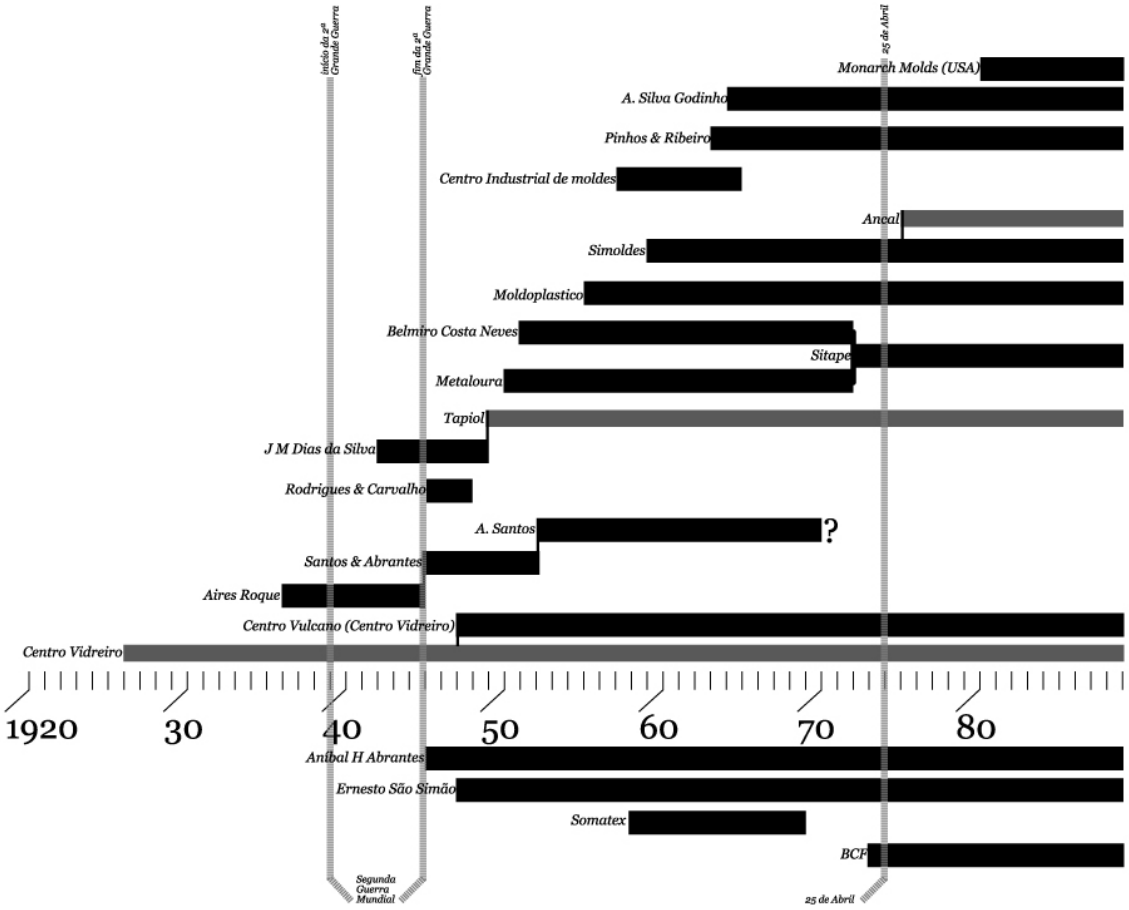


Figura 2 - Empresas iniciais de moldes na Região Norte (salvo AHA)

A figura 2 apresenta o diagrama temporal das empresas iniciais do sector na zona de Oliveira de Azeméis (acima da linha de tempo) e noutras zonas do Norte de Portugal (abaixo da linha de tempo). Na figura 3 aparecem sobrepostas as trajectórias pessoais de alguns dos protagonistas entrevistados pelo projecto e julgadas relevantes, e que ajudam a visualizar a progressão nas carreiras e, associadas a isso, a difusão de conhecimento de processo indústrial e de redes comerciais entre

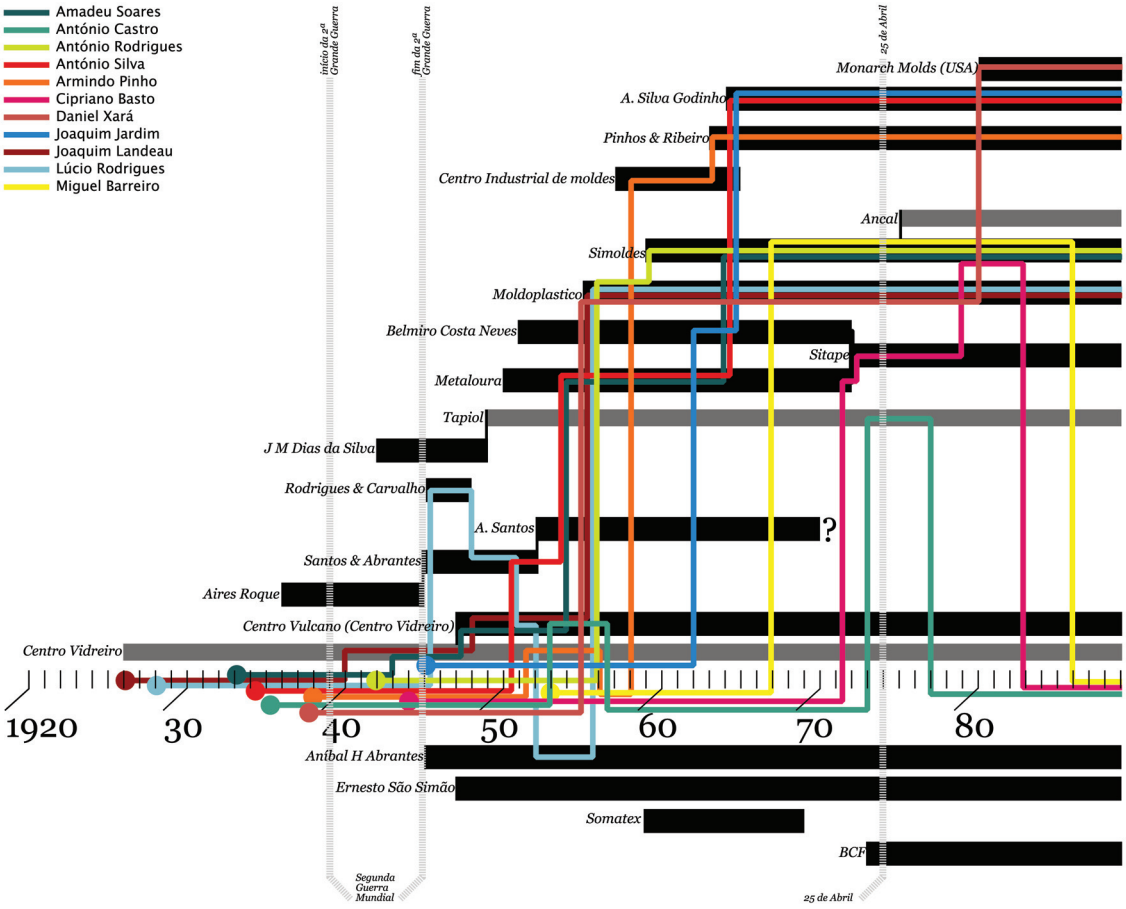


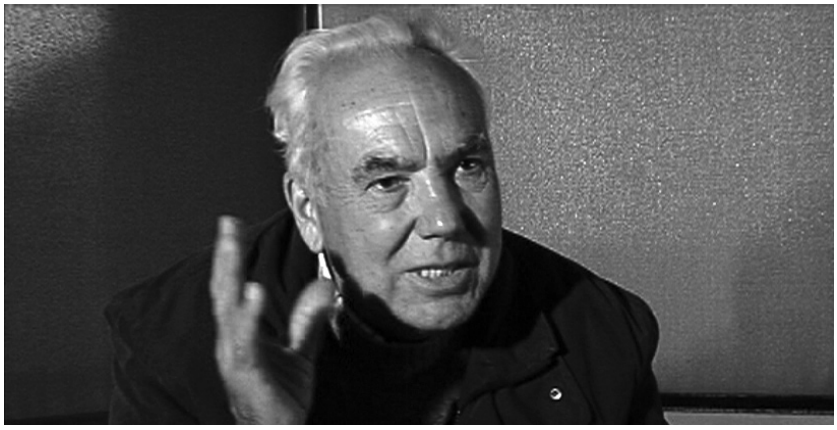
Figura 3 - Trajectórias de protagonistas em empresas de moldes no Norte de Portugal

as empresas iniciais do sector (anos 40 a 80). No documentário toma-se a trajectória de Amadeu Soares, um dos melhores fresadores da Simoldes, já reformado, como exemplar da transformação profunda que esteve associada à emergência da indústria de moldes no Norte de Portugal e às poderosas forças de mobilidade social desencadeadas (ver caixa).

A EMERGÊNCIA DE UM CLUSTER

Pode-se discutir se a indústria de moldes em Portugal é (ou não) um cluster, ou se é um dos dois clusters, ou mesmo se é (ou não) parte de outros clusters. Abordamos já alguns aspectos deste assunto noutro trabalho anterior (Beira et al, 2004).

Mas uma coisa é indiscutível: na emergência da indústria de moldes em Portugal são evidentes os processos típicos da emergência de um cluster – os mecanismos básicos de clusterização de sectores indústriais. Note-se de passagem que os clusters não se formam por decreto (como muitos políticos, jornalistas e outros *opinion makers* pensam) mas emergem (no sentido de fenómeno emergente da chamada teoria da complexidade) quando um conjunto de circunstâncias e de redes pessoais e institucionais, e respectivas interacções, alavancam um conjunto de outras circunstâncias favoráveis ao crescimento económico de um sector



Cinquenta e sete anos de trabalho no centro e na fronteira da indústria

António Rodrigues, o neto de Manuel Carreira e o ex-aprendiz número um da Moldoplástico, emergiu como o líder da Simoldes, hoje o maior grupo português no sector e mesmo o maior grupo europeu de moldes, fruto de políticas arrojadas de investimento e de alguns desafios comerciais audaciosos.

António Rodrigues refere-se a Amadeu Soares como um dos melhores técnicos de bancada que passou pela indústria. Foi ele que o foi buscar, em 1964, estava o Amadeu a trabalhar na Metaloura. Trinta e seis anos depois, Amadeu reformou-se, pela Simoldes, em 2000.

Amadeu Soares é nove anos mais velho que António Rodrigues. Começou a trabalhar aos 10 anos, nas obras. Aos 14 anos, em 1947, consegue entrar para o Centro Vulcano, onde se cruza com muitos outros futuros serralheiros e indústriais de moldes. Aos 21 anos, em 1954, vai para a Metaloura, precisamente quando Lúcio Rodrigues e Joaquim Leandeau começam a montar a "chafarica" com que sonhavam e que resultaria numa das mais importantes empresas portuguesas de moldes. Na Metaloura faz moldes para Tony Jongenelen exportar e ganha a sua confiança. Esteve quase a entrar como sócio da Metaloura, numa das alterações sociais que esta conheceu, mas a oportunidade acaba por lhe passar ao lado. Entra para a Simoldes em 1964 – e com ele leva o know-how e os clientes de Tony Jongenelen, que continua a confiar nele.

Nos anos 80 a Renault instala-se em Portugal e precisa de fornecedores portugueses para ajudar à taxa de incorporação nacional. O Renault 5, "o carro, le car", é o carro da altura, popular e simpático, desenhado por Michel Boué, cujo sucesso é continuado pelo Super 5. É o carro francês mais vendido de sempre e um marco no estilo automóvel de pequenas viaturas. Um carro cuja produção ajudou a mudar Portugal – e a indústria de moldes em Oliveira de Azeméis, em especial o grupo Simoldes.

Amadeu Soares contribuiu para isso, montando alguns dos primeiros moldes da Simoldes para a Renault. Passaram-lhe pelas mãos, assim como muitos dos mais difíceis moldes que a empresa fez nesses anos. Toda a sua vida acompanhara a fronteira da indústria.

Amadeu começara a trabalhar aos 10 anos, mas só aos 18 viu legalizada a sua situação laboral. Conheceu uma vida difícil, mas a sua vida alterou-se muito nas últimas décadas. Amadeu só fez a 4ª classe aos 24 anos, depois de casar. Trabalhou 57 anos até se reformar.

Mais de quarenta anos depois de ele entrar na Simoldes, dois dos seus filhos trabalham hoje na Simoldes. A sua filha mais nova tem 32 anos, e acabou recentemente um mestrado em gestão de empresas. Trabalha na... MDA, uma empresa do grupo Simoldes.

(In Beira, E., "*Os serralheiros de Oliveira de Azeméis: da ruralidade à globalidade, numa geração*", argumento do documentário produzido pelo projecto memMolde Norte)

indústrial. Mas as virtudes do processo de clusterização podem também jogar ao contrário e acelerar a morte de um sector quando essas circunstâncias se tornam desfavoráveis - então este aspecto é que é mesmo habitualmente ignorado mesmo pela própria literatura académica. (O caso do cluster da borracha de Akron (USA) é dos mais bem documentados e estudados, mas há muitos mais).

No caso da indústria de moldes nas décadas de 40 a 80, podem-se observar e identificar vários desses mecanismos:

- a mobilidade e a interacção entre as oficinas da Marinha Grande e de Oliveira de Azeméis (ligadas aos moldes para vidro e para plástico),
- o papel das Escolas Comerciais e Indústriais em ambos os locais
- a presença de empresas dominantes importantes em ambos as zonas, que funcionaram como primeira fonte de mão de obra especializada e de futuros empreendedores: Aníbal H. Abrantes na Marinha Grande, e Centro Vidreiro do Norte de Portugal em Oliveira de Azeméis. O papel da AHA tem sido amplamente reconhecido na literatura – mas já o papel nuclear do Centro Vidreiro do Norte de Portugal na emergência da indústria de moldes tem sido ignorado. Como os testemunhos recolhidos pelo projecto mostram, o Centro Vidreiro foi uma plataforma giratória de serralheiros entre a Marinha Grande e Oliveira de Azeméis, e nos dois sentidos.
- um canal comercial (incluindo agentes e intermediários) exógeno que procura comprar quase sem necessidade das empresas locais venderem, associado a uma política cambial altamente favorável às exportações – depois de um período inicial das serralharias muito difícil e baseado na procura interna pelas empresas de artigos plásticos.

A figura 4 procura ilustrar esses mecanismos.

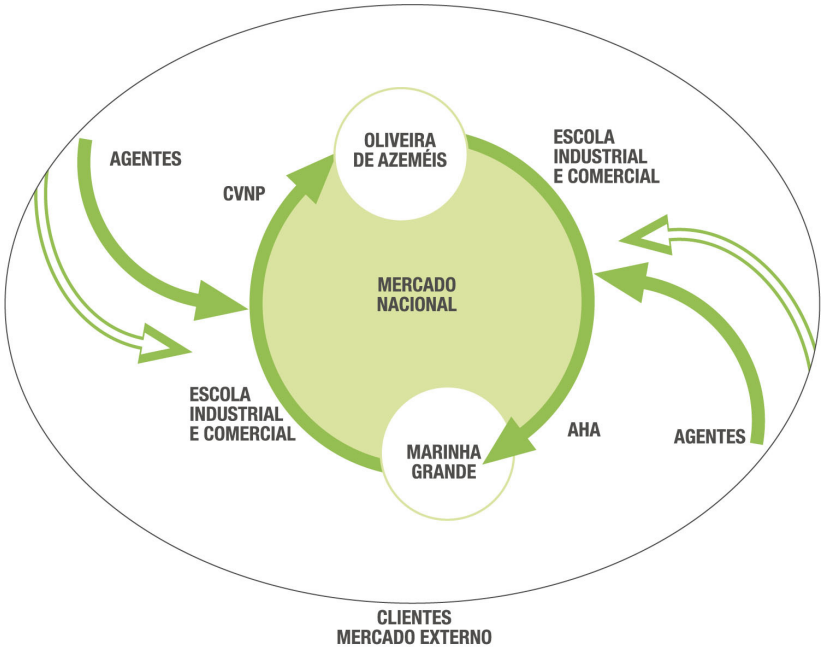


Figura 4 - Mecanismos de interacção e clusterização entre os pólos de Oliveira de Azeméis e da Marinha Grande na emergência da indústria de moldes em Portugal

PARA ALÉM DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

A concentração do sector em torno de Oliveira de Azeméis, no Norte de Portugal, resultado de uma fileira empresarial baseada no vidro, tem feito esquecer que outros desenvolvimentos importantes da indústria de moldes ocorreram na Região Norte. Estes afloramentos são especialmente importantes sob o ponto de vista académico, porque nalguns casos nascem com raízes claramente diferenciadas.

Citam-se os casos da Ernesto São Simão (Porto e depois Maia), uma das mais antigas empresas portuguesas e com raízes no sector da ourivesaria, e o caso dos irmãos Bueso, que nos anos 70 e 80 desenvolvem de raiz um conjunto de empresas ligadas aos plásticos, incluindo a BCF, uma empresa de moldes que durou até aos anos 90 e cujas ramificações ainda hoje são visíveis no Minho e na Galiza (Espanha). A Plásticos Bueso foi fornecedora de peças técnicas para a Renault (R5) em Portugal (ainda antes da Simoldes), foi fornecedora muito importante da Timex (as caixas plásticas com revestimento para os famosos micro computadores produzidos em Portugal para os USA e outros países, incluindo Portugal, nos início dos anos 80 – ver Beira (2004b)) e lançou uma linha de electrodomésticos (BLIC) desenhada e produzida em Braga para o mercado nacional que incorporava um controlador digital de velocidade (também desenhado e produzido no Minho, uma novidade importante). A BCF foi também um importante fornecedor de moldes para o grupo internacional Braun (electrodomésticos).

Curiosamente ambos se referem a alguma penalização por estarem na altura fora dos centros da indústria, o que confirma o papel dos mecanismos de clusterização na transferência de conhecimentos e alavancagem das condições de sobrevivência anteriormente discutido, e que a geografia conta, e muito...

Outros protagonistas importantes do Norte de Portugal, mas fora de Oliveira de Azeméis, foram a empresa de Pedro Viana Jorge, em Vila Nova de Gaia (onde se entrecruzam os vários mundos dos moldes da altura) e ainda a Somatex (no Porto). Pedro Viana Jorge tem na história dos moldes múltiplos papeis: como fresador de elite, como empresário, como agente e como intermediário com clientes estrangeiros e outros agentes. Um verdadeiro "broker" de inovação numa rede dispersa de serralharias e oficinas a nascerem.

OS AGENTES E OS INTERMEDIÁRIOS

Os depoimentos recolhidos permitem identificar os agentes mais relevantes na abertura da indústria à exportação: Lacey, Henry Steffen, Toni Jongenelen, Pedro Viana Jorge, Morrison, Fernando Caldas, Miguel Bem Saúde, Andrew Jasinsky, ... O processo de mapeamento da relação (dinâmica) cliente / agente pode ser iniciada com a informação recolhida, mas precisa de ser completada para se ter uma ideia mais clara do que realmente se passava.

Em geral sabemos muito pouco dessas pessoas, que foram pontes decisivas nos mecanismos de transferência de conhecimento entre múltiplos clientes e fornecedores de moldes. Por exemplo, não conhecemos fotografias de Toni Jongenelen ou de Lacey. (Algum dos leitores as terá, por acaso?)

O "modus operandis" desses intermediários no mercado externo e na indústria portuguesa, as suas ligações a colaboradores portugueses (vários dos quais se tornaram depois concorrentes como agentes) e as suas motivações são informação de grande valor que se espera poder vir a colher em projectos futuros. A entrevista final do projecto com Henry Steffen é elucidativa de como os seus testemunhos

podem ser valiosos para compreender como as empresas portuguesas entram e encaixam no grande puzzle de mercado internacional então em grande desenvolvimento, até porque elaborados a partir de pontos de vista alternativos e externos.

O PODER DAS IMAGENS

O projecto coleccionou e digitalizou centenas de fotografias das colecções da Moldoplástico e da Simoldes, assim como reuniu boas colecções de brochuras promocionais de três empresas emblemáticas (Ernesto São Simão, Moldoplástico e Simoldes).

Em Oliveira de Azeméis a indústria teve o privilégio de ter sido registada por um notável fotógrafo local: Fernando Paul. A qualidade das suas imagens que se conhecem de serralharias e empresas de moldes é excepcional. Fernando Paul dominava exemplarmente a técnica da iluminação e do movimento na fotografia a preto e branco e tinha uma especial sensibilidade para as pessoas. Veja-se por exemplo a colecção em http://picasaweb.google.com/memmolde/MoldoplasticoOficinaAnos60 (Moldoplástico, anos 60) ou a figura 5.

Foi no decorrer do projecto que se localizou uma notável colecção de fotografias de Fernando Paul, relativas aos passeios anuais do Centro Vidreiro do Norte de Portugal, na posse de Maria Lealdina Henriques, cuja colaboração e disponibilidade para o projecto não podem passar sem uma referência. Trata-se de uma colec-

Figura 5 - Fotografias de Fernando Paul (1906 a 1999, Oliveira de Azeméis) Trabalhador em empresa de moldes; Escola Indústrial e Comercial de Oliveira de Azeméis. Colecção da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis (década de 60)

ção importante para o estudo dos anos 50 em Portugal. Ao longo de mais de uma década regista os passeios da empresa ao Portugal de então. As imagens podem ser vistas no site do projecto ou em http://picasaweb.google.com/memmolde/PasseiosCentroVidreiro (exemplo na figura 6), e proporcionam uma rara e extensa visão sobre o mundo do trabalho e o lazer de uma Oliveira de Azeméis indústrial (e simultaneamente rural). A continuidade temporal dá-lhe um especial interesse para documentar a evolução de uma época de transição para a modernidade.

Também as colecções de imagens das celebrações dos 25 anos da Moldoplástico e da Simoldes foram objecto de digitalização.

OS MOLDES PARA SOLAS DE CALÇADO

Uma das entrevistas ajuda a clarificar a emergência de um subsector da indústria de moldes que ganhou uma especificidade própria e que tem merecido pouca atenção na análise do sector: o subsector dos moldes para a injecção de solas de calçado, que se desenvolveu em especial a partir dos anos 60 e com maior incidência no Norte de Portugal.

A Pinhos & Ribeiro foi a primeira empresa a desenvolver uma actividade especializada nessa área. Na sua origem está a introdução de solas injectadas na indústria do calçado pela empresa e pelo empresário que mais marcaram a modernização do sector do em Portugal nas décadas de 50 a 80: O Campeão Português, liderado por Domingos Torcato Ribeiro e sediada em Guimarães. Foi aí que foram instaladas as primeiras máquinas para a injecção de solas em PVC (de marca CIC, inglesas, de injecção pé a pé) e que deram origem ao famoso "calçado climatizado" lançado a preços competitivos com uma grande campanha no mercado nacional: "*Quente no Inverno, fresco no Verão, que torna o andar num prazer!*". A realidade inicial não era bem assim, mas a campanha e o produto fizeram história. Em meados dos anos 70 a Campeão Português comprou novas máquinas para a injecção de poliuretano, abandonando a injecção de PVC (Beira, 2005).

Figura 6 - Passeios anuais do Centro Vidreiro do Norte de Portugal
Fotos de Fernando Paul. Colecção de Lealdina Henriques. Passeio de 1951: almoço e visita a fábrica Vista Alegre, em Ílhavo.

O subsector dos moldes para a injecção de solas mostra uma trajectória autónoma dos outros moldes indústriais que precisa de ser estudada e que merece ser valorizada. Para além das diferenças técnicas de processo de construção, os moldes para solas de calçado cresceram mobilizados pela procura interna – embora o forte crescimento da procura interna nesses anos fosse por sua vez mobilizada pela vocação fortemente exportadora da indústria do calçado em Portugal. Dada a forte clusterização da indústria do calçado no Norte de Portugal (em especial em torno dos pólos de Oliveira de Azeméis / São João da Madeira e de Felgueiras), não admira que as oficinas especializadas em moldes para calçado tenham emergido especialmente no Norte de Portugal e em especial à volta de Oliveira de Azeméis.

A CONSTRUÇÃO DE MODERNIDADE PASSOU (E PASSA) POR AQUI

Talvez inesperadamente, Portugal teve (e tem) um papel muito mais relevante na construção da modernidade contemporânea do que seria de esperar ou do que é muitas vezes reconhecido, através da produção de moldes e ferramentas para o mercado internacional.

Nas últimas décadas a indústria portuguesa de moldes concentrou-se cada vez mais no sector automóvel – mas ninguém conhece uma visão global dessa contribuição: que modelos e que partes desses modelos envolveram moldes feitos em Portugal? Quais as contribuições portuguesas para a engenharia desses modelos e dessas peças, geralmente ignorada porque incluída no fornecimento dos moldes? Basta consultar os sites de empresas portuguesas de moldes (grupo Simoldes, por exemplo, mas certamente que não só) para se ver que muitas das novidades actuais da indústria automóvel incorporam tecnologia e engenharia portuguesa.

Figura 7 - Moldes fabricados por Anibal H. Abrantes (Marinha Grande): evolução das peças
Fonte: Beira et al (2003). Fotos de Nuno Beira e design gráfico de Ana Prudente.

No entanto o sector tem feito pouco uso colectivo desse activo que pode alavancar a promoção nos novos mercados (asiáticos, em especial). Há aqui trabalho para ser feito. E projectos como o memMolde contribuem para isso: ajudar a construir o futuro assente sobre a exploração do sucesso do passado.

Em trabalho anterior fez-se uma análise da trajectória de produtos da AHA com base nas peças e nos documentos da moldoteca da empresa (figura 7). Estender esse tipo de análise a outras empresas ajudaria a identificar e a compreender a variedade de trajectórias e especializações das várias empresas ao longo da segunda metade do século XX.

UMA PROPOSTA DE ACÇÃO COLECTIVA

É manifesto que a grande maioria das empresas não tem nem condições nem recursos (humanos, financeiros,...) para poder preservar de forma sistemática os materiais da sua memória: os dossiers de moldes, os desenhos e modelos, as amostras e as peças, etc.. A pressão do dia a dia remete naturalmente estes objectivos para o fim da lista de prioridades. E organizar e manter as colecções precisa de conhecimentos e de facilidades também difíceis de mobilizar por pequenas e médias empresas. Entretanto os materiais e os espólios das empresas que vão desaparecendo vão também desaparecendo. Quantos livros iniciais de registo de moldes ainda sobrevivem? (Figura 8: o primeiro livro de registo de moldes da Simoldes).

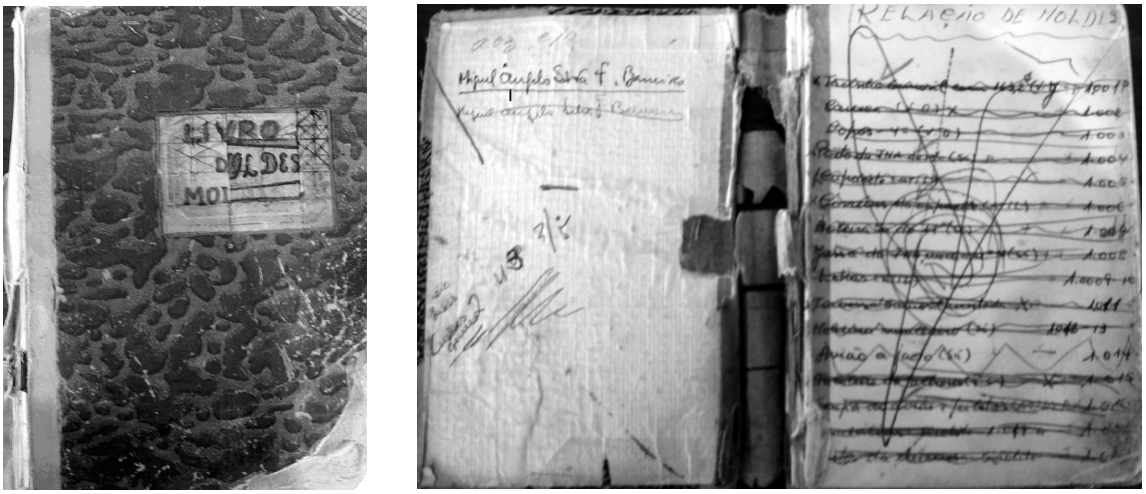


Figura 8 - Simoldes: primeiro livro de registo de moldes

A solução poderá estar num esforço e numa acção colectiva, que envolva as empresas e outras instituições ligadas ao sector, que promovam e mantenham um ou mais centros de arquivo (dois?) onde as empresas façam o depósito dos vários tipos de materiais, assim como de espólios documentais. Centros de arquivo, mas também centros de documentação e centros de animação pública relacionados com a indústria e a sua memória.

Que parceiros? Cefamol e Centimfe, para começar. Mas também instituições do ensino superior: Universidade do Minho, Universidade de Aveiro, Instituto Politécnico de Leiria ... E poder local: Câmaras Municipais de Oliveira de Azeméis, Marinha Grande,... . Claro que o Estado teria uma responsabilidade em ajudar a viabilizar uma iniciativa deste tipo.

Uma parceria com a indústria de plásticos? Poderia fazer sentido.

Uma rota dos moldes e dos plásticos, com pelo menos dois pontos de exposição e animação? Seria um projecto mobilizador. Um desafio para o futuro próximo – uma vontade colectiva para se construir.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS:

Beira, E. e J. Menezes, "Inovação e indústria de moldes em Portugal: a introdução do CAD/CAM nos anos 80", in Heitor, M., J. Brito e M. Rollo (coord.), "*Momentos de inovação e engenharia em Portugal no século XX*", volume 3, D. Quixote, 2004, p. 432-451

Beira, E., C. Crespo, N. Gomes e J.Menezes, "Dos moldes à engenharia do produto, a trajectória de um cluster", in Heitor, M., J. Brito e M. Rollo (coord.), "*Momentos de inovação e engenharia em Portugal no século XX*", volume 3, D. Quixote, 2004, p. 394-421

Beira, E., "Protagonistas da informática em Portugal: questões de história", in Beira, E., "*Protagonistas das tecnologias da informação em Portugal: uma colecção de testemunhos*", Associação Industrial do Minho, Braga, Dezembro de 2004 (ver secção "Timex / Sinclair e Portugal")

Beira, E., entrevistas com Luis Laranjeiro, Manuel Lopes e Teófilo Leite, no âmbito de projecto do programa Fatec, Centro Tecnológico do Calçado, 2005 (em publicação)