

# PORTUGALIA

NOVA SÉRIE, VOLUME XXVII - XXVIII



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TÉCNICAS DO PATRIMÓNIO  
FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO

2006 - 2007

# PORTVGALIA

REVISTA DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TÉCNICAS DO PATRIMÓNIO  
DA FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO  
(SECÇÃO DE ARQUEOLOGIA)

DIRECTOR  
Mário Jorge BARROCA

COMISSÃO EDITORIAL  
Carlos Alberto Brochado de ALMEIDA  
Mário Jorge BARROCA  
Rui Manuel Sobral CENTENO  
Susana de Oliveira JORGE  
Vítor de Oliveira JORGE  
António Baptista LOPES  
Sérgio Emanuel Monteiro RODRIGUES  
Maria de Jesus SANCHES  
Armando Coelho Ferreira da SILVA  
Teresa SOEIRO

INTERCÂMBIO  
PORTVGALIA  
Biblioteca Central da Faculdade de Letras da Universidade do Porto  
A/C Mário Jorge BARROCA  
Via Panorâmica, s/nº  
4150-564 PORTO

IMPRESSÃO:  
Litogaia AG - Vila Nova de Gaia

ISSN: 0871-4290  
Depósito Legal: 1069923/97

Solicita-se permuta - On prie bien de vouloir établir l'échange  
Sollicitiamo scambio - We would like exchange - Tauschverkehr erwünscht

# ÍNDICE

<b>THE CANTABRIAN MAGDALENIAN. LATEGLACIAL CHRONOLOGY IN NORTHERN IBERIAN PENINSULA</b>	
David Álvarez Alonso .....	5
<b>LA TRANSICIÓN MESOLÍTICO-NEOLÍTICO DESDE UNA PERSPECTIVA PALEOMBIENTAL: ANÁLISIS PALINOLÓGICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE PRAZO (FREIXO DE NUMÃO, PORTUGAL)</b>	
José Antonio López Sáez, Sérgio Monteiro-Rodrigues, Lourdes López Merino .....	19
<b>PITHOUSES VERSUS PITS. APUNTES PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA ARQUEOLÓGICO</b>	
Víctor Jiménez Jáimez .....	35
<b>O CORPUS DOS MOSAICOS ROMANOS DE PORTUGAL</b>	
Maria de Fátima Abraços .....	49
<b>NOVOS ELEMENTOS PÓS-CLÁSSICOS DO ANFITEATRO DE CONIMBRIGA</b>	
Adriaan De Man .....	59
<b>CERÂMICA MEDIEVAL DAS ESCAVAÇÕES NO CASTELO DE AROUCA. ENSAIO DE ANÁLISE MORFOTIPOLOGICA</b>	
António Manuel S. P. Silva, Manuela C. S. Ribeiro .....	69
<b>CUIDADOS DE HIGIENE E DE SAÚDE EM UMA COMUNIDADE MONÁSTICA DO SÉCULO XVII: O CASO DO MOSTEIRO DE SANTA CLARA-A-VELHA DE COIMBRA</b>	
Catarina Cunha Leal e Manuela Almeida Ferreira .....	89
<b>EM BUSCA DO DOCE SABOR</b>	
Teresa Soeiro .....	119
<b>FRANCISCO JORDÁ CERDÁ (1914–2004): CINCUENTA AÑOS DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA</b>	
Jesús F. Jordá Pardo .....	159
<b>RECENSÕES CRÍTICAS</b> .....	163



# The Cantabrian Magdalenian. Lateglacial Chronology in Northern Iberian Peninsula

David Álvarez Alonso<sup>1</sup>

## **ABSTRACT:**

The aim of this paper is to provide a chronologic summary of the Magdalenian period in the Cantabrian region. The article includes data resulting from the latest C<sup>14</sup> and AMS tests and is conceived as a tool that might be useful to all investigators of this field. In addition, we propose a structured chronologic subdivision for this period which will take into account investigations using paleoclimatic, cultural and chronologic data.

In order to analyse the different existent chronologies for Magdalenian levels in the Cantabrian region, we shall assess the main aspects of this lateglacial period, specifically its most conflictive aspects. We shall also propose a structural chronologic frame for this period along the lines set forward by González Sainz and Utrilla (2005).

A series of economic strategies and cultural relations exist during the Magdalenian period. These are expressed through cave wall and portable art and result in specific ways of controlling territory and in the different patterns of land occupation developed by human groups. Therefore it is necessary to analyse the diachronic and synchronic aspects of such occupation patterns when structuring the Magdalenian period as a whole. Hence, we will inevitably refer to radiocarbon results hitherto obtained for this period.

We have chosen to divide the Magdalenian in two major periods that indisputably follow one another: these are the Magdalenian without harpoons (Mwoh) and the Magdalenian with harpoons (Mwh), two concepts that have been approached previously (Corchón 1986; González Sainz 1995).

In this division, we insert the remaining phases and facies following criteria quite different from those that establish the classic "lower-mid-upper" subdivisions for the Magdalenian period. The subdivision we have chosen responds to cultural factors that we shall explain below and that are supported by chronologic evidence.

A wide range of criteria has been used when classifying sites. For example, criteria based on the frequency of occupation, criteria based on seasonality and the function of the site-workshop areas, long-term settlements, etc. Also, investigators have used criteria based on cultural and ritual practices, as those used for caves that contain art but are not associated to long-term habitation.

---

<sup>1</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED, Spain.

All this information is deduced once the archeological evidence is obtained and processed. This includes interpretation as well as different types of analyses, such as sedimentological, geological, paleobotanical, tafonomic, zooarchaeological and chronologic analysis. The latter are specially important, as they allow us to establish chronologic frame for all this information corpus.

Human groups in Upper Palaeolithic present clear and progressive economic specialisation, adaptation to the environment and territoriality. The Magdalenian period shows all of these characteristics from its early stages<sup>2</sup>. Hence, the existence of sites that reveal different industrial typologies but share the same resource-gathering patterns (notwithstanding regional variations throughout the Cantabrian region) responds to similar ways of exploitation and occupation of the environment. These adaptation strategies displayed by different groups of settlers, although reflecting a variability that responds to the different areas of the Cantabrian region, are however strikingly similar.

It is important to distinguish two concepts that are different but supplementary. The first is territoriality, generally envisaged by the occupation of the whole Cantabrian region by Magdalenian groups. The second idea we must bare in mind is the morphological and typological variety that we find at a small scale in the different territories. Typological and morphological variety reflect different activities developed within a territory. For example permanent habitation areas, specific hunting areas or areas that were used only for rituals. Such areas reflect that they were visited only occasionally by comparison to other sites.

It is therefore evident that although the Cantabrian region reflects a high degree of variability during the Magdalenian period, sites show that settlers share a way of understanding both exploitation and occupation of the environment and its resources. A basic element for understanding the tendency to territoriality that we find in this period is the deep knowledge and control of the environment. A deep knowledge of the environment can be perceived in hunting strategies, present in the early stages of lower Magdalenian and is simply an evolved consequence of exploiting and occupying the environment in ways that have been put into practice since earlier stages.

The Magdalenian period is thus a culminating phase of territorial evolution in Upper Palaeolithic, since environment exploitation strategies are clearly altered towards the end of the period. Moreso, the Magdalenian period represents the end of a world hitherto strongly influenced by cave wall art. A world where we find that fixation to the land grows as the exploitation of its sources becomes increasingly intensive. For this reason the economic spectrum is reduced, doubtlessly due to the effectiveness of the system which now focuses on obtaining a small number of preys hunted in an intensive way. An example of this is specialized hunting of certain species, doubtlessly associated to the gathering of vegetable resources, which, although we cannot quantify through archaeological evidence, probably constituted an important part of those human groups' diets.

The existence of territories with a functional and spacial diversification is rather difficult to prove but would account for typological variation in both the spacial and the chronologic aspect. Perhaps by applying a territorial approach, which would take into account land occupation and the exploitation of resources, important questions could be answered. We are referring to issues like internal evolution, identification and explanation of periods such as the mid- Magdalenian.

It is the internal evolution of the Magdalenian that explains aspects such the appearance of harpoons. Moreso, relations expressed by portable art at a microspacial scale and those expressed by cave wall art at a macrospecial scale (with an undeniable chronological identity) are questions that repeatedly refer to territoriality and group relations. (Balbín Berhmann 2005.)

On the other hand we must be prudent when talking about specific territorial patterns,

---

<sup>2</sup> Some of the works developed in the Cantabrian region insist on the strong tendency to territoriality that we find at this moment in Upper Paleolithic. For example studies on the Sella river area (Menéndez Fernández 2003) and the Urola river area (Altuna & Mariezkurrena, 1998).

since studies of the Cantabrian region often lack standardised data and investigation methods. This situation is partly due to the long history of investigations in the area and the resulting heterogeneous data from different decades.

However we can still accept the basic north-south structure based on Cantabrian river valleys for establishing territorial patterns. Hence, we can safely speak of a group-scale structuring and occupation of land showing different types of habitats and typologies and a major occupational structure for the whole Cantabrian region, where art is the clearest example of cultural and territorial homogeneity.

