

Relatório de Actividades em 1998

Unidade de Arqueologia

1

Introdução

A Unidade de Arqueologia desenvolveu a sua actividade em 1998, de acordo com o seu estatuto orgânico e mantendo como prioridade o objectivo para o qual foi fundada: o estudo e salvamento da cidade romana de *Bracara Augusta*.

O quadro de pessoal da Unidade é formado por 4 técnicos superiores, 1 desenhador-topógrafo, 2 desenhadores, 1 terceiro-oficial, 1 técnico auxiliar, 1 motorista e 1 auxiliar.

Colaboram, estreitamente, com a Unidade de Arqueologia os docentes da área desta disciplina do Instituto de Ciências Sociais (1 professor catedrático; 1 professor associado e dois assistentes).

Para além deste núcleo permanente colaboram, também, com a Unidade, no âmbito de diversos protocolos e projectos financiados por entidades

estatais ou autarquias, numerosos elementos com níveis de formação diferenciados, normalmente recém licenciados ou estudantes finalistas da UM.

A UAUM continua instalada no edifício n.º 39 da Avenida Central, situação que limita a produtividade e suscita apreensões diversas, designadamente o risco de incêndio.

No ano de 1998 a UAUM desenvolveu uma intensa actividade que adiante apresentamos, de forma sumária.

2 Projectos

2.1. Projecto de *Bracara Augusta*

Este projecto, que foi, desde sempre, uma prioridade da Unidade, teve um importante avanço no ano de 1998, mediante uma estratégia com várias frentes, pensada em 1997 e formalizada em 1998 no Projecto apresentado ao IPA, conforme requer a Lei. O projecto, foi aprovado e foi publicado no número 24 da Revista *Forum*. O protocolo assinado com o IPPAR permitiu o financiamento das escavações em curso nas termas romanas do Alto da Cidade, bem como o processo de informatização dos dados científicos e o estudo dos materiais recolhidos. Neste texto apenas apresentamos as principais actividades:

2.1.1. Escavações

- no âmbito do protocolo assinado com o IPPAR, foi retomado o estudo das termas do Alto da Cidade, tendo sido localizadas as ruínas de uma possível fonte e de um criptóportico (direcção de Manuela Martins) (financiamento do IPPAR).
- prosseguiram as escavações da chamada zona do Fujacal, onde se situam importantes vestígios da muralha romana do Baixo Império. Neste âmbito é de assinalar a descoberta dos alicerces de dois torreões (direcção de Francisco Sande Lemos e José Manuel Freitas Leite) (financiamento do dono da obra).

- a pedido do Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Braga realizou-se uma pequena intervenção num logradouro da rua Frei Caetano Brandão contíguo ao terreno onde está a ser construída a Bibliopólis; foi exumado um imponente muro romano e confirmado o trajecto de uma das ruas da cidade romana (d direcção de Francisco Sande Lemos e José Manuel Freitas Leite) (financiamento do dono da obra).
- a pedido da Santa Casa da Misericórdia e por condicionante imposta pelo IPPAR, concluíram-se as sondagens no jardim anexo ao edifício-sede daquele organismo, tendo sido confirmada a existência de uma nova necrópole (d direcção de Francisco Sande Lemos, coadjuvado por Rute Palmeirão) (financiamento do dono da obra).
- a pedido do Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Braga efectuaram-se escavações no logradouro de um prédio da Rua Paio Mendes, tendo sido exumado um troço da muralha romana (orientação Luís Fontes; desenhador: Eurico Machado) (financiamento do dono da obra).

2.1.2. Estudos

No quadro do projecto de *Bracara Augusta* e na sequência do Mestrado de Arqueologia estão a desenvolver-se diversas dissertações de mestrado que tem por tema a cidade romana e alto-medieval. Uma parte das teses é orientada para a catalogação de materiais e outra para o urbanismo e arquitectura. O desenvolvimento destas teses é apoiado quer pela Unidade de Arqueologia (através do seu Gabinete de Desenho e do Laboratório de Informática), quer pelo Museu de D. Diogo de Sousa.

No âmbito do Protocolo com o IPPAR, está em incremento o estudo dos materiais das escavações, sendo de assinalar a orientação que está ser prestada pela Dr.^a Manuela Delgado que continua a deslocar-se diariamente a Braga, apesar de ter passado à situação de reforma, por ter atingido o limite de idade.

2.2. Escavações na Sé-Catedral

Embora seja possível enquadrar o estudo arqueológico da Sé de Braga no âmbito do projecto de *Bracara Augusta*, as escavações realizadas neste imóvel, constituem uma unidade específica, que é importante destacar pela sua dimensão, pela carácter inter-disciplinar e pelos resultados que ultrapassaram as expectativas. Os trabalhos arqueológicos, que decorreram em estreita articulação entre o Cabido, o IPPAR, a CMB e a UAUM, concluíram-se em Agosto de 1998 (coordenação directa de Luís Fontes coadjuvado por Francisco Sande Lemos) (financiamento do dono da obra: IPPAR). Os resultados muito significativos das escavações, vão ser divulgados nos «Encontros da Sé», em Maio de 1999.

2.3. Escavações no Mosteiro de Tibães

Continuou a frutuosa colaboração entre a direcção do Mosteiro de Tibães (Dr.ª Aida Mata) e a Unidade de Arqueologia da UM (Luís Fontes); os trabalhos arqueológicos têm permitido não só esclarecer determinados aspectos da arquitectura do Mosteiro no seu auge, na Idade Moderna, como também identificar os antecedentes medievais do edifício (financiamento do IPPAR).

2.4. Estudo da Geira romana

No âmbito do projecto de estudo da Geira, efectuado em colaboração com o Instituto de Arqueologia da Universidade de Coimbra, procedeu-se ao registo do troço da Geira entre Santa Cruz e S. João do Campo. Realizou-se, também, o decalque de diversos marcos epigrafados. A UAUM não teve qualquer apoio financeiro para o desenvolvimento deste projecto (coordenador: Francisco Sande Lemos).

2.5. Prospecções na Serra da Cabreira

A pedido da Câmara Municipal de Vieira do Minho realizaram-se prospecções na zona montanhosa do concelho, tendo sido inventariados numerosos locais com interesse arqueológico, formando um todo que irá integrado no Centro de Interpretação Municipal e divulgado na Internet através do projecto Geira.

2.6. Projecto Geira – Multimedia

A Unidade de Arqueologia colaborou com o Centro de Informática da UM no desenvolvimento deste projecto, elaborando um Roteiro de *Bracara Augusta*, o Roteira da Geira, e uma base de dados «Arqueossítios do Noroeste».

3

Actividade corrente

3.1. A direcção da Unidade de Arqueologia é assegurada pela Doutora Manuela Martins, professora catedrática.

3.2. Secretariado

A secretaria da Unidade de Arqueologia, para além das normais tarefas de expediente, prestou, de uma forma ou de outra, apoio aos diferentes projectos acima enumerados (Guilhermina Bonjardim)

3.3. Biblioteca

Por permuta, tanto com a revista *Cadernos de Arqueologia*, como com a revista *Forum* continuam a dar entrada na Biblioteca da UAUM numerosos periódicos especializados em Arqueologia e editados por universidades ou por outros organismos de investigação na área da Arqueologia.

A Biblioteca da Unidade presta apoio aos investigadores da Universidade bem como a alunos de mestrado e de licenciatura.

3.4. Laboratório de Desenho

O Laboratório de Desenho (pessoal do quadro: Quenor Rocha; Alfredo Barbosa e Eurico Machado) (em regime de aquisição de serviços: Paula Góis) prestou apoio a diversos projectos, a saber:

- apoio esporádico ao projecto de *Bracara Augusta*, tanto em gabinete como no campo (Eurico Machado; Quenor Rocha e Alfredo Barbosa);

- desenho de numerosos fragmentos de cerâmicas oriundos de diversos povoados da Idades do Bronze e do Ferro do Vale do Cávado, desenhos destinados a serem integrados na dissertação de doutoramento da Mestre Ana Bettencourt, docente do Departamento de História do Instituto de Ciências Sociais (Alfredo Barbosa);
- desenho de fragmentos de ânforas, no âmbito da tese de mestrado do licenciado Rui Morais, cujo dissertação de mestrado foi apresentada em Setembro de 1998, sendo aprovada com a classificação de Muito Bom (Paula Góis);
- desenho de espólio de cerâmica comum no âmbito de dissertação de mestrado de Rute Palmeirão, colaboradora desta Unidade no âmbito do protocolo estabelecido com o IPPAR (Paula Góis).
- levantamento arquitectónico da planta da Sé-Catedral, considerado indispensável, por se ter verificado que o existente não tinha o rigor necessário para enquadrar os trabalhos arqueológicos realizados (Quenor Rocha)
- desenho de mapas, cortes estatigráficos, perfis, territórios, medição de áreas, etc, no âmbito da referida dissertação de doutoramento da Mestre Ana Bettencourt (Quenor Rocha).
- desenho cartográfico no âmbito do projecto Praxis da responsabilidade do Doutor José Meireles (Quenor Rocha).

3.5. Laboratório de Informática

Responsável: eng. Carlos Dantas (Técnico Superior da UAUM).

Operadores: Clara, Maria do Carmo, Josélia Martins, Montserrat Fonticoba (pessoal em regime de aquisição de serviço).

3.5.1. Melhoria de infra-estruturas

«Hardware»

- «Upgrade» da rede de 10MB/BNC para 100MB/UTP: instalação de 2 «Hubs» (Baystack 204 100BaseT e Cisco Micro Hub 10/100MB); cablagem nova UTP, fichas e chicotes RJ45.

- Instalação de 3 novos postos de trabalho DIP: Pc6, Pc10, Pc11.
- Instalação do posto MAXIMINUS – Posto UNIX.

«Software»

- Migração de 3 postos de trabalho do sistema operativo WIN95 para WINNT.
- Upgrade do posto de trabalho de AUTOCAD da versão 12 para 14.

3.5.2. Melhoria dos sistemas de informação
– Integração, normalização e coerência

3.5.3. Organização da UAUM

- Optimização do sistema de gestão da BUA: Registo das monografias, implementação dos registos de empréstimo (*Software: Access*).
- Optimização do sistema de gestão da contabilidade da UAUM: esta aplicação irá ser concretizada em 1999, controlando os saldos dos financiamentos consignados aos vários projectos e o orçamento ordinário da Unidade (*Software* envolvido: *Access*. Utilizador: Guilhermina Bonjardim).
- Execução de Backups integrais do Servidor de 15 em 15 dias.

3.5.4. Projecto *Bracara Augusta* - Informática

- Integrado no Mestrado de Arqueologia foi desenvolvido um sistema de informação geográfica para os achados de *Bracara Augusta* envolvendo o MGE – *Intergraph e Access* – Microsoft, SIG que neste momento está já em fase de execução.
- Prosseguimento da digitalização de planos, cortes e alçados da zona arqueológica das Carvalheiras (processo a ser concluído em Março de 1999)
- Número de desenhos digitalizados: planos 716; perfis 334; alçados 159.

Geo-referenciação dos planos das Carvalheiras sobre o levantamento topográfico das ruínas da *Insula*.

Digitalização dos muros das Termas e geo-referenciação de planos das Termas sobre o levantamento topográfico.

Digitalização de plantas gerais (quadrículas) de várias zonas arqueológicas (ver anexo).

Reclassificação de diversas zonas arqueológicas envolvendo a sua renomeação na base de dados *Bracara Augusta* e geo-referenciação sobre a planta da cidade cedida pela CMB (ver anexo).

Geo-referenciação de planos e plantas da muralha romana, tramo do Fujacal.

Visita de estudo às instalações do «Fraunhofer Institute for Computer Graphics (IGD)», Darmstadt, com vista a aquisição de conhecimentos no âmbito dos sistemas de informação geográfica.

Apresentação pública do trabalho «Sistema de Informação Geográfica para a Arqueologia Urbana: O caso de *Bracara Augusta*».

.5.5. Actividade pedagógica

Aulas de iniciação em desenho assistido por computador dirigido a alunos do 1.º ano de História – Ramo de Arqueologia

.5.6. Divulgação

Criação dos domínios hist.ics.uminho.pt e cchs.ics.uminho.pt com vista à criação de um *site* World Wide Web e apoio na criação dos respectivos *sites* (<http://www.hist.ics.uminho.pt> e <http://www.cchs.ics.uminho.pt>)

.5.7. Apoio a dissertações de Mestrado na área de Arqueologia

Apoio na digitalização de cartografia relativa à dissertação de mestrado de Carlos Cruz e na implementação de uma base de dados com vista à criação de um SIG.

- Apoio na criação e gestão da informação relativa ao estudo das ânforas de *Bracara Augusta*, que está sob a responsabilidade de Rui Morais
- Digitalização de cortes esquemáticos e estratigráficos das Termas e Carvalheiras englobadas no estudo arquitectónico das respectivas zonas; mestrando: Rui Silva e Paula Araújo.
- Digitalização das curvas de níveis baseados na cartografia do século XIX; mestrando: Maria Assunção Neves.

3.6. Laboratório de Multimédia

O Laboratório de Multimédia iniciou a sua actividade em Julho de 1998. Este laboratório pretende dar apoio à arqueologia, através da reconstituição em ambiente virtual dos sítios arqueológicos. Esta reconstituição é feita a partir dos dados existentes na Base de Dados de *Bracara Augusta* e a partir das interpretações feitas pela equipa de arqueólogos da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho (UAUM).

O Laboratório de Multimédia é constituído pelos seguintes elementos:

- Paulo José Correia Bernardes
- Alberto Manuel Teixeira de Sá
- Filipe Moura Teixeira
- Luís Miguel Alves Teixeira da Fonseca

Durante o Ano de 1998 o Laboratório de Multimédia desenvolveu as seguintes actividades:

- Página *web* da UAUM – Especificação da nova página *web* da UAUM, que reflecte de uma forma mais correcta o funcionamento e estrutura da UAUM.

Zona arqueológica das Carvalheiras:

- Optimização do modelo 3D existente;
- Conversão do modelo existente para a linguagem VRML (Virtual Reality Modeling Language);

- Importação do modelo optimizado para o sistema de visualização interactiva *Genesis* e redefinição da hierarquia da cena.

Zona arqueológica do ex-Albergue (actual Bibliopólis):

- Criação de um modelo 3D;
- Conversão do modelo criado (em formato DXF) para a linguagem VRML;
- Importação do modelo 3D para o *Genesis* e definição da hierarquia da cena.

Sé de Braga:

- Deu-se início à criação de 3 modelos tri-dimensionais que representam o edifício da Sé em 3 épocas distintas;
- Preparação de uma demonstração que foi exibida perante os senhor Primeiro-Ministro e senhor Ministro da Cultura por ocasião da sua visita a Braga;
- Preparação de uma demonstração que foi exibida durante a Semana da Ciência e Tecnologia que decorreu na Universidade do Minho durante o mês de Novembro;

SITEMARQ – Elaboração de uma especificação de um sistema de informação multimédia para a Arqueologia – O caso de *Bracara Augusta*. Este projecto pretende elaborar um primeiro demonstrador e está a ser desenvolvido em parceria com o Centro de Computação Gráfica – CCG/ZGDV.

Bracara Augusta Virtual – Elaboração de uma proposta de projecto que foi submetido ao programa Pronorte na CCRN para obter financiamento para este projecto. O projecto *Bracara Augusta Virtual* pretende recriar a cidade de *Bracara Augusta* em ambiente virtual.

Visita ao «HdGDV – Haus de Graphischen Datenverarbeitung» em Darmstadt – durante esta visita foram realizados vários contactos com diferentes departamentos desta instituição com vista a futuras colaborações em projectos ligados a Multimédia aplicada à Arqueologia.

4 Conferências

Mantendo uma tradição com vários anos, a Unidade de Arqueologia continua a dar a conhecer em primeira mão à cidade de Braga as principais descobertas que decorrem das escavações. No ano de 1998, a convite do director da Biblioteca Pública de Braga, efectuaram-se no Museu Nogueira da Silva, três conferências com esse objectivo:

- «*Bracara Dives*», em Janeiro (Francisco Sande Lemos);
- «Novas páginas sobre *Bracara Augusta*»: resultado das escavações no ex-Albergue Distrital-Braga, em Julho, (Francisco Sande Lemos);
- «A redescoberta da muralha romana e suévica-visigótica de *Bracara Augusta*», em Dezembro (Francisco Sande Lemos; José Manuel Freitas Leite; Luís Fontes e Armandino Cunha).

5 Protocolos e colaboração com outras Entidades

5.1. Foi assinado um protocolo de colaboração com a Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, a fim de ser prestada assessoria científica aos projectos de restauro que aquela entidade desenvolve anualmente e possam ter repercussões de ordem arqueológica no Norte do país. No âmbito deste protocolo foram realizadas diversas acções designadamente nas igrejas de Rubiães (Paredes de Coura), Senhora da Orada (Melgaço), S. Facundo (Vinhais), Santa Leocádia (Chaves) (orientação de Francisco Sande Lemos e Luís Fontes).

5.2. Foi assinado o já citado protocolo de colaboração com IPPAR tendo em vista o estudo e a valorização de dois monumentos de *Bracara Augusta*: as Termas do Alto da Cividade e a *insula* das Carvalheiras, documento válido por três anos.

5.3. Manteve-se assídua colaboração com:

5.3.1. o Museu D. Diogo de Sousa, no quadro do estudo de *Bracara Augusta*.

5.3.2. o Gabinete de Arqueologia da Câmara Municipal de Braga no quadro do mesmo projecto (*Bracara Augusta*): neste âmbito as duas entidades estão em permanente contacto a fim de estabelecerem as políticas mais adequadas para cada caso, no âmbito do projecto de *Bracara Augusta*.

5.3.3. com a Sociedade Martins Sarmento, designadamente na organização do Colóquio de Proto-História Europeia, no âmbito das comemorações do Centenário de Martins Sarmento.

5.3.4. com a Câmara Municipal de Vieira do Minho, no quadro do projecto já referido da Serra da Cabreira.

6

Publicações

6.1. Foi publicado o número 12-13 da revista *Cadernos de Arqueologia*, com as Actas do Colóquio da Rede Viária da *Gallaecia*, celebrado em 1995 e que não chegou a ser editado pelo Parque Nacional da Peneda-Gerês, conforme estava previsto. Para a edição contou-se com um subsídio do Governo Civil de Braga.

6.2. Como é habitual os arqueólogos da UAUM colaboraram nos dois números da revista *Forum*, saídos a lume em 1998, com diversos textos.

6.3. Para o número 24 foram redigidos dois textos: *Bracara Dives* de Francisco Sande Lemos e o *O Projecto de Estudo e Salvamento de Bracara Augusta* de Manuela Martins e Francisco Sande Lemos.

6.4. Os arqueólogos da Unidade participaram em diversos colóquios da especialidade, enviando os textos das respectivas comunicações para as

actas. Entre outros destacamos a presença da UAUM no I Colóquio Internacional de Arqueologia Militar Romana, celebrado em Segóvia, Espanha, em Novembro, onde foi apresentada uma comunicação sobre a muralha de *Bracara Augusta*.

Anexo1:

Albergue Distrital 085Av. Central-Café Miragem 077
Av. Central-Necrópole 201
Av. Central 34-36-188
Av. Central 78-80-193
Av. Imaculada Conceição-Torreão 205
Av. da Liberdade 680-236
Av. da Liberdade 682-236
Av. da Liberdade 682-706-140
Campo da Vinha 204
Campo da Vinha-Pópulo 080
Campo das Hortas 073
Cangosta da Palha 055
Capela dos Coimbras 074
Cardoso da Saudade-LSP 109
Carvalheiras 185
Casa da Bica 051
Casa do Poço 195
Cavaliças 186
Cerca Seminário Santiago 189
Claustro Seminário Santiago 196
Colina da Cidade-Centro 015
Colina da Cidade-Sul 178
Edifício Cardoso da Saudade 029
Garchy 010
Granjinhos 083
Granjinhos-Muro 202
Jardim da Misericórdia
Largo Carlos Amarante 157
Largo da Porta Nova-Torre 220
Largo de S. Paulo

Largo João Penha 141
Largo Paulo Orósio-Bandeiras 210
Largo S. João do Souto 31-33-028
Largo S Joao do Souto 2 4-031
Largo S. João do Souto A-070
Largo S. João do Souto ST-199
Maximinos-CTT 206
Maximinos-Necrópole 047
Paço 086
Praia das Sapatas 050
Quinta do Fujacal 022
Quinta do Fujacal-Rua 25 de Abril 082
Quinta do Fujacal A-Garchy 213
Quinta do Fujacal B-Garchy 214
Quinta do Fujacal C-Garchy 215
Quinta do Fujacal E-Garchy 216
Regeneração 060
Rodovia 207
Rodovia-Livraria Cruz 209
Rua Afonso Henriques 36-40-181
Rua Comendador Santos da Cunha 344-081
Rua Caetano Brandão 154-Cloaca 072
Rua Caetano Brandão 18-222
Rua Comendador Santos da Cunha 066
Rua Comendador Santos da Cunha 1965-235
Rua Comendador Santos da Cunha 1967-194
Rua Comendador Santos da Cunha 1969-234
Rua D. Gualdim Pais 042
Rua Damião de Góis-CTT 230
Rua Damião de Góis-Lote 47-049
Rua Damião de Góis 117-067
Rua das Carvalheiras 211
Rua de S. Geraldo-Regeneração 061
Rua de S. Geraldo 34-025
Rua de S. Geraldo 69-014
Rua de S. Marcos 129-229
Rua de S. Sebastião-CTT 228
Rua de S. Sebastião-Lote 9-198

Rua de S. Sebastião-Tanque 098
Rua do Alcaide-CTT 208
Rua do Anjo 47-49-225
Rua do Anjo 59-65-224
Rua do Caires-CTT-226
Rua do Raio 17-227
Rua dos BV-Saneamento 058
Rua Nossa Senhora do Leite 173
Rua Pero Magalhães Gandavo 063
Rua Pero Magalhães Gandavo 1970-232
Rua Pero Magalhães Gandavo 1972-233
Sé 103
Termas 187

FRANCISCO SANDE LEMOS
(com a contribuição dos responsáveis pelos
diversos projectos e sectores de actividade.)