

# FRAGMENTOS DE VIDRO, FRAGMENTOS DA MEMÓRIA

## APROXIMAÇÃO À ACTIVIDADE VIDREIRA EM BRACARA AUGUSTA

MÁRIO DA CRUZ\*

**Resumo:** Com o avançar da investigação arqueológica torna-se finalmente possível apresentar uma primeira visão panorâmica da actividade vidreira em Braga nos primeiros seis séculos da nossa era, não só em termos de impacto da produção e comercialização de objectos de vidro na economia local como também em termos de relações socioeconómicas que essa actividade veio gerar. Sabemos agora que a produção secundária de vidro, feita em pequenas oficinas a partir de vidro bruto importado ou de vidro reciclado, estava mais difundida e vulgarizada do que se supunha, disputando espaço e estatuto com as olarias, ferrarias e demais actividades artesanais. Bracara Augusta, com as suas três oficinas de vidreiro até agora identificadas, é mais um exemplo paradigmático da redescoberta do vidro e da sua importância na economia e no quotidiano das populações romanas.

**Palavras-chave:** Bracara Augusta; vidro romano; produção local; arqueologia urbana.

**Abstract:** With the progress of the archaeological research we are conducting, it is finally possible to present a first overview of Braga's glassmaking activity in the first six centuries of our era, not only in terms of the impact of glassware production and marketing on the local economy but also regarding the socioeconomic relations generated by this activity. We now know that secondary glass production, made in small workshops from imported raw glass or cullet, was more pervasive and widespread than previously thought, competing for space and status with potteries, blacksmiths and other handicrafts. Bracara Augusta, with its three glass workshops identified so far, is another perfect example of the rediscovery of glass and its importance in the economy and daily life of the Roman people.

**Keywords:** Bracara Augusta; Roman glass; local production; urban archaeology.

## O QUADRO GERAL DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE VIDRO NO MUNDO ROMANO

A primeira década do século XXI conheceu uma autêntica revolução ao nível dos pressupostos teóricos em que a investigação arqueológica, relacionada com o vidro romano, se movia. Se até aqui dominava a visão do ciclo produtivo integrado, representado pelas oficinas medievais e pela indústria vidreira moderna, a partir de agora teremos de olhar para a produção de vidro romano como um ciclo produtivo com duas etapas perfeitamente separadas. Uma primeira etapa designada por produção primária, em que as matérias-primas (essencialmente areia e natrão) dão origem a vidro bruto, e uma segunda etapa, designada por produção secundária, em que esse mesmo vidro bruto é fundido e dá origem a copos, taças, garrafas e outros objectos de vidro. Esta distinção

---

\* Mário da Cruz é natural de Coimbra onde se licenciou em História, variante de Arqueologia, no ano de 1994. De 1997 a 2001 exerceu a actividade de arqueólogo na Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho. Em 2001 obtém o grau de mestre em arqueologia pela UM com a tese «Vidros romanos de Bracara Augusta». Em 2009 conclui o doutoramento em arqueologia com a tese «O vidro romano no Noroeste Peninsular. Um olhar a partir de Bracara Augusta». É actualmente bolseiro de pós-doutoramento da FCT; investigador VICARTE, unidade de I&D com sede na Universidade Nova de Lisboa e colaborador CITCEM.

entre produção primária e secundária, parecendo um pormenor de somenos, teve enormes implicações ao nível da democratização e vulgarização do vidro no mundo romano, só comparável à revolução tecnológica que representou a descoberta do vidro soprado em meados do século I a.C. (ISRAEL, 1991). Se a produção primária de vidro necessita de conhecimentos tecnológicos especializados, instalações próprias e matérias-primas que praticamente só se encontram no Mediterrâneo Oriental; a produção secundária, pelo contrário, possui poucos constrangimentos à sua difusão e implantação (FOY, 2003a). De facto, o carácter ligeiro das oficinas de produção secundária e a simplicidade da tecnologia envolvida levou à sua expansão por todo o Império Romano, onde quer que o comércio de vidro bruto conseguisse chegar e onde existisse mercado para os objectos de vidro. Poderemos mesmo dizer que a «indústria» vidreira nasceu e cresceu com o Império. Esta nova visão de uma oficina de produção secundária romana tem mais semelhanças com as actuais oficinas de vidreiro artesanais (*Hot shop* em inglês), ou mesmo com as antigas ferrarias e ourivesarias, do que com a moderna indústria vidreira.

Ao nível da investigação arqueológica, as implicações são igualmente importantes. Uma coisa é contarmos com a probabilidade de vir a encontrar meia dúzia de produções vidreiras, oriundas de outros tantos centros produtores bem identificados (à imagem do que acontece com a cerâmica fina), outra coisa, bem diferente, é admitir que todas as principais cidades romanas possuam uma ou mais oficinas de vidreiro. No século IV, a produção secundária de vidro chegou mesmo a instalar-se em meio rural e em aglomerados urbanos secundários, como foi o caso de Tui e Vigo (CRUZ, 2009b: vol. I, 244-251). Ainda que na realidade possamos continuar a identificar formas «internacionais», comuns a todo o Império, a variabilidade e originalidade regional é tal que torna a identificação de produções e a tipificação de formas numa tarefa ingrata e avassaladora. Se a isto juntarmos o facto de a produção local não ter eliminado por completo a importação, ficamos com um quadro bastante complexo. Já para não falar do papel da reciclagem que ora faz «desaparecer» o vidro dos sítios arqueológicos ora mistura vidro de diferentes origens numa mesma oficina.

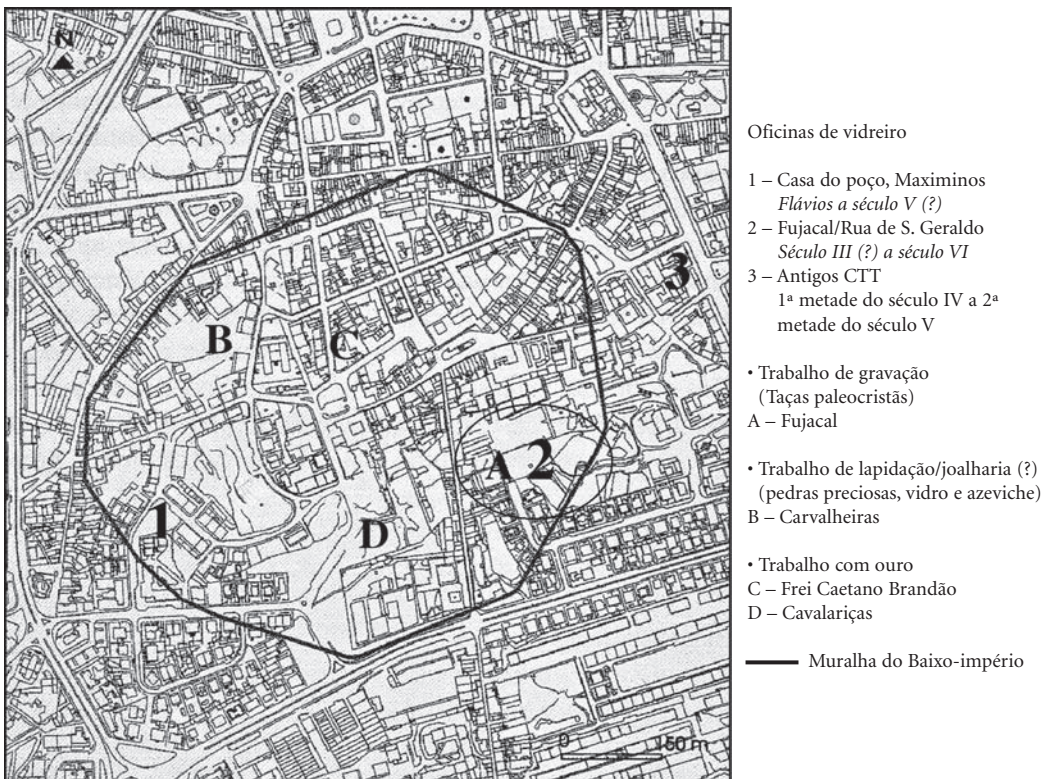
Esta revolução na maneira como olhamos para a actividade vidreira romana foi basicamente liderada pela arqueologia subaquática, com a descoberta de navios naufragados carregados de vidro bruto<sup>1</sup>, e pela arqueometria, com a constatação de que a esmagadora maioria do vidro romano encontrado no Ocidente pertencia a apenas quatro grandes grupos de composição química, todos eles com origem no Mediterrâneo Oriental (PICON & VICHY, 2003). A arqueologia clássica tem dado o seu contributo com a escavação e «reescavação» de inúmeros locais de produção secundária, um pouco por todo o Império Romano<sup>2</sup>, mas também com a escavação de alguns locais de produção primária, em Israel e no Egipto (FOY & NENNA, 2001: 35-39), o que vem comprovar a existência de uma indústria especializada virada para a produção de vidro bruto em larga escala.

<sup>1</sup> Veja-se por exemplo o naufrágio ao largo da ilha de Embiez, no sul de França (FOY & JÉZÉGOU, 2003).

<sup>2</sup> Para França ver sobretudo a obra de Danièle Foy e Marie-Dominique Nenna (FOY & NENNA, 2001: 40-46), para Inglaterra a obra de Jennifer Price (PRICE, 2005 e 2006).

## O QUE SABEMOS DA ACTIVIDADE VIDREIRA EM BRACARA AUGUSTA. OS FRAGMENTOS DA MEMÓRIA

Nas décadas de 60 e 70 do século XX, a pressão urbanística levou a que se efectuassem os primeiros salvamentos arqueológicos em Braga, nem sempre sob as melhores condições de registo e salvaguarda dos vestígios encontrados. Logo numa das primeiras intervenções foram detectados indícios de produção de vidro, no que viria a ser conhecido como o sítio da «casa do poço», na freguesia de Maximinos (SOUSA & OLIVEIRA, 1982). Infelizmente as estruturas da provável oficina e forno de vidreiro não chegaram até aos nossos dias<sup>3</sup>. O que restou, porém, é mais que suficiente para podermos assinalar a existência de uma oficina de vidreiro no quadrante sudoeste da cidade (fig. 1, n.º 1), não muito distante da porta oeste que ligava *Bracara Augusta* ao litoral, através da via XX. Entre outros indícios figuram restos de fabrico, vidro bruto e peças deformadas. A avaliar pela cronologia dos materiais encontrados, nomeadamente vidros e cerâmica bracarense, deveremos estar perante a oficina de vidreiro mais antiga da cidade, construída provavelmente durante a segunda metade do século I d.C.



**Figura 1** – Oficinas de vidroiro de *Bracara Augusta* e actividades relacionadas.

<sup>3</sup> Apesar de não ter sido possível encontrar os respectivos cadernos de campo, Rigaud de Sousa, o arqueólogo responsável pelas escavações à altura, garante ter sido encontrado um forno de vidroiro, uma estrutura circular com tijolos com vidro verde azulado agarrado.

Nas décadas de 80 e 90, a continuação da pressão urbanística fez estender as intervenções arqueológicas ao quadrante sudeste da cidade romana, correspondendo aos terrenos da antiga quinta do Fujacal (fig. 1, n.º 2). Aqui foram sendo trazidos à luz do dia diversos indícios de produção local. Até ao momento não foi possível identificar com precisão as estruturas da oficina, tendo em conta que os referidos indícios surgem em níveis de entulho não directamente associados a estruturas. No entanto, atendendo à dispersão dos indícios de produção e à grande diversidade de formas e cronologias encontradas é provável que estejamos perante mais que uma oficina (CRUZ, 2009a: 24), talvez mesmo um bairro de vidrarias, parcialmente desafectado com a construção da muralha tardia nos finais do século III. Assim o parece indicar o facto de terem surgido núcleos de restos de produção em sítios tão distantes como o n.º 27-31 da Rua de São Geraldo e junto ao troço da muralha tardia que cruza os terrenos do Fujacal. Pouco se poderá dizer quanto ao período de funcionamento desta oficina, no entanto sabemos que seguramente já existiria no século III e que se manteve em actividade na segunda metade do século VI, ou que uma nova foi entretanto construída, a avaliar pelas formas bastante tardias aí encontradas.

Já no ano de 2008 surgiu finalmente aquele que é até agora o exemplo mais bem preservado de uma oficina de vidreiro em solo bracarense (fig. 2, n.º 3): a oficina do quarteirão dos antigos CTT<sup>4</sup>. Embora o estudo não esteja ainda concluído, é possível adiantar que esta oficina de vidreiro terá sido construída durante a primeira metade do século IV, remodelada em finais do século IV/inícios do V e desmantelada na segunda metade do século V.

Ao contrário das duas oficinas anteriores, a oficina de vidreiro dos CTT foi instalada num espaço extramuros, sobre uma parte da necrópole alto-imperial da via XVII, entretanto desafectada. Esta prática de instalar as actividades artesanais em áreas extramuros, junto às principais portas ou vias de acesso às cidades, passou a ser recorrente no século IV, em parte devido a pressão exercida pelo crescimento e adensamento das áreas residenciais intramuros. O risco de incêndio, inerente a todas as actividades ligadas ao fogo, poderá ser outro dos motivos a explicar a instalação da oficina dos CTT fora da cidade. O facto de a oficina ter sido construída nesta data e com esta localização, revela, uma vez mais, a pujança económica e urbanística de *Bracara Augusta* tardo-romana.

## AS PRODUÇÕES. TRÊS EXEMPLOS EMBLEMÁTICOS

Se a produção secundária de vidro em *Bracara Augusta* é um dado objectivo irrefutável, já a identificação e caracterização das suas produções é um processo difícil e complexo que dá agora os primeiros passos. Difícil, em primeiro lugar, porque os estudos arqueométricos, baseados nas análises químicas, são ainda de pouca ajuda no que toca a identificar

<sup>4</sup> Numa anterior publicação dedicada ao vidro antigo em Portugal (CRUZ 2009a: 25), é apresentado um forno como sendo «Alto-imperial», cronologia proposta durante a frase inicial da escavação que estudos cerâmicos posteriores vieram infirmar. Trata-se, na realidade, de um forno construído na primeira metade do século IV.

produções locais<sup>5</sup>. Relembremos que a esmagadora maioria dos vidros usados no Ocidente do Império Romano pertencem a apenas quatro grandes grupos de composição química e é sobretudo isso que as análises químicas permitem por enquanto determinar. Difícil, em segundo lugar, porque, à imagem da cerâmica fina, a circulação de artesãos e de modelos torna quase inextricável o que é importado e original do que é cópia ou inspiração local. Difícil, em terceiro lugar, porque a prática da reciclagem introduz mais um elemento de perturbação ao misturar, numa mesma oficina, produções de oficinas distintas.

Ficamos deste modo quase que unicamente limitados aos estudos estatísticos e estilísticos. O predomínio de uma determinada forma ou estilo decorativo entre o conjunto do espólio vítreo de uma oficina leva-nos a supor que essa mesma forma ou estilo decorativo seja fabricado nessa mesma oficina. Do mesmo modo que o predomínio de uma determinada forma ou estilo decorativo numa determinada cidade ou região nos leva a supor que essa forma ou estilo decorativo provenha de um centro produtor próximo. As peças rejeitadas e os exemplares de refugo, encontrados em contextos de produção local, poderão ser um bom indicador de produções locais, embora sejam normalmente de difícil identificação e em quantidade muito reduzida.

Em *Bracara Augusta* foi possível desde já identificar e caracterizar três produções vidreiras que poderemos afirmar com segurança serem locais, o que não quer dizer que não existam outros centros produtores com produções iguais ou idênticas. São estas: as taças paleocristãs, as taças campanuladas e os objectos de adorno em vidro negro (fig. 2).



**Figura 2** – Três produções emblemáticas de *Bracara Augusta*. Alguns exemplos (taças à escala 1/3, jóias à escala 1/2).

As taças paleocristãs são taças arqueadas de bordo em aresta viva, tipo Isings 116, bastante comuns nos séculos IV e V. Dada a instabilidade destas taças (não são mais que uma simples calote hemisférica), é de supor que se trate de lâmpadas ou lamparinas para suspensão e não de verdadeiras taças para o serviço de mesa. De qualquer forma, o que

<sup>5</sup> Ver, a propósito, o capítulo 2.1 da tese de doutoramento «O Vidro Romano no Noroeste Peninsular. Um olhar a partir de *Bracara Augusta*» (CRUZ, 2009b: vol. I, p. 37).

melhor define a produção bracarense é a sua decoração, que junta a técnica da gravação com a da abrasão (CRUZ, no prelo). Os motivos decorativos distribuem-se em três bandas, sendo que a banda junto ao bordo é a mais simples e esquemática, constituída por ziguezagues ou volutas; a banda intermédia é a mais elaborada, constituída por motivos vegetalistas ou cenas figurativas, e a base, sendo o centro da peça, é normalmente ocupada pelos símbolos cristãos, como a cruz ou o crísmo. Dada a sua raridade e uniformidade estilística, podemos afirmar estar perante a obra de um mesmo artista ou artífice gravador, que terá exercido a sua actividade numa oficina do Fujacal em meados do século IV (fig. 1. A). É possível que este artífice pertencesse à própria oficina de vidreiro do Fujacal porque uma boa parte dos fragmentos encontrados estavam misturados com o seu casco de vidro. No entanto, a especificidade da actividade de gravador/lapidador e a perícia necessária para trabalhar com uma roda de esmeril levam a pensar que poderia não ser o mesmo artífice que soprava vidro.

As taças campanuladas são simultaneamente as formas tardias mais abundantes em *Bracara Augusta* e as que apresentam maior variabilidade de formas e estilos decorativos (CRUZ, 2009a: vol. II, 159). As quatro principais variantes formais, correspondendo a quatro tamanhos e provavelmente a quatro usos distintos, desdobram-se em inúmeras variantes decorativas, predominando os fios aplicados e as caneluras dilatadas. São taças com características bastante distintas e, por isso mesmo, de fácil identificação, até a partir de pequenos fragmentos. Destaca-se o bordo engrossado ao fogo e ligeiramente esvasado, em «cabeça de fósforo», o perfil em forma de sino ou campânula invertida, que lhe dá o nome, e a base reentrante com marca de pontel. Se as variantes amplas e baixas se inscrevem facilmente nas produções dos séculos V e VI, comuns a todo o Império Romano, a variante funda é uma originalidade local que não possui paralelos exactos fora do ambiente do Noroeste Peninsular.

Quanto aos adornos de vidro negro, a confirmação da sua produção local é feita desde logo pela existência de inúmeros indícios de produção, como sejam: vidro bruto negro opaco, pequenos cadinhos tronco-cónicos com restos de vidro negro agarrado, jóias deformadas ou com defeito e restos de fabrico como cordões, pingos etc. Esta produção situa-se entre a segunda metade do século IV e o século V e é constituída maioritariamente por braceletes. Entre os objectos mais curiosos e raros figuram os anéis, com ou sem mesa, as contas quadrangulares de dois furos, os pendentos/amuletos, as contas de colar e as falsas gemas.

## A ACTIVIDADE VIDREIRA COMO REFLEXO DO PALPITAR ECONÓMICO E SOCIAL DA CIDADE

Com o avanço da investigação arqueológica, *Bracara Augusta* impõe-se definitivamente como um importante centro vidreiro do Noroeste Peninsular, senão mesmo o mais importante, pelo menos no que toca aos séculos IV e V, o período áureo da sua produção vidreira. Este estatuto de capital vidreira tardo-antiga está em consonância com o seu estatuto político-administrativo. Primeiro, como capital provincial da *Gallaecia*,

confirmada pelo imperador Diocleciano nos finais do século III, e depois como capital do reino suevo durante o século V e grande parte do VI.

Até ao momento, foram detectados indícios de produção vidreira em 9 escavações urbanas, correspondendo a pelo menos 3 oficinas de vidreiro, sendo que os restos de produção de Maximinos e dos CTT se restringem às respectivas escavações enquanto os do Fujacal se repartem por 7 escavações, por vezes muito afastadas entre si<sup>6</sup>.

Podem parecer surpreendente a existência de três oficinas de vidreiro a laborar em simultâneo, sobretudo para quem ainda pensa neste canto da Península Ibérica como uma «finisterra» atlântica, mas a verdade é que este não é um caso isolado entre as grandes cidades antigas do Ocidente, nem mesmo o mais impressionante. Na Londres romana foram até agora detectados 12 locais com indícios de produção de vidro, correspondendo a, pelo menos, 5 oficinas de vidreiro (SHEPHERD & HEYWORTH, 1991: 14), sendo que a mais antiga é datada do terceiro quartel do século I d.C. e a mais recente não ultrapassa o século III. A avaliar pela sobreposição de datas é de supor que Londres terá tido entre duas a três oficinas de vidreiro a laborar em simultâneo. Em França, em 2003, tinham já sido assinaladas 75 oficinas de produção secundária, sendo que Lyon e Marselha possuíam mais de 4 oficinas cada (FOY, 2003b: 36). Em Roma, chegou mesmo a existir um *vicus vetrarius*, um bairro de vidreiros, junto à Porta Capena (STERN, 2004: 38). Mais perto de Braga temos o exemplo de Mérida com 3 oficinas detectadas, uma de cronologia indeterminada e duas do século IV (CALDERA DE CASTRO, 1983: 69). Curiosamente, a oficina n.º 2 foi construída sobre uma necrópole do século II, um pouco à imagem da oficina bracarense dos CTT.

Para determinar com precisão o impacto socioeconómico da actividade vidreira em *Bracara Augusta* necessitaríamos, em primeiro lugar, de quantificar essa mesma actividade, ao nível das dimensões médias das oficinas, do investimento necessário à sua instalação e laboração, do número de trabalhadores envolvidos, etc. Tarefa quase impossível de realizar, nesta fase da investigação, dada a escassez de estudos sobre a matéria. Marianne Stern (STERN, 2004: 48) tenta uma aproximação à produção média de um vidreiro romano por comparação com a produção média de um vidreiro actual, laborando em moldes artesanais «primitivos». No exemplo usado, um vidreiro de Herat, no Afeganistão, conclui-se que esse vidreiro produz uma média de 100 objectos de vidro por dia. Considerando que o forno só pode funcionar em dias alternados, dada a necessidade de arrefecimento das fornadas, e que o calendário laboral romano é de 220 dias, chegamos a um total de 110 dias úteis para sopragem de vidro, o que perfaz 11 000 objectos de vidro por ano. Continuando com o raciocínio, aplicado agora ao caso bracarense, a produção anual das 3 oficinas rondaria os 33 000 objectos de vidro, o que daria 3 300 000 no decurso de um século. Apesar da grandiosidade destes números, tudo aponta para que as oficinas de vidreiro da Antiguidade fossem relativamente modestas,

<sup>6</sup> São elas as diversas intervenções nos terrenos da Quinta do Fujacal (BRA93-00FUJ); Quinta do Fujacal/ Garchy (BRA78AeC); Quinta do Fujacal/Rua 25 de Abril (BRA82-83/25AB); Rua de S. Geraldo/Misericórdia A (BRA99MIS); Rua de São Geraldo/Misericórdia B (BRA01MIS-B); Colégio da Sagrada Família (BRA96CSF) e Rua de São Geraldo n.º 27-31 (BRA00SG).

condicionadas como estavam pela reduzida capacidade de fusão dos seus fornos. Estamos a falar, na maioria dos casos, de oficinas artesanais de carácter familiar, envolvendo um a dois mestres vidreiros com os respectivos aprendizes e ajudantes.

Perante uma tão esmagadora produção de objectos de vidro, maioritariamente recipientes de uso corrente, impõem-se duas perguntas: quem comprava tanto vidro e porque não encontramos mais fragmentos de vidro nos sítios arqueológicos de habitat? As respostas a estas questões encontram-se, logo à partida, condicionadas pela prática generalizada da reciclagem e pela distorção da realidade arqueológica que ela introduz: não encontramos mais fragmentos de vidro nas escavações pela mesma razão por que não encontramos mais objectos de metal, porque tanto uns como outros não eram jogados fora quando se rompiam ou partiam mas sim reparados ou guardados para venda ou troca. A reciclagem condiciona igualmente a resposta à primeira pergunta. Só em sítios como Pompeia ou Herculano, em que o quotidiano dos habitantes ficou plasmado no tempo, é que os estudos comparativos são inteiramente fiáveis. Esse estudo existe para algumas casas de Herculano, sepultadas que foram pelas cinzas do Vesúvio em 79 d.C. (CAROLIS, 2004: 71-79). Verificou-se nestes casos que os recipientes de vidro são dos mais abundantes (exceptuando a cerâmica comum), chegando a ser duas a três vezes mais numerosos que as cerâmicas finas. Uma prova extra da sua popularidade e acessibilidade está no facto surpreendente de os recipientes de vidro serem mais abundantes nas casas mais pobres do que nas casas ricas. O vidro só perde para os recipientes de metal (como o bronze e a prata) nas casas mais ricas.

Relativamente aos investimentos e lucros obtidos com a actividade vidreira, é possível recorrer às fontes clássicas, nomeadamente ao Édito de Diocleciano, datado do ano de 301, que fixa os preços máximos para o vidro (STERN, 2004: 50), tanto na forma de vidro bruto como na forma de «vasos» de vidro ou ainda de painéis de vidraça. O édito distingue entre vidro «alexandrino» (o vidro incolor mais apreciado e valorizado) e o vidro «judaico» (o vidro corrente de cor natural, verde-azulado): o vidro bruto alexandrino custava 24 denários a libra e o vidro bruto judaico 13 denários. Os recipientes lisos de vidro alexandrino, por sua vez, deveriam ser vendidos a 30 denários a libra e os recipientes lisos de vidro judaico a 20 denários. As margens de lucro não seriam muito elevadas e as perdas de matéria-prima durante o processo de fabrico seriam assinaláveis, o que leva a pensar que esta não seria uma actividade muito lucrativa, obrigando os vidreiros a limitar o mais possível as perdas e a recorrer ao vidro reciclado mais barato. Indo um pouco mais longe nos cálculos, chega-se à conclusão que dois recipientes médios em vidro judaico ou um em vidro alexandrino equivalem a um dia de salário de um trabalhador indiferenciado (PRICE, 2005: 179).

Para melhor compreendermos o quadro das relações económicas geradas por uma oficina de vidreiro tomemos como exemplo a oficina do Fujacal, aquela que aparenta ter tido uma maior diversidade de produções e, por conseguinte, um quadro de relações económicas mais complexa (fig. 3). Para poder laborar uma oficina de vidreiro necessitaria obrigatoriamente de estabelecer relações comerciais de longa distância, ainda



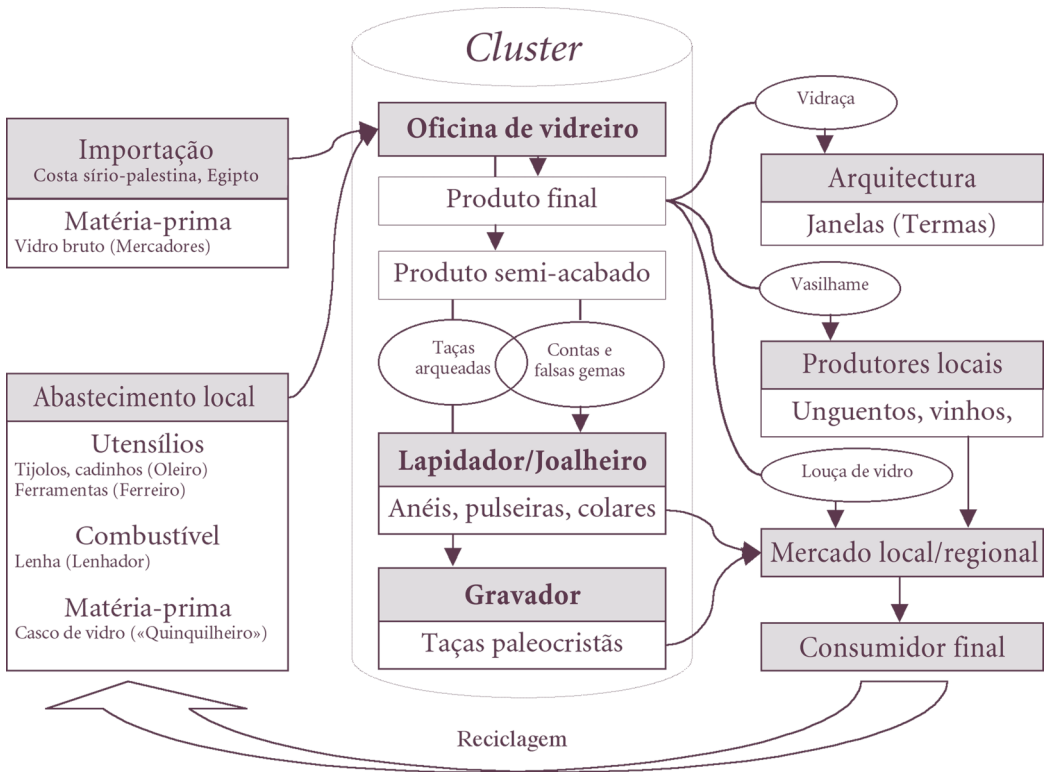
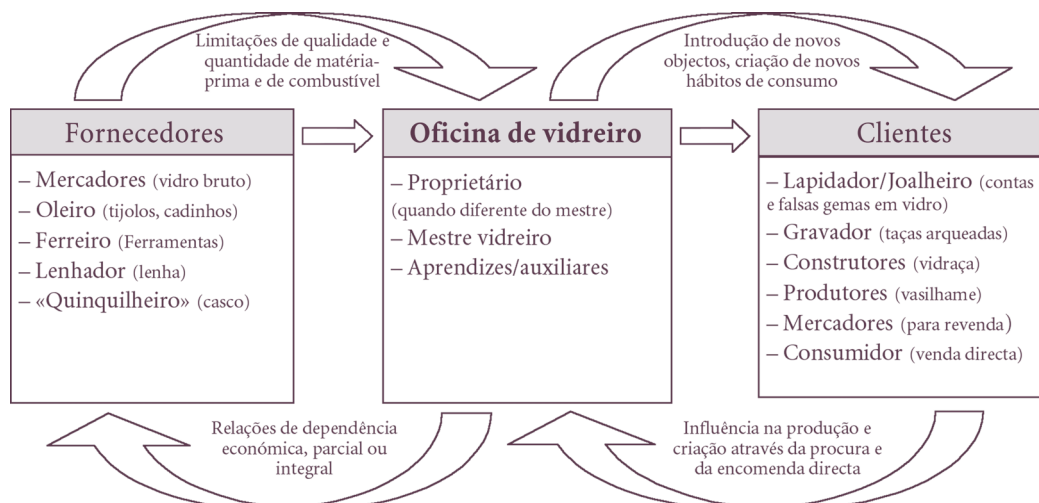


Figura 3 – Quadro das relações económicas.

que de forma indirecta, para a obtenção de matéria-prima (o vidro bruto produzido nos centros de produção primária da Costa sírio-palestina ou do Egipto). Necessitaria igualmente de estabelecer relações comerciais a nível local ou regional, onde se poderia abastecer de ferramentas e utensílios necessários à sua actividade (junto dos ferreiros e oleiros); de combustível para os fornos (junto dos lenhadores) e ainda de casco de vidro (junto dos «quinquilheiros» ou mercadores locais). Necessitaria, por último, de estabelecer relações comerciais a nível local ou regional para escoar o produto final, quer através da venda directa quer através da revenda a mercadores.

Neste sentido, é legítimo pensar-se que, a partir do momento em que as oficinas de vidroiro se instalam em *Bracara Augusta* (no decurso do século I d.C.), a esmagadora maioria dos vidros comercializados na cidade e região são necessariamente de produção local. Esta constatação não implica, porém, que a importação de objectos de vidro se interrompa, sobretudo no caso dos vidros de luxo e de algum vasilhame de vidro. Só para dar um exemplo, em Braga, ao lado dos vidros paleocristãos de produção local surgiram também outros vidros gravados, claramente de importação, nos quais a produção de Braga parece ter-se inspirado.



**Figura 4** – Quadro das relações sociais.

No caso das oficinas que se dedicam à produção de vasilhame de vidro, tal como unguentários e garrafas quadrangulares, a relação comercial poderia ser directamente estabelecida com os produtores (de unguentos, perfumes, vinhos finos, condimentos, etc.), por exemplo através de encomendas. Neste caso, é o conteúdo e não o contentor a determinar o acesso final aos mercados. O mesmo se poderá dizer das oficinas que produzem vidraça. Atendendo a que o seu uso está praticamente confinado aos edifícios termais é de supor que a sua produção seja feita por encomenda directa.

Relativamente aos objectos de adorno de vidro negro da oficina do Fujacal, o quadro poderá ser ainda mais complexo. Se pensarmos na joalharia romana que junta vidro com metais preciosos, rapidamente chegamos à conclusão que nela poderão intervir pelo menos três diferentes artífices: o ourives que trabalha o ouro<sup>7</sup>, o vidreiro que produz as contas e as falsas gemas e o lapidador que as lapida e grava. Pode haver ainda um quarto artífice envolvido: o joalheiro que monta as jóias. Cada uma destas actividades requer conhecimentos, equipamentos e perícias específicas, não sendo de esperar que coabitem todas numa mesma oficina. No caso das contas de vidro negro e das gemas imitando Nícolo<sup>8</sup>, a separação entre vidreiro e lapidador/gravador não poderia ser mais clara. O Fujacal concentra a esmagadora maioria das contas de colar, soltas, encontradas até agora em Braga. Quase todas elas exemplares únicos, sendo que duas destas contas se encontram ainda unidas, numa prova incontestável que estamos perante um produto semi-acabado. O caso da gema ou pedra de anel imitando Nícolo é deveras paradigmático: o Fujacal forneceu o único exemplar em bruto, um verdadeiro «elo perdido», enquanto as Carvalheiras forneceram os três únicos exemplares trabalhados e

<sup>7</sup> Rui Morais identifica dois sítios relacionados com o trabalho de metais, e mais especificamente com o ouro, na Rua de Frei Caetano Brandão e nas Cavalariças onde surgiram cadinhos com contaminação de ouro (MORAIS, 2005: 95).

<sup>8</sup> Um tipo de ágata de cor negra e azul-claro.

não incrustados em anéis<sup>9</sup>. Estes factos são mais que simples coincidências, eles revelam uma complementaridade entre a oficina de vidreiro do Fujacal e uma possível oficina de gravador/lapidador localizada nas Carvalheiras (fig. 1. B), dedicada à lapidação de pedras preciosas, vidro e possivelmente também de azeviche, material semi-precioso bastante apreciado localmente e que o vidro negro tenta no fundo «falsear».

O sector de produção de jóias em *Bracara Augusta* conseguiu gerar aquilo que hoje em dia chamaríamos de «cluster», uma concentração de artesãos trabalhando em distintas oficinas, com diferentes materiais, mas economicamente interdependentes<sup>10</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- CALDERA DE CASTRO, M. Pilar (1983) – *El vidrio romano emeritense*. In CALDERA DE CASTRO, M. Pilar; VELÁZQUEZ JIMÉNES, Agustín, coord. – *Augusta Emerita I*. Madrid: Ministerio de Cultura, p. 7-75.
- CAROLIS, Ernesto de (2004) – *Il vetro nella vita quotidiana*. In BERETTA, Marco; PASQUALE, Giovanni Di, coord. – *Vitrum. Il vetro fra arte e scienza nel mondo romano*. Florença: Giunti, p. 71-80.
- CRUZ, Mário da (2001) – *Os vidros romanos de Bracara Augusta*. Braga: Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. Tese de mestrado.
- (2008) – *Black glass jewellery from Bracara Augusta*. «Analles du 17e congrès de l’AIHV». Antuérpia: AIHV, p. 96-102.
- (2009a) – *Vita Vitri. O Vidro Antigo em Portugal*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia/Museu de Arqueologia D. Diogo de Sousa.
- (2009b) – *O Vidro Romano do Noroeste Peninsular. Um olhar a partir de Bracara Augusta*. Braga: Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. Tese de doutoramento.
- (no prelo) – *Vidros Paleocristãos de Bracara Augusta. Decoração por gravação e abrasão*. «Jornadas sobre el Vidrio de la Alta Edad Media y Andalusí». La Granja: Fundación Centro Nacional del Vidrio.
- FOY, Danièle (2003a) – *Une chaîne de fabrication segmentée*. In FOY, Danièle, ed. – *Cœur de verre. Production et diffusion du verre antique*. Golion: Infolio éditions, p. 26-27.
- (2003b) – *Les ateliers secondaires en Gaul*. In FOY, Danièle, ed. – *Cœur de verre. Production et diffusion du verre antique*. Golion: Infolio éditions, p. 26-27.
- FOY, Danièle ; NENNA, Marie-Dominique (2001) – *Tout feu tout sable. Mille ans de verre antique dans le Midi de la France*. Aix-en-Provence: Musées de Marseille/Éditions Édisud.
- FOY, Danièle; JÉZÉGOU, Marie-Pierre (2003) – *Sous les vagues, le verre*. In FOY, Danièle, ed. – *Cœur de verre. Production et diffusion du verre antique*. Golion: Infolio éditions, p. 150-165.
- ISINGS, Clasina (1957) – *Roman Glass from dated Finds*. Jakarta: Archaeologica Traiectina.
- ISRAEL, Yael (1991) – *The Invention of Blowing*. In NEWBY, Martine; PAINTER, Kenneth, ed. – *Roman Glass: Two Centuries of Art and Invention*. London: The Society of Antiquaries of London, p. 46-55.
- MORAIS, Rui M. L. S. (2005) – *Autarcia e Comércio em Bracara Augusta*. Braga: Unidade de Arqueologia da UM.
- PICON, Maurice; VICHY, Michèle (2003) – *D’Orient en Occident: l’origine du verre à l’époque romaine et durant le haut Moyen Âge*. In *Échanges et commerce du verre dans le monde antique*. Montagnac: Éditions Monique Mergoil, p. 17-31.

<sup>9</sup> Na realidade existem mais dois exemplares no Museu de Arqueologia D. Diogo de Sousa, procedentes de Braga, dos quais se desconhece a proveniência exacta. Sobre os adornos de vidro negro ver CRUZ, 2008.

<sup>10</sup> Cluster in Wikipedia: «A business cluster is a geographic concentration of interconnected businesses, suppliers, and associated institutions in a particular field. Clusters are considered to increase the productivity with which companies can compete, nationally and globally».

- PRICE, Jennifer (2005) – *Glass-working and glassworkers in cities and towns*. In MAHON, Ardle Mac; PRICE, Jennifer, ed. – *Roman Working Lives and Urban Living*. London: Oxbow Books, p. 167-190.
- (2006) – *Glass in settlements and burials in Roman Britain*. In *Roman Glass in Germania Inferior. Interregional Comparisons and Recent Results*. Tongeren: Provincial Gallo-Romeins Museum Tongeren, p. 42-48.
- SHEPHERD, John; HEYWORTH, Michael (1991) – *Le travail du Verre dans Londres Romain (Londinium): un Etat de la Question*. In *Ateliers de Verriers. De l'Antiquité à la Période Pré-industrielle*. Rouen: AFAV, p. 13-22.
- SOUSA, J. J. Rigaud de; OLIVEIRA, Eduardo (1982) – *Subsídios para o estudo das olarias de Bracara Augusta*. In *Trabalhos de Antropologia e Etnologia, Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, p. 359-370.
- STERN, E. Marianne (2004) – *I vetrai dell'antica Roma*. In BERETTA, Marco; PASQUALE, Giovanni Di – *Vitrum. Il vetro fra arte e scienza nel mondo romano*. Florença: Giunti, p. 37-59.