### **EARLY MAGDALENIAN: THE “NO HARPOONS” COMPLEX (MWOH)**

The archaeological level no. 5 of the *Rascaño* Cave archeological site (González Echegaray y Barandiarán, 1981) was proven to be younger than Magdalenian III (hitherto considered the oldest period in this area). Level no. 5 of *El Rascaño* was dated 16.433 BP (BM-1455) and so became the oldest known Magdalenian level in the Cantabrian area. This originated the idea of an archaic (previous to Magdalenian III) facies soon to be known as *Rascaño 5 Facies*<sup>3</sup>. *Rascaño 5* coincides with the final stages of the Solutrean era, in the transition from Cantábrico II to the following phase (Hoyos Gómez 1995). More strata corresponding to this sedimentologic phase have been identified in different Cantabrian caves in the last few years, with industrial typologies that differ from solutrean industry.

Apart from *Rascaño 5* there exists an even earlier dating for the Magdalenian period. It corresponds to level F of the *Urtiaga* site. This archeological level, although not very accurately defined, is considered to belong to lower Magdalenian or even archaic Magdalenian (Soto Barreiro 2003). Its dating 17.050±140 BP places it in the Lascaux interstadial, although we shall not take it much into account given the doubts it presents.

The last few years have also seen controversy over datings and archeological levels in a number of sites. *Las Caldas* (Corchón 1995b), *La Riera* (Straus and Clark 1986), (Soto Barreiro 2003), *El Mirón* (Straus and González Morales 2003) and *Los Canes* (Arias and Pérez 1990, 1995) show levels placed between Lower Magdalenian and terminal Solutrean. We do not find a parallel retouch and the teams which are digging these levels simply consider them broadly as Magdalenian or intermediate. These levels offer datings above the 16.500 BP horizon and therefore within the Cantabrian II phase.

We can generally establish that the period between 17.000 and 16.500 BP is the moment when the Magdalenian begins in the Cantabrian region. There are several archaeological levels within this chronological frame, which we may call “final solutrean”, at the sites of *Caldas XIV*, *La Viña V*, *Buxu*, *Chufín*, *eEl Ruso*, *Amalda* or *Aitzbitarte IV* (Corchón 1997; Soto Barreiro 2003). Moreso, many of these sites show archeological levels which can be placed between Solutrean and lower Magdalenian and are referred to simply as Magdalenian.

The process suggested, which we will call “magdalenisation” shows typically Solutrean artifacts in some of its levels while other levels can be considered “non solutrean”. An example of this can be found in the levels 117 to 119 of the site of *El Mirón*. These levels follow one another and are stratigraphically placed between solutrean levels (showing typically solutrean spears) and levels which correspond to the lower Magdalenian period. The datings of these levels are 17.050±60 BP (GX-25857) and 16.960±80 BP (GX-25858). These levels do not present index fossils of classic Lower Magdalenian. These begin to appear from level 116, a level which has been problematically dated between 15.200 BP and 17.400 BP. In this first period we can also include level XIII of *Las Caldas*, considered Lower Magdalenian, or level 2b of *Los Canes*-16.700 BP (AA-12165)- (Arias and

<sup>3</sup> The characteristic artifact of this facies is the plain-section assegai. This archaic phase also presents what has been called the *raclettes facies* to which level III at Aitzbitarte IV and 5-3 at Las Caldas (Utrilla 1996) have been associated.

Pérez, 1990; 1995), which also raises doubts as to where to place it in terms of cultural evolution between Solutrean and Magdalenian. This period unfolds during the Cantabrian II period, coinciding with the second Lascaux phase.

Datings from 16.500 BP on establish the limit from which archeological levels can be defined as Magdalenian. The threshold for this period is level no.5 of *El Rascaño*, a clear exponent of the classic Lower Magdalenian which reaches out until 14.000 BP. This period overlaps the early stages of mid Magdalenian (for it often coincides with clear mid-Magdalenian indicators) or even Upper Magdalenian. The unfolding of this period shows a homogeneous structure in the Cantabrian area, where Cantabrian Magdalenian phases II, IV and V follow one another. Cantabrian Magdalenian V presents Mid-Magdalenian characteristics.

We can establish that the mentioned 16.000 BP limit corresponds to levels associated with the Dryas I period in the beginning of the Cantabrian III phase. These levels are *Juyo 11*, *Las Caldas XI-XII* (with younger estimations than were originally established) (Corchón 1995b), *Rascaño 4* (González Echegaray and Barandiarán 1981), *Praile Aitz I* occupation floor (Peñalver and Mujika 2003), *Ekain VII* (Altuna 1984), *Erralla V* (Altuna et al. 1985), *Mirón 116*, *Mirón 17* (Straus and González Morales 2003), *Altamira 2* (González Echegaray and Freeman 1996) probably, although with some doubt, level 6 of *La Garma A* (Arias et al. 2000), maybe Lower Magdalenian in *La Lloseta* (Straus et al. 1978) and beta Magdalenian at *El Castillo* (Barandiarán 1988). These would be the first levels of the classic Lower Magdalenian in the Cantabrian area- with the obvious exception of levels located in the above mentioned initial phase which show characteristics of this classic Magdalenian.

The following phase, Cantabrian IV, coincides with the Angles pollen zone period. The number of datings for this period is comparatively limited. Fertile levels are scarce in this phase due to an increase in temperature and humidity which reactivates karstic processes in its fluvial dynamics.

Cantabrian V phase covers two different pollen zone periods, Dryas I and Prebolling, although the latter has not been accurately identified. In the upper Dryas I levels of this phase, evidence of mid-Magdalenian begins to appear. Levels found in this last phase of lower Magdalenian have been defined as belonging to the *Juyo* type Lower Magdalenian, with *Juyo 4* and *La Güelga 3b* being considered the clearest cases. Level 1 of *Tito Bustillo* and perhaps area I of the lower gallery at *La Garma* have also been included in this period although the latter seems to correspond to mid or upper Magdalenian.

## LOWER MAGDALENIAN HUNTERS

We shall now refer to what has been called the *Juyo* facies. This facies is found throughout lower Magdalenian. It coincides chronologically with mid Magdalenian and even overlaps the oldest chronologies of upper Magdalenian. Generally it can be dated between 16.000 BP and 14.000 BP including all the Dryas I stadials and its most moderate interstadial phases. This corresponds to the last intensely cold phase of the Lateglacial period.

*Juyo* is thus a well defined facies which corresponds to hunting sites located in coastal areas with abrupt mountains. These are stational habitats where the main activity, goat and deer hunting, determines the location of the sites, generally located at an altitude from where vast rocky areas are dominated<sup>4</sup> (Quesada 1998). Although *Juyo* facies sites are stational, they are nonetheless within the boundaries of a defined territory where the human group develops its economic and social activities. For this reason their territorial pattern can nearly be considered as sedentary.

The *Juyo* type Magdalenian is found in the Cantabrian area throughout the whole Dryas I period, nearly outreaching the end of the Cantabrian V sedimentologic phase. More accurately, we

<sup>4</sup> Although present-day gomas occupy abrupt habitats due to human impact on the environment, it is also true that during the Magdalenian period this species occupies mountain environments too. This makes hunters have to establish themselves near their prey.



must consider that this way of organising space and economy occurs, in an overall homogeneous way, over at least 2.000 years. The main change in economic and social patterns following this period is that associated with the emergence of harpoons<sup>5</sup>.

Two sites illustrate the early stages of the *Juyo* facies: *Ekain VII* and *Erralla V*. Both are found in the same territory in valleys that form the banks of the river Urola. The sites are as close to one another as a three-hour walking distance. *Ekain VII* is found in a closed valley, a not very abrupt area with fields surrounding it, where evidence of deer hunting has been found. *Erralla*, on the other hand, represents a different habitat, among more abrupt mountains which constitute the ideal environment for goat hunting. Both have been dated circa 16.000 BP, an early stage of Lower Magdalenian. Hence, datings for *Ekain VII* vary between 16.050±270 BP (I-12020) and 15.400±240 BP (I-12226) while datings for level V of *Erralla* vary between 16.270±240 BP (I-12868) and 15.740±240 BP (I-12540) (Altuna and Merino 1984) (Altuna et al. 1985). As well as these two sites located in Guipúzcoa we have the example of *Rascaño 4*, where similar strategies are put into practice in this period. *Rascaño* also constitutes a hunting area with a chronologic frame circa 15.988±193 BP (BM-1453) (González Echegaray and Barandiarán 1981).

The youngest evidence of these strategies developed by lower Magdalenian human groups is found in levels 4 and 6 of *Juyo*. Level 4 has been dated at 13.920±240 BP (I-10736) (Barandiarán et al 1985). Also at the site of *La Güelga* in Asturias, located in a closed valley with an easy access- an excellent environment for deers- where a specific hunting area, similar to that of *Ekain VII*, is found with a chronology similar to *Juyo*, 14.020±130 BP (GrN-18.255) and 14.090±190 BP (GrN-18255) and 14.090±190 BP (GrN 19610) for its 3c level (Menéndez et al. 2000; 2004; e.p.) and even similar to the datings associated to the Lower Magdalenian at *Cualventi* 14.210±220 BP (¿?) (García Guinea 2000) which may fit into this moment in cultural development. While its internal characteristics remain unclear it clearly seems to be a *Juyo* type level. We also consider that level 1c of *Tito Bustillo* belongs to this phase.

The *Juyo* type Magdalenian period is a clear exponent of the way in which human groups in the cantabrian area envisage space and territory. It has often been stated that this period is no more than a sub-phase of lower Magdalenian. We have nonetheless outlined that existent chronologies cover a well defined period outreaching to the so-called Mid –Magdalenian and ultimately followed by the early stages of the “no harpoons” complex. Our view is that the *Juyo* type Magdalenian reflects the development of economic strategies based on a variety of territories. As a process, the *Juyo* type Magdalenian develops throughout the Mwoh and would cover the period hitherto known as Magdalenian III.

We therefore need to establish which period is referred to as Magdalenian III and how it is internally structured. We shall not propose a strictly diacronic structure (followed by Magdalenian IV or mid Magdalenian and upper Magdalenian.) Rather, and according to the existent territorial pattern, we find that this period continues up to the emergence of harpoons. It develops alongside the mid Magdalenian, which also evolves towards the emergence of the complex associated to harpoons. The *Juyo* facies is simply a form of economic specialisation associated to a territory in the Magdalenian III period.

We can therefore establish a chronological frame for the *Juyo* phase between 16.000 BP and 14.000 BP. The following five-hundred years 14.000 BP to 13.500 BP would correspond to a phase of changes that evolved towards lower Magdalenian and the emergence of harpoons and complexes associated to them. This implies that territories where the *Juyo* facies is present share an economic and territorial pattern that remains unaltered until harpoons appear.

---

<sup>5</sup> We must keep in mind that the concept of a harpoon is already present in the lower Magdalenian period. Since a harpoon is a tool made out of one piece, it is therefore an evolved version of complex tools made from two elements, assegais and mycolytes, as shall be seen below.

## THE HARPOONS MAGDALENIAN COMPLEX (MWH)

We consider the appearance of harpoons as the true turning point in the unfolding of the Magdalenian period. This process is reflected in all sites in the Cantabrian region, by a radical change in the economic pattern, which clearly differs from the (Lower Magdalenian) *Juyo* facies. This facies (and its corresponding typology) disappears from the archaeological record in all sites younger than 14,000 BP. Harpoons can be considered as a form evolved from the projectile concept that we find in the Lower Magdalenian as reflected in assegais with specific marks inflicted to bear wafers. Our point is that one-piece harpoons would represent an evolved version of the same underlying idea of these tools.

Following the chronologic subdivision proposed by González Sainz (1994; 1995), the Harpoons Magdalenian would commence at approximately 13.500 BP, when Upper Magdalenian begins to develop. On the other hand it must be taken into account that other contemporary sites (where “Mid-Magdalenian” is developing) have also yielded *de facto* harpoons of unelaborated shape that have been dubbed proto-harpoons.

## THE MWOH-MWH TRANSITION: MID-MAGDALENIAN

During the upper Prebölling and the Dryas I period (Cantabrian V), we find the highest degree of cultural variation within the Cantabrian Magdalenian. We can establish the period between 14.500 BP –early Preboiling, with traits of classic mid-Magdalenian and of *Juyo* type Magdalenian- and 13.500 BP- a date which we consider the beginning of the upper Magdalenian (González Sainz, 1995)- as the transition period between the Magdalenian without Harpoons (Mwh) and the Magdalenian with Harpoons, a period of great complexity.

As we have mentioned above, the *Juyo* type Magdalenian continues to develop throughout this period and appears during Dryas I on the west side of the Cantabrian coast, at sites such as *La Güelga* 3c (Menéndez *et al.* 2004.), (García Sánchez *et al.* e.p.) or *Juyo* 4 and 7 (Barandiarán *et al.* 1985). At a global scale this indicates the persistence of this facies over a period of at least 2.000 years, and overlapping the Mwh (Magdalenian with harpoons) period. Alongside the development of this *Juyo* facies, during this period of time we find the mid-Magdalenian both on the East and West ends of the Cantabrian coast, though it is notably not found in the centre region of the Cantabrian area.

Mid-Magdalenian unfolds during the period called Cantabrian V, throughout the Prebölling and Dryas I periods. This can be acknowledged by the following dates associated to many sites: *La Viña* IV 13.300±150 BP (Ly-3317) and 13.360±190 BP (Ly-3316) (Fortea 1991), *Las Caldas* IX to I –some of the dates of the series- 13.640±150 BP (Ua-10189) and 13.370±110 BP (Ua-10188) (Corchón 1995a), *Mirón* 111/108 14.850±60 BP (GX-27114), 16.130±250 BP (GX-23396), 15.530±230 BP (GX-24468) y 16.370±190 BP (GX-23395) (Straus and González Morales 2003), *Abauntz* e 13.500±160 BP (OxA-5983) (Utrilla y Mazo 1996) or *Berroberria* G 14.430±290 BP (BM-2375) (Barandiarán 1990).

In the same way, also towards 13.500 BP, the first evidences of upper Magdalenian appear over the Dryas I and Bölling periods, at the very end of the Cantabrian V period, with clear evidences at *Cueva Oscura* 3b<sup>6</sup>, *La Garma* A 5 and *Berroberria* low E level.. We can also include among these, dates proposed for Tito Bustillo, since we consider the upper part of this site’s level 1c as belonging to upper Magdalenian. However, the wide range suggested by dates proposed for this level makes it difficult to establish an accurate chronology. Pollinic analyses haven’t contributed to make this point clearer. In the case of *Tito Bustillo* we reject dates presently proposed for level 1a, which we consider too old and in contradiction with the cultural sequence. While we seriously doubt about

<sup>6</sup> Although this level is considered as corresponding to mid-Magdalenian, it indicates the transition towards upper Magdalenian, with a date of 13.500 BP

the chronologic series corresponding to the upper sector we accept dates proposed for level 1a/b as a starting point of upper Magdalenian in this cave.

It must be highlighted that Mid-Magdalenian is clearly documented in the Cantabrian region only at its east and west coastal edges-the Pyrenees and the Nalón river and Cares-Deva area. These territories present a striking similarity as opposed to the rest of the Cantabrian area. While most Cantabrian landscapes can be understood in terms of contrast between north and south along the course of the main rivers, the territories we have been referring to can be described as inland areas. Unlike the rest of the Cantabrian landscape, which fits into the mountain-sea duality showing a continuity of Lower Magdalenian models until the emergence of Magdalenian with harpoons, these territories develop over inland spaces. The Nalón river valley is an open territory with a wide range of environments ranging from high-mountain to river landscapes. This produces a high availability of resources located in a reduced interior space which the mid-Nalón<sup>7</sup> valley encloses and protects. Finally, the Pyrenees can barely be considered as forming a coast-mountain axis such as the rest of the Cantabrian area and can be better understood as mainly inland areas.

We can initially point out that all of this responds to a cultural or economic pattern which runs parallel to the late stages of the lower Magdalenian level, subjected to local variation which eventually evolves, alongside the former, into the upper Magdalenian period. The Cantabrian mid-Magdalenian period is clearly established between 14.000 and 13.500 BP, though the last date appears more obscure, with evidence surpassing such limit.

Corchón has divided this period into two clear phases, referring to the youngest as Typical mid Magdalenian (which we have mentioned above) and proposing dates near 14.500 BP for the oldest phase, which would include the earliest Cantabrian mid-Magdalenian findings (Corchón 1995a). In favour of this we can cite the intermediate levels of *Antoliña*, which have offered two dates within this range: 14.680±80 (¿?) and 14.680±100 (¿?) (Aguirre *et al.* 1998-2000) However, we lack the necessary information to resolutely include this site in any of the proposed periods.

In relation to what would be a well defined Pyrenaic mid-Magdalenian we must point out the following: against all that has been previously expressed, if we accept a short time range for the Cantabrian mid-Magdalenian based on associating classic pyrenaic sites with the range 13.500-14.000 BP, this pattern would fit into the classic diachronic structure with mid-Magdalenian bridging over upper and lower Magdalenian. Hence, we have two alternatives for placing mid-Magdalenian within the development of the Magdalenian period in the Cantabrian region (assuming that a short chronology can be applied to this period).

In connection with mid Magdalenian and its continuation with upper Magdalenian, the following must be mentioned: the proposed limit of 13.500 BP is merely approximate, for clearly final mid Magdalenian evidence has been found between 13.500 and 13.000 in contact with levels which correspond to upper Magdalenian, although obviously in different areas.

## MID-MAGDALENIAN WITH HARPOONS

The first harpoons –proto-harpoons- located in contexts that do not correspond to the upper Magdalenian period appear in the following sites in Asturias: *La Viña* and *Las Caldas*. These sites are incidentally very similar in morphology to *Tito Bustillo* which corresponds to the Upper Magdalenian period<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> At this point we may refer to the Lionín site, undoubtedly a pyrenaic Magdalenian site, although no chronology is provided. We can also point out that the territory where the site is found is similar to that surrounding the Nalón river, since it forms a strip that is parallel to the Cuera mountains, in contact with the Deva and Sella river areas, as is reflected by artistic connections established between three Juvo type sites: Tito Bustillo, Covaciella and Coimbre. These three sites show a great similarity in chronology, style and economic patterns.

<sup>8</sup> However, the difficulty to interpret the information offered by this site poses the doubt as to whether it corresponds to mid or Lower Magdalenian.

Alongside *La Viña* and *Las Caldas*, in the same context- in the Mid Nalón- we can place level 3b of *Cueva Oscura de Ania*. This level has been recently identified as more likely belonging to mid Magdalenian than upper Magdalenian (Adán et al. 2002). However, level 3b overlaps the appearance of upper Magdalenian evidence, a fact that contributes to obscure the definition of mid Magdalenian as it has been applied to the wide context of the Cantabrian region.

Datings for *La Viña* are: 13.360±190 BP (Ly-3316) and 13.300±150 BP (Ly-3317) for level IV (Forteza 1987; 1991); *Cueva Oscura* has been dated at its 3b level: 13.500±150 BP (Gif-5407) (Pérez Pérez 1992) (Adán et al. 2002).

This is a clear exponent of the end of mid Magdalenian and the beginning of Magdalenian with harpoons, which we have established at 13.500 BP. At the same time this level is clearly and indisputably associated to the Pyrenaic Mid Magdalenian through a time range that not only follows that of upper Magdalenian but in which we also find a harpoon. It must be remembered that levels with proto-harpoons are frequent in the Cantabrian region although we lack radiocarbon dates. This is the case of *Ermitia*<sup>9</sup> and *Coimbre* at both ends of the Cantabrian coastline.

### FINAL-UPPER MAGDALENIAN

González Sáinz (1994; 1995) has proposed the date 13.500 BP as the starting point for this phase. We completely agree on this point, since evidence precludes any possibility of a doubt. However, the period 13.500-13.000 BP presents mid and upper Magdalenian evidence, as well as transitional levels, reflected in sites such as *La Garma*, *Cueva Oscura* or *Tito Bustillo*. The Magdalenian-Azilian transition, which this author establishes at 11.500 BP<sup>10</sup> has been duly backed by data.

The clearest aspect is the typologic evolution of harpoons, with the change in section shape (from circular to flat) being the most conspicuous indicator. Further evidence for this is the fact that these two shapes never coincide or overlap neither spatially nor chronologically. (González Sainz 1989; 1994; 1995).

This phase begins with a series of chronologies in relation with various levels bearing harpoons, both with one and two rows, and portable art. These Initial phases can be placed at 13.500 BP coinciding with the transition from the Dryas I period to the Bölling period, although becoming widespread from 13.000 BP (González Sainz 1995). The authentic changes which result in the emergence of harpoons and the beginning of the upper Magdalenian occur during the the Dryas I period in the Cantabrian V phase, with a clear precedent in the tool-kit associated to lower Magdalenian hunters. But the most striking similarities are with mid-Magdalenian artifacts, showing a great variety in bone industry and art.

The following dates establish the beginning of the Cantabrian upper Magdalenian, a moment when it is difficult to distinguish this period from the mid-Magdalenian: 13.860±100 BP (OxA-7181) and 13.490±100 (OxA-7204) *Garma A* level 5 (Arias et al. 2000), 13.870±220 BP (I-8331) and 13.520±220 BP (I-8332) for level 1c of *Tito Bustillo*<sup>11</sup> (Moure 1997). Another example is level 3 of *Cueva Oscura*, which can be defined as mid-Magdalenian (Adán et al. 2002) although transitional, with dates of 13.500±150 BP (Gif-5407). This ambiguity is parallel to that of the characterisation and interpretation of the mid-Magdalenian and contrasts the accuracy of the Magdalenian with Harpoons, beginning near 13,500 BP

There exists an internally coherent series of datings which places clear upper-Magdalenian

<sup>9</sup> The *Ermitia* site offers AMS dates for its level III, though these are not coherent with one another and therefore not useful for dating proto-harpoons at this site.

<sup>10</sup> We have decided in favour of establishing the end of the Magdalenian period at this date rather than 11.000 BP as González (1994) proposes, for he considers a number of datings younger than 11.500 BP definitive.

<sup>11</sup> Out of the variety of datings offered for for upper Magdalenian at this site, these might be the most useful for establishing a starting point of this period in the case of *Tito Bustillo*. Conversely, the lower stratus of level 1c would correspond to the final stages of the Juyo facies.

between 13,000 BP and 12,000 BP. The following dates and levels are part of this series: 12.750±130 (OxA-915) for *Paloma* 4 (Barandiarán 1988), 12.282±164 BP (BM-1450) and 12.896±137 BP (BM-1451) *Rascaño* 2.1 y 2.3 (Barandiarán and González Echegaray 1981), 12.070±100 (OxA-7203) level of *La Garma* A (Arias et al. 2000), 12.970±70 (GX-22128) for *Mirón* 12 (CABAÑA area), 12.350±180 (GX-28210) *Mirón* 308 (trench) (Straus and González Morales 2003), 12.530±190 (GX-27457) and 12.250±190 (GX-27456) from *Horno* 1 and 2 respectively (Fano et al. e.p.), or 12.050±190 BP (I-9240) for *Ekain* VIb (Altuna 1984). All of these levels present well-defined industry and both types of harpoons. (single barbed and double barbed) All of them have yielded different samples of mobile art and fall within the 13.000 BP horizon.

We must reflect on whether we establish levels older than 13.000 BP as Magdalenian merely in terms of their chrono-stratigraphic position, since the identification of periods is often complicated. At this point we accept that as from 13.000 BP one can only refer to the period as upper –Magdalenian. However, another conflictive point is the period 13,500 - 13,000 BP, in which upper-Magdalenian begins and mid-Magdalenian ends, with ambiguous levels.

### THE END OF THE MAGDALENIAN PERIOD IN THE CANTABRIAN REGION

The coast area bears various caves with dates corresponding to the last moments of the upper-Magdalenian. The transition to the Azilian, however, is well established in chronology, both in coast areas and the pyrenaic environment, as in the case of *Zatoya* (Barandiarán and Cava 1994).

Hence, sites such as *Cueto de la Mina* (Barandiarán 1988), *La Paloma* (Barandiarán 1988), *La Pila* (Bernaldo de Quirós et al. 1992), *El Castillo* (Barandiarán 1988), *Peña del Perro* (González Morales & Díaz Casado 2000), *Mirón* (Straus & González Morales 2003), *la Garma* (Arias et al. 2000), *Cualventi* (García Guinea 2000), *Santa Catalina* (Berganza 1992), *Langatxo* (Soto Barreiro 2003), *Laminak II* (Berganza & Arribas 1994), *Ekain* (Altuna 1984), *Erralla* (Altuna 1985), *Zatoya* (Barandiarán & Cava 1994) y *Berroberria*<sup>12</sup> (Barandiarán 1988), offer final-Magdalenian dates or present transition levels, with a clear stratigraphic continuity in some cases.

This transition can be perceived through the following levels, all yielding final-Magdalenian or Azilian industries, without any major traits which might help to discriminate established cultural phases: 11.720±140 BP (GX-23391) *Mirón* 11.1 (cabin area); 11.630±50 BP (GX-24468) *Mirón* 306 (trench area), 11.950±70 BP (GX-23417) *Mirón* 102.1 (CORRAL); 11.270±150 BP (GrN-13774) *Cualventi* 1a.4; 11.900±125 BP (Ua-3327) *Langatxo* 1; 11.700±140 BP (Ua-2362) *Laminak II*; 11.900±130 BP (OxA-949) 11.750±300 BP (BM-2370), 11.600±130 BP (OxA-978) from the low D level of *Berroberria*, or datings of the *Zatoya* cave, which reflect the transition from final Magdalenian to Azilian 11.620±360 BP (Ly-1599), 11.480±270 BP (Ly-1399) y 11.840±240 BP (Ly-1400).

Dates for *Urtiaga D* and level III at *Erralla* do not fit into the otherwise very coherent series which illustrates the transition to the Azilian. It is well reflected in this sense that the turning point to establish the transition is at 11,500 BP in the light of evidence (Table 4) and research on the subject (Arribas, 1990), (González Sáinz, 1989a; 1989b; 1994). The earliest evidences for the Azilian period have also been dated from this point on. We must also note that dates offered for the final Magdalenian and the transition are placed near the 12,000 BP horizon, with a limit at 11,500 BP. In this context it is interesting to look at dates proposed for *Antón koba*, 11.800±330 BP (I-16236) y 11.700±180 BP (I-17479) (Armendáriz, 1990;1993).

In relation to the transition between one period and the next, it must be said that this transition operates as an evolving process, with one phase following another and never (at least within the

<sup>12</sup> This Magdalenian phase is the best supported by data and most clear both in its internal structure and its evolution towards Azilian.

same territorial bounds) overlapping. In the West area, industrial elements immediately preceding the Azilian are more frequent in the Magdalenian period, although industrial trends are alike in both the final Magdalenian and the Azilian periods (González Sáinz, 1995). Harpoons, which we have outlined as the most definite discriminating elements, evolve towards a progressive flattening. (Fernández-Tresguerres & Juceda, 1994).

## CONCLUSIONS

We must outline our proposed subdivision of the Magdalenian period in order to structure its chronologic evolution. We thus find two major sub-periods: Magdalenian Without harpoons and Magdalenian with harpoons. In this division we have inserted the different facies or phases which have been traditionally referred to as reflecting the internal divisions of the Magdalenian. It must be said that these subdivisions do not follow one another in a strict chronologic order.

Our conclusion is that the starting point of the Magdalenian without harpoons period-MsA- is around 17.000 BP -19.500/20.000 BPcal-.

The Magdalenian period would end towards 11.500–13.000/13.500 BPcal-The unfolding of the Cantabrian Magdalenian would cover about 6000 years. Secondly, we find three major sub-periods within what has traditionally been called lower-Magdalenian. The first constitutes a transitional phase between Solutrean and Magdalenian and is scarcely represented in the Cantabrian area. It can be identified with levels 117/119 at *Mirón* and levels 2A/2B at *Los Canes*. This phase overlaps the last Solutrean evidences and is difficult to define. We therefore call it Protomagdalenian. The *Rascaño 2* phase has long been considered the starting point of the Cantabrian Magdalenian period. We still accept this view, notwithstanding *Rascaño*'s archaic traits, for it is the oldest clearly Magdalenian level in the area.

The second great phase can be identified with Juyo type sites. These sites are associated with stational occupation, specialised hunters of *capra pyrenaica*, *cervus elaphus* and *rupicapra rupicapra*. It must be highlighted that this specialisation appears in the early stages of the Cantabrian magdalenian period continuing up to the late stages in the transition towards Magdalenian with harpoons. The oldest datings for this phase are found at *Ekain VII*, *Erralla V* and *Rascaño 4*. Younger dates are found at sites such as *La Güelga 3c*, *Cualventi 6* and *Juyo 4*. It is clear that this constitutes a facies corresponding to economic hunting activities developed by lower Magdalenian peoples. This facies would run parallel to the development of the lower Magdalenian.

The third phase we can establish corresponds to classic Low-Magdalenian (Magdalenian III) sites. It develops over a period covering from the early manifestations of *Rascaño 2* until the end of the Magdalenian without harpoons period. This phase runs parallel to the Juyo facies and includes sites which vary in economic function although they correspond to the same period and culture. This variety of sites reflects different paleo-ecologic adapting patterns developed by Magdalenian groups between 16,500 BP and 14,000 BP. The Magdalenian without harpoons ends towards 14,000 BP and in some cases towards 13,500 BP. Beyond these dates one cannot speak of the Lower Magdalenian or of the juyo facies. It is at this very moment that the Magdalenian with harpoons period starts. The first evidence for this new period can be found in the early manifestations of the upper Magdalenian and the last remnants of the mid-Pyrenaic Magdalenian period.

The Mid-Magdalenian period develops over a period which overlaps both the Magdalenian with harpoons and Magdalenian without harpoons. However, the starting point for the Upper Magdalenian period adequately covers the latest mid-Magdalenian evidence.

We have already pointed out that lower and upper Magdalenian do not overlap. Rather, they seem to follow one another with the latter datings for lower Magdalenian (late Juyo type) and the earlier upper Magdalenian nearly coinciding. This corresponds with the MsA- McA sequence. The

Mid-Magdalenian period appears radically different since we have a Mid-Magdalenian with Harpoons and a Mid Magdalenian without harpoons (archaic and typical respectively), which develop over the Cantabrian V phase during the upper Dryas I period. At this point we encounter three different cultural manifestations: lower, mid and upper Magdalenian. The period is thus the most complex and rich in the cantabrian Magdalenian.

Many of the questions raised by this period cannot be duly assessed. It is clear that the Mid-Magdalenian overlaps both the upper and the lower Magdalenian, which places the exclusively Mid-Magdalenian period between 14.000 BP and 13.500 BP. It is clear that this phase such as we know it -Pyrenaic Mid-Magdalenian- presents a series of peculiar traits in the Cantabrian area. These traits appear difficult to explain in some cases though very defining in others, as we can see in the Nalón river area- *La Paloma, La Viña, Las Caldas, Cueva Oscura*- where sites show a very clear stratigraphic position and identification. In other cases the very existence of a Mid-Magdalenian phase is unclear and the identification of sites with this phase is often merely due to stratigraphic position.

We would like to underline the existent doubts about the mid-Magdalenian period, where the specific territorial models may be very important for understanding its appearance, as opposed to those areas where functional and economic patterns persist unchanged until the beginning of the McA. We have also formulated another approach which would consist of a “short chronology” for the mid-Magdalenian period. This “short chronology” seems to not only fit perfectly with pyrenaic sites with dates between 13,500 and 14,000 BP -*Abauntz, Cueva Oscura, La Viña, Las Caldas*- but also perhaps within a diachronic evolution within which the lower-mid-upper Magdalenian sequence finds an adequate chronologic correlation.

The starting point of the McA puts an end to conflictive scenarios. From this point we can trace an individual stream of evolution which begins in the upper Magdalenian and unfolds over the Cantabrian VI and (especially) the Cantabrian VII phases until the Azilian (González Sainz 1989;1994;1995). This evolving process can be traced in the development of harpoons, which gradually become flatter and reduce the size and number of spikes albeit that these traits cannot be traced overtime in a uniform pattern (Fernández-Tresguerres and Junceda 1994).

It can be established that existent levels for the end of the Magdalenian period and those presenting a trend towards the Azilian cannot be found beyond 11,500 BP. Thus, this date can set the end of the Magdalenian. Consequently the Azilian starts during the Alleröd period, which coincides with an easing of climatic conditions. However the relation between these two facts may not be direct.

Of course the proposed dates must not be understood as turning points *sensu stricto*, but rather as a general orientation, for it is evident that a turning point cannot be established in many cases. We are still not prepared to explain the most conflictive point in all this process i.e. the mid Magdalenian period.

The Magdalenian is a period developing over a period of about 6,000 years in the Cantabrian area. It shows a relative continuity in patterns of paleoecologic and territorial adapting. We must interpret that human groups from this period of the lateglacial followed highly stational strategies, linked to a restricted and defined territory. Mobility cannot be understood as a cyclic phenomenon, but rather as a series of local networks established upon the basis of a permanent core. This strategy is favoured by the environmental peculiarities in the Cantabrian area.

The dates we propose to mark turning points respond to a repeated chronologic coincidence in levels with similar characteristics. This has been established by comparing the existent datings corpus -164 C14 and AMS datings- and therefore reassures us that such patterns can be generally accepted.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This paper has been translated by Pedro Fermín Maguire, Universidad Complutense de Madrid.  
[ppfermin10@hotmail.com](mailto:ppfermin10@hotmail.com)

## REFERENCES CITES

- ADÁN ÁLVAREZ, G.; E. GARCÍA SÁNCHEZ & J.M. QUESADA LÓPEZ (2002) - La industria ósea magdaleniense de Cueva Oscura de Ania (Las Regueras, Asturias). Estudio tecnomorfológico y cronoestratigrafía. *Trabajos de Prehistoria* 59 (2): 43-63
- AGUIRRE, M.; J.C. LÓPEZ & A. SÁENZ DE BURUAGA (1998-00) - Medio ambiente, industrias y poblamiento prehistórico en Urdaibai (Gernika, Bizkaia) del Würm reciente al Holoceno medio. *Illunzar*: 13-38.
- ALTUNA, J. (1984) - Historia de las excavaciones. Descripción del yacimiento. Resumen estratigráfico del relleno. Utilización del espacio. Dataciones absolutas. In *El yacimiento de la cueva de Ekain*. Edited by Altuna, J. et al. 17-45
- ALTUNA, J. & J.M. MERINO (1984) - *El yacimiento de la cueva de Ekain*. Eusko Jaularitz
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. (1998) - El poblamiento prehistórico en la cuenca baja del Urola. *Ekain Irigana Geroari Begira*: 22-23. Zestoa
- ALTUNA, J.; A. BALDEÓN & K. MARIEZKURRENA (1985) - *Cazadores magdalenienses en Erralla (Cestona, País Vasco)*. Munibe 37, San Sebastián
- ARIAS CABAL, P. & C. PÉREZ SUÁREZ (1990) - Las excavaciones arqueológicas en la cueva de los Canes (Arangas, Cabrales). Campañas de 1987 a 1990. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-1990*, 2. Principado de Asturias: 95-101
- ARIAS CABAL, P. & C. PÉREZ SUÁREZ (1995) - Excavaciones arqueológicas en Arangas, Cabrales (1991-1994). Las cuevas de los Canes, el Tiu Llines y arengas. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1995*, 3. Principado de Asturias: 79-92
- ARIAS CABAL, P. et al. (2000) - Estudio integral del complejo arqueológico de La Garma (Omoño, Ribamontán al Monte). In *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-199*. Edited by Ontañón, R. 271-277
- ARMENDARIZ, A. (1990) - Antón koba (Oñati), VI Campaña de excavaciones. *Arkeoikuska* 90: 76-80.
- (1993) - Antón koba (Oñati), IX Campaña de excavaciones. *Arkeoikuska* 93: 190-193.
- ARRIBAS, J. L. (1990) - El Magdaleniense superior/final en el País Vasco. *Munibe* 42: 55-63
- BALBÍN BEHRMANN, R. de (2005) - Los cazadores de la Cantabria glacial y su expresión gráfica. In *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto*. Edited by Arias, P. & Ontañón, R. 23-36
- BARANDIARÁN, I. (1988) - Datation C<sup>14</sup> de l'art mobilier magdalenien cantabrique. *Préhistoire Ariégoise* XLIII: 63-85
- (1990) - Revisión estratigráfica de Berroberria. Datos en 1990. *Veleia* 7: 7-33. Vitoria
- BARANDIARÁN, I. & J. GONZÁLEZ-ECHEGARAY (1981) - Dataciones por el Carbono 14", in *El Paleolítico superior de la cueva del Rascaño*. Edited by González, J. and I. Barandiarán, pp 211-214. C.I.Y.M.A. 3. Santander
- BARANDIARÁN, I.; L.G. FREEMAN; J. GONZÁLEZ-ECHEGARAY & R. KLEIN. (1985) - *Excavaciones en la cueva del Juyo*. C.I.Y.M.A. 14
- BARANDIARÁN, I. & A. CAVA (1994) - Zatoya, sitio magdaleniense de caza en medio pirenaico, In *Homenaje al doctor J. González Echeagaray*, (Lasheras, J. A. ed) pp 71-85 C.I.Y.M.A. 17.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F.; C. GUTIÉRREZ SAEZ Et al. (1992) - Nouvelles dones sur la transition magdalénien supérieur-azilien. La grotte de La Pila (Cantabria, Espagne). in: *Le Peuplement Magdalénien*, Actes du Colloque de Chancelade. 10-15 Octobre 1988. Edited by Rigaud, J. P Et al. Pp 259-269



- BERGANZA, E. (1992) - La cueva de Santa Catalina. *Arkeoikuska* 92
- BERGANZA, E. & J. L. ARRIBAS (1994) - Laminak II. Excavación, cronología, análisis de las industrias lítica y óseas. *Kobie* 21: 7-84
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup>. S. (1986) - *Arte mueble paleolítico cantábrico: contexto y análisis interno*. C.I.Y.M.A. 16. Santander
- (1995<sup>a</sup>) - El Magdaleniense medio. nuevos datos sobre la ocupación de la Cornisa cantábrica entre el 14.000 y el 13.000 BP in Moure y González Sainz (eds) *El final del Paleolítico cantábrico*: 119-158. Santander
- (1995b) - Reflexiones acerca de la cronología del magdaleniense cantábrico. Las dataciones C<sup>14</sup> de la cueva de Las Caldas (Asturias. España). *Zephyrus XLVIII* : 3-19
- (1997) - La Corniche cantabrique entre 15000 et 13000 ans BP La perspective donée par l'art mobilier. *L'Anthropologie* 101 (1): 114-143
- FANO, M. ; M. VANHAEREN & F. d'ERRICO (e.p) - Bone industry and personal ornaments from Horno cave (Ramales de la Victoria, Cantabrian, Spain). *Table ronde sur le Paléolithique supérieur récent*. Angulême (Charente) 28-30 Mars 2003
- FERNÁNDEZ TRESGUERRES, J. A. & F. JUNCEDA QUINTANA (1994) - Los arpones azilienses de la cueva de los Azules (Cangas de Onís, Asturias)" en Lasheras, J. A. (ed): *Homenaje al doctor J. González Echegaray*, C.I.Y.M.A. 17: 87-95
- GARCÍA GUINEA, M. A. (2000) - Excavación arqueológica, protección y acondicionamiento del yacimiento de la cueva de Cualventi (Oreña, Alfoz de Loreda). In *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-1999*. Edited by Ontañón, R. 15-18
- GARCÍA SÁNCHEZ, E.; MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M. & J.M. QUESADA LÓPEZ. (e.p) - Güelga cave (Narciandi, Cangas de Onís; Asturias, Spain) and cantabrian lower magdalenian". In *Actes du XIV Congress de l'U.I.S.P.P. Liege, Belgique, 2-8 sept. 2001*. BAR International Series
- GONZÁLEZ-ECHEGARAY, J. & I. BARANDIARÁN (1981) - *El Paleolítico superior de la cueva del Rascaño*. C.I.Y.M.A. 3. Santander
- GONZÁLEZ-ECHEGARAY, J. & L. G. FREEMAN (1996) - Obermaier y Altamira. Las nuevas excavaciones. In "*El Hombre fósil*" 80 años después. Edited by Moure Romanillo, A. 249-269
- GONZÁLEZ SAINZ, C. (1989) - *El Magdaleniense superior – final de la región cantábrica*. Ed. Tantin. Santander.
- (1994) - Sobre la cronoestratigrafía del Magdaleniense y Aziliense en la región cantábrica. *Munibe* 46: 53-68. San Sebastián
- (1995) - 13.000-11.000 BP El final de la época magdaleniense. In *El final del Paleolítico cantábrico*. Edited by Moure, M. & González, C., 159-198. Santander
- GONZÁLEZ SAINZ, C. & P. UTRILLA (2005) - Problemas actuales en la organización y datación del Magdaleniense de la Región Cantábrica. *Actas do IV Congresso de Arqueología Peninsular. O Paleolítico*. Faro, 14 a 19 de Septiembre de 2004: 39-47
- HOYOS GÓMEZ, M. (1995) - Cronoestratigrafía del Tardiglaciario en la región cantábrica. In *El final del Paleolítico cantábrico* (Moure, M. & González, C. eds) pp. 15-75. Santander
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M. (2003) - Arte Prehistórico y Territorialidad en la cuenca media del Sella. *I<sup>er</sup> Simposium de Arte Rupestre*. Ribadesella, Octubre 2002
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M.; E. GARCÍA SÁNCHEZ & J.M. QUESADA LÓPEZ (2000) - El Paleolítico superior en la cueva de la Güelga. *Revista de Arqueología*: 14-25.
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M.; E. GARCÍA SÁNCHEZ & J.M. QUESADA LÓPEZ (2004) - El Magdaleniense de la cueva de la Güelga (Narciandi, Cangas de Onís). Avance al conocimiento de su industria lítica. *XI Reunión Nacional del Cuaternario*, Julio 2003. Oviedo
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M.; E. GARCÍA SÁNCHEZ & J.M. QUESADA LÓPEZ (e.p) - Excavaciones en la cueva de la

- Güelga (Narciandi, Cangas de Onís). Campañas de 1999 a 2002. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*. Consejería de Cultura, Principado de Asturias
- MOURE ROMANILLO, A. (1997) - Dataciones AMS de la cueva de Tito Bustillo (Asturias). *Trabajos de Prehistoria* 54 (2): 135-142
- PEÑALVER, X. & J. A. MUJICA (2003) - Suelo de ocupación magdaleniense en la cueva de Praile Aitz I (Deba, Gipuzkoa): evidencias de arte mueble. *Veleia* 20: 157-181, Vitoria
- PÉREZ PÉREZ, M. (1992) - Un hueso grabado de <<Cueva Oscura de Ania>> (Las Regueras, Asturias). *BIDEA* 140: 625-650 Oviedo
- QUESADA LÓPEZ, J. M. (1998) - *La Caza en la Prehistoria*. Arco Libros
- SOTO-BARREIRO, M. J. (2003) - *Cronología radiométrica, ecología y clima del Paleolítico cantábrico*. C.I.Y.M.A. 19. Santander
- STRAUS, L. G. & G. A. CLARK. (1986) - *La Riera Cave. Stone Hunter-Gatherer adaptations in Northern Spain*
- STRAUS, L. G. & M. R. GONZÁLEZ MORALES. (2003) - El Miron Cave and the <sup>14</sup>C chronology of Cantabrian Spain. *Radiocarbon* 45 (1). 41-58
- STRAUS, CLARK & GONZÁLEZ MORALES. (1978) - Cronologías de las industrias del Würm tardío y del Holoceno temprano en Cantabria: Contribuciones del proyecto paleoecológico de la Riera. In *C 14 y Prehistoria de la Península Ibérica*. (Almagro, M. and M. Fernández, eds.) pp 37-43. 1978.
- UTRILLA, P. (1996) - La sistematización del Magdaleniense cantábrico: Una revisión histórica de los datos". In *El "Hombre Fósil" 80 años después*, (Moure Romanillo, A. ed) Universidad de Cantabria. Santander.
- UTRILLA, P. & C. MAZO. (1996) - Arte mueble sobre soporte lítico de la cueva de Abauntz. Su aportación a los estilos del Magdaleniense tardío. In *Homenaje al profesor Dr. D. Manuel Fernández Miranda*. Edited by Querol, M<sup>a</sup>. A. and T. Chapa. Complutum 6.

# ***PITHOUSES VERSUS PITS. APUNTES PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA ARQUEOLÓGICO.***

Víctor Jiménez Jáimez.<sup>1</sup>

## **ABSTRACT:**

In this article, we try to facilitate the solution of archaeological problems concerning the identification of semi-subterranean houses and propose some key points to distinguish them from other types of pits. In first place, we present a brief history of the concept of dwelling-pit. In second place, we describe the main data currently known about houses in pits from archaeology, ethnography and experimental archaeology. Finally, some reflections are made on the characteristic properties of these issues in order to improve our ability to recognise them archaeologically.

## **1. NOTA PREVIA.**

Desde hace más de un siglo, los prehistoriadores de la Península Ibérica vienen discutiendo acerca de la función y el significado de las abundantes estructuras excavadas que proliferan en ella durante el Neolítico y el Calcolítico (IV-III milenios AC.). En los últimos años, frente a las tradicionales interpretaciones de tipo funcional –“fondos de cabaña”, “silos”, “basureros”, etc. (por citar ejemplos recientes, Lizcano 1999; Lucena y Martínez 2004)-, han surgido propuestas que niegan su funcionalidad en los términos tradicionales e inciden en el significado simbólico de sus rellenos arqueológicos –como depósitos estructurados (Márquez 2006; Márquez e.p.; Márquez y Fernández 2002)-. Ambas propuestas, sin embargo, han olvidado efectuar un análisis crítico de las consecuencias del uso del concepto de casa semisubterránea en general, y en este contexto en particular.

Honestamente, creemos que de haberse realizado el esfuerzo de comprobar el alcance y las posibilidades de esta técnica arquitectónica con independencia del ámbito en el que se inserta, probablemente la interpretación de algunas fosas de los llamados recintos de fosos del Neolítico y Edad del Cobre peninsulares como fondos de cabañas semisubterráneas se habría desechado. Con ocasión de subsanar ese déficit, recientemente se ha elaborado un artículo que sigue esta línea (Jiménez Jáimez y Márquez, 2006), si bien este trabajo nos ha dado también la oportunidad de ampliar la escala de interpretación y plantear posibles soluciones a problemas arqueológicos

---

<sup>1</sup> Investigador en Formación del Programa de Ayudas para la Formación de Doctores de la Junta de Andalucía, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Universidad de Málaga. Facultad de Filosofía y Letras. Área de Prehistoria. Campus de Teatinos s/n, 29071 Málaga (España). [vjjaimez@uma.es](mailto:vjjaimez@uma.es)

similares en otras zonas del mundo. Es la parte menos específica de esa obra, en términos cronológicos, geográficos y culturales, la que presentamos en los epígrafes siguientes.

## 2. CONTENIDO E HISTORIA DEL CONCEPTO DE CASA-POZO.

Una de las formas más extendidas de arquitectura doméstica vernácula en el mundo son las *casas-pozo*<sup>2</sup>. Estos habitáculos, escasamente analizados por la arqueología y la antropología europeas, son chozas construidas tomando como base una fosa excavada en el suelo. Sus muros son las paredes interiores de la fosa, a las que con frecuencia hay que añadir algún tipo de pared “exenta” a base de materiales perecederos o bloques de piedra que se superpone a las primeras. Todo el conjunto iría rematado con alguna clase de cubierta. A partir de estos principios básicos se desarrolla una morfología muy variada, en consonancia con su amplia dispersión temporal y geográfica y la variedad de contextos culturales en los que aparece, pero siempre con unas características físicas estructurales que condicionan los usos y significados que pueden llegar a tener.

Sin embargo, su reconocimiento en los estudios arqueológicos no siempre es fácil. No es despreciable el número de regiones del planeta donde los arqueólogos llevan décadas discutiendo si determinadas evidencias arqueológicas constituyen restos de casas-pozo o por el contrario son simples pozos de utilización y significado diverso. Así, por ejemplo, en el Neolítico y Calcolítico de la Península Balcánica, la polémica existe al menos desde la publicación de un trabajo en los años 30 del s. XX a cargo de W. Buttler (Buttler 1936). En dicho artículo se aportaban numerosos datos etnográficos sobre la construcción y uso de viviendas semisubterráneas en los Balcanes aún en el siglo XX, lo que provocó en los años siguientes que a la mayoría de pozos de gran tamaño conocidos en la arqueología europea se les atribuyese esa misma función. Los ecos de esa discusión llegaron incluso al estudio de los pozos del Neolítico y la Edad del Hierro de las Islas Británicas (véase Cunliffe 1992; Thomas 1996), si bien trabajos posteriores fueron matizando esta interpretación en aquellas zonas en las que el registro arqueológico era más difícil de conciliar con las propuestas de Buttler.

La toma de conciencia de la gran extensión geográfica y cronológica que alcanzan las casas-pozo como forma de arquitectura doméstica, así como su especial importancia entre los pueblos nativos del Nuevo Mundo, se produjo en los años 50, a raíz de un artículo publicado por H. Daifuku titulado “The Pit House in the Old World and in Native North America”, que se complementa con la respuesta que dio al mismo A. R. González en “Concerning the existence of the Pit House in South America” (Daifuku 1952; González 1953).

Décadas después, se sigue discutiendo sobre si muchos de los pozos conocidos (*pits*) son o no casas-pozos (*pithouses* o *dwelling-pits*). Además de en la región balcánica (Chapman 2000; Jongtsma 1997) y en la Península Ibérica, la polémica está también presente en la arqueología norteamericana donde, a pesar de la amplitud del fenómeno de las chozas excavadas en regiones como el Suroeste, las discrepancias entre los investigadores continúan en lo concerniente a ciertos grupos culturales; un buen ejemplo de ello son los pozos de *Wylie Focus*, una cultura del centro-norte de Tejas que se desarrolló *grosso modo* entre 900 y 1650 de nuestra era (D. Boyd, comunicación personal)<sup>3</sup>.

En ocasiones la naturaleza de estas estructuras *en negativo* se deduce de algunas de sus características morfológicas y por el relleno arqueológico que las colmata, así como por su situación

<sup>2</sup> Utilizaremos este término con frecuencia como traducción literal de los vocablos anglosajones *pithouses* (en Norteamérica) y *dwelling-pits* (más habitual en Gran Bretaña) por dos razones. La primera es que cuenta con un precedente importante en su uso en castellano, como es la edición española de la Prehistoria de América de S. J. Fiedel (ed. Crítica, 1996), una obra de gran difusión. En segundo lugar, permite prescindir de la diferenciación entre cabaña subterránea (casi totalmente excavada) y semisubterránea (parcialmente exenta), diferenciación que, en lo que respecta a este trabajo, no haría más que complicar la exposición.

<sup>3</sup> Doug K. Boyd es Vicepresidente de *Prewitt and Associates, Inc.*, una empresa de arqueología con sede en Austin (Tejas). Es considerado un experto en la Prehistoria de la región, especialmente del estado de Tejas. Aprovechamos aquí para agradecer su buena predisposición y amabilidad.

dentro de los yacimientos: se dice de ellas que son silos de almacenamiento de diversos productos, basureros, pozos resultantes de la extracción de barro para la construcción de estructuras de adobe, lugares para depositar ofrendas o estructuras para cocinar aprovechando el calor de piedras colocadas junto al fuego. Otras veces no es tan sencillo separar este tipo de estructuras de las llamadas casas-pozo, y por eso consideramos importante la realización de este trabajo, en el cual proponemos criterios para facilitar la difícil tarea de reconocer arqueológicamente dicha fenomenología mediante el empleo de información arqueológica, etnográfica y de arqueología experimental.

Creemos que las casas-pozo como espacios arquitectónicamente creados para residir en ellos de forma permanente necesitan ciertas características básicas para su habitabilidad. No todas ellas son imprescindibles, pero sí bastantes; de hecho, se advierten algunas constantes que pueden deberse probablemente a las características físicas de los materiales y de la propia técnica y que son las que permiten unas elementales condiciones de habitabilidad en las fosas excavadas. En este sentido, algunas de las afirmaciones que a continuación realizaremos están basadas en una lógica de corte occidental que bien pudiera demostrarse errónea en algún momento debido a la particular diversidad cultural del género humano. Vaya por delante, pues, nuestro escepticismo sobre la universalidad de numerosos axiomas que se manejan habitualmente en arqueología. Los condicionantes físicos, por ejemplo, sólo lo son en relación con las necesidades sociales de cada grupo. Quede claro, además, que no creemos que la casa primitiva sea sólo un refugio, sino que coincidimos con quienes afirman que *“el espacio doméstico y la arquitectura constituyen, en las sociedades ágrafas, el mejor libro sobre el que plasmar ideas sobre el orden, la familia, la sociedad, el poder y el cosmos”* (González Ruibal 2003: 105; véase al respecto Adánez 2003, entre otros). No obstante, esperamos que se comprenda que lo que buscamos son principios generales, no verdades universales, que sirvan como referente para evaluar los datos dudosos que la investigación arqueológica proporciona, con la vista puesta en contar con las herramientas apropiadas para mantener una actitud crítica.

### 3. GEOGRAFÍA Y CRONOLOGÍA DE LAS CASAS-POZO.

La primera tarea que se nos presenta es la de reunir la mayor cantidad posible de información sobre el fenómeno de las chozas semisubterráneas y su extensión geográfica y cronológica en todo el mundo. Obviando algunos casos dudosos atribuidos hace ya muchos años al Paleolítico Superior y al Mesolítico (Daifuku 1952), creemos que las casas semisubterráneas más antiguas conocidas son las natufienses, en la franja costera sirio-palestina. El yacimiento de 'Ain Mallaha, ocupado aproximadamente entre 11000 y 9000 a. C., es considerado el poblado más antiguo del mundo (Bar-Yosef 1998; Redman 1990: 99-101). La base arquitectónica de las estructuras son las paredes interiores de una fosa que oscila alrededor de 1 metro de profundidad, paredes que se presentan recubiertas por unos muretes de piedra que servirían de soporte para una cubierta de cañas y postes de madera, como atestiguan los numerosos hoyos de poste documentados (fig. 1). En realidad, cuesta pensar en estas viviendas como en casas-pozo, puesto que más que fosas propiamente dichas, las chozas natufienses están construidas sobre pendientes rebajadas para constituir terrazas<sup>4</sup>. En algunas regiones como Siria, esta tradición arquitectónica continuó durante algún tiempo más, tendiendo hacia una mayor complejidad en su forma –tendencia oval o rectangular- y en su espacio interior –con varias cámaras-. El poblado de Jerf al-Ahmar (Akkermans y Schwartz 2003) ha proporcionado el conocimiento de casas-pozo como la denominada EA30 (fig. 1), de 2,30 metros de profundidad, con 10 hoyos de poste, interior dividido en 6 habitaciones, muros perimetrales de piedra y bancos. La cabaña EA53, por su parte, presenta una profundidad

<sup>4</sup> A decir verdad, resulta extremadamente complicado establecer la línea divisoria conceptual entre una casa-pozo poco profunda y una cabaña construida sobre un ligero rebaje o regularización de la superficie, como pueden ser las mencionadas natufienses o más claramente aún las de época Campaniforme en el sur de la Península Ibérica.

de 2 metros y un diámetro de 8 metros; además, un muro perimetral de piedra, 30 hoyos de poste y un banco corrido de 1 metro de anchura (fig. 1).

Casas-pozo, aunque más simples, también se han documentado en otras zonas del planeta que nada tienen en común culturalmente hablando con el Próximo Oriente, en especial en numerosas áreas del norte de Eurasia. El Neolítico de China es especialmente prolífico en la construcción de estructuras de habitación subterráneas (*yao dong* o *di xia jian zhu*) o semisubterráneas (*ban di xia jian zhu*), sobre todo en el norte, en las regiones más frías, áridas y de mayor altura, si bien esta práctica se prolonga hasta tiempos históricos (Golany 1992: 1-4). Por ejemplo, en la provincia china de *Shanxi* comenzaron a excavar las casas-pozo en una fecha tan temprana como el V milenio AC- cultura Neolítica de *Yangshao*-, si bien se conocen casos aún más antiguos –cultura de *Peiligang*-. En la provincia de *Heilongjiang* (Tan et. al. 1995: 143) era habitual el recubrimiento interno de las paredes del pozo con muros de piedra para evitar el colapso de las mismas, así como para ofrecer un mejor apoyo a la cubierta y mitigar la incómoda humedad de las paredes. En la cultura *Xiajidian* de la Edad del Bronce (Guo 1995: 162-165) las casas en pozo podían poseer dos muretes: uno interior a la fosa, de ladrillos de barro, y otro exterior, de piedra (fig. 2, C y D).

En Corea el uso de viviendas de este tipo se inicia también en fechas tempranas y continúa hasta la Edad del Hierro (c. 400 AC) (Nelson 1993: 172). En el período neolítico conocido como *Jomon* (10000-300 AC.) se desarrolló en Japón una arquitectura doméstica similar, con habitaciones de planta rectangular o circular denominadas *tateana jūkyo*, que perduraron durante las etapas posteriores de la historia japonesa (Young y Kimura Young 2004:12). Tenían alrededor de 1 metro de profundidad y tejado a dos aguas constituido por un entramado de postes de madera y por paja, dejando un hueco en la parte superior para la salida del humo (*Idem*: 13) (fig. 2, A).

Por razones que veremos algo más adelante, las casas-pozo son especialmente frecuentes en las zonas más frías del planeta. Tal es el caso de las islas y regiones del Pacífico Norte, como en el archipiélago Kodiak (Fitzhugh 2003), donde sociedades de cazadores-recolectores complejos las utilizaron para residir como mínimo desde 2000 o 1000 AC. En Alaska, poblaciones antepasadas de los *Inuit* solían soportar los duros inviernos de la región en casas-pozo rectangulares o cuadradas, cuya profundidad era de 50 centímetros a 1 metro y a las que se accedía por un túnel inclinado (Fiedel 1996: 174); fueron comunes en el contexto de la llamada cultura *Denbigh* (c. 2000 a. C.), con lo que se creó una tradición que, con ciertas transformaciones, continuó durante el período *Norton* (500 a. C.-500 d. C.) (*Idem*: 178). Mientras, en el Ártico oriental norteamericano, los pueblos de la cultura *Dorset* (200 a.C.-400 d. C.) construyeron casas semisubterráneas redondas o rectangulares, con techumbres de madera de abeto, cuero y turba (*Idem*: 177). El extremo norte de Europa también vio la construcción de casas-pozo entre 3000 y 1500 AC. (Hoffecker 2004: 123).

Sabemos de la existencia de *dwelling-pits* en Europa, en la zona balcánica, al menos hasta bien entrado el siglo XX de nuestra era (Buttler 1936). Podría considerarse que el antecedente de tales unidades arquitectónicas se sitúa en la Prehistoria Reciente de la zona, si nos atenemos a la interpretación que varios autores hacen de ciertas fosas excavadas y colmatadas de depósitos arqueológicos documentadas en distintos períodos y áreas balcánicas (por ejemplo, Bailey 2000, o Jongsma 1997). No obstante, otros especialistas niegan el carácter residencial de los pozos balcánicos del Neolítico y la Edad del Cobre, o al menos su caracterización como espacios de habitación estable (Chapman 2000). También se han mencionado casos posibles en Alemania, durante la Edad Media (Buttler 1936: 32).

Fuera ya de las latitudes frías hallamos algunos ejemplos. En África se encuentran en la que probablemente es la zona más fría del continente, al menos durante una parte del año, esto es, en las regiones montañosas de África Oriental (Gilman 1987: 541). Se han publicado evidencias de casas-pozo en América del Sur, concretamente en ciertas regiones de Brasil y Argentina (Beber 2004; González 1953), así como en zonas altas de los andes peruanos (por ejemplo, Craig y Aldenderfer 2002).

Pero sin duda alguna, las casas-pozo mejor conocidas de toda la arqueología mundial son los *pithouses* del *Gran Suroeste* norteamericano. Esta región es variada climatológicamente hablando, pues su relieve es muy diverso, pero, con la excepción de algunos valles fértiles, lo predominante son las zonas áridas o semiáridas. Los arqueólogos identifican las casas-pozo subterráneas como las primeras estructuras residenciales en el Suroeste, anteriores incluso a la introducción del maíz. La más antigua conocida, un *pithouse* de la era Arcaica en el río Chama, al norte de Nuevo México, se fecha en 3200 AC., y ya entonces poseía una solería de piedra y grandes hogares excavados en el suelo (Kantner 2004: 59). Con frecuencia no era necesario el pavimento pétreo, ya que con sólo excavar unos centímetros se alcanzaba el *caliche*, una capa dura de tierra típica de los desiertos de la región.

Normalmente las techumbres estaban constituidas por postes de madera, hierba y maleza (Riley 1995: 64). La mayoría de *pithouses* son circulares o rectangulares, con las paredes rectas y completamente verticales, y presentan numerosos hoyos de poste, dentro del espacio doméstico y en torno al mismo (fig. 3). Su complejidad morfológica y funcional puede llegar a ser bastante notable, habiéndose documentado vestíbulos o antecámaras, áreas de almacenamiento interno, bancos corridos, escaleras de acceso... Habitualmente se dejaba un agujero en el tejado encima del hogar con la intención de que fuera utilizado como entrada y como hueco para dejar salir el humo (Riley 1995: 70). En el Alto Río Grande, las casas-pozo continuaron en uso hasta quizá el año 950 de nuestra era, y en algunas áreas incluso más tarde (Riley 1995: 71; Cordell 1984: 230). El *pithouse* tradicional se convirtió con el paso del tiempo y tras varias transformaciones en lo que se denomina *kiva*, una especie de habitación ceremonial de uso público característica de grupos como los *anasazi* (Cordell 1984: 230).

#### 4. LAS CASAS-POZO Y SU SIGNIFICACIÓN HISTÓRICA.

**¿Por qué se construyeron cabañas en negativo?** Para comenzar este análisis es necesario preguntarnos por las razones que llevan a sociedades muy diferentes entre sí, en ámbitos geográficos notablemente alejados unos de otros, a adoptar una solución arquitectónica similar, más allá de las peculiaridades culturales de cada grupo. La única hipótesis que los expertos en el poblamiento de las diferentes zonas manejan hoy en día tiene que ver con las condiciones climatológicas y la necesidad de protegerse de ellas. Se ha señalado que en climas con inviernos fríos y largos, a falta de otros medios técnicos, la habilidad para construir casas semisubterráneas pudo ser crítica para la supervivencia (Johnson 2002: 195), si bien, en realidad, las casas-pozo proporcionaban protección tanto para el frío como para el calor (Kantner 2004: 59; Young y Kimura Young 2004: 13).

Por lo que a nosotros respecta, creemos que además de una preocupación por las temperaturas extremas, la excavación de cabañas puede responder también a un intento de evitar las consecuencias negativas que sobre una estructura exenta pueden tener vientos de gran fuerza; la solidez de las paredes excavadas siempre será mayor que cualquier muro construido con técnicas simples y materiales poco resistentes como los que habitualmente se emplearon en la Prehistoria. La amplitud térmica, por otro lado, también pudo ser muy tenida en cuenta. En el Suroeste norteamericano, por ejemplo, el clima es muy duro, pero no tanto porque existan temperaturas extremas como por la extraordinaria amplitud térmica, esto es, la radical diferencia entre la temperatura del invierno y la del verano, y entre el día y la noche –la horquilla se sitúa entre varios grados bajo cero y más de 50° C sobre cero-.

Riley (1995: 70) explica las ventajas de este sistema constructivo y aporta algunos datos interesantes: “*las casas-pozo son notablemente más cálidas y más fáciles de calentar que las estructuras superficiales, con alrededor del 20 por ciento más de eficiencia sobre las construcciones superficiales en términos de retención de calor. En el Suroeste [norteamericano] se aprecia una*

clara correlación entre la altitud y la profundidad de las casas-pozo. Por ejemplo, [...] entre las casas-pozo localizadas a menos de seiscientos pies de altitud [180 metros] sólo el 21 por ciento tenían más de seis pies de profundidad [1,80 metros], mientras que entre las casas-pozo localizadas entre setecientos y ochocientos pies [entre 210 y 240 metros], el 78 por ciento medían en profundidad al menos seis pies". Así, siguiendo con el Suroeste, es sabido que los *pithouses* del grupo cultural *hohokam* -en el área meridional del Suroeste- poseen paredes más exentas, es decir, menos excavadas, que los de los *anasazi* o *mogollon* -en la Meseta de Colorado y las sierras al sur de ésta, de clima más frío- (Cordell 1984: cap. 3). Podemos relacionar estas afirmaciones con el hecho ya mencionado de que en las regiones árticas se accede a las viviendas por medio de túneles.

Asimismo, la distribución geográfica de esta técnica constructiva parece confirmar la validez de esta explicación ya que, como hemos visto, abunda en regiones de clima extremo, ya sea por razón de latitud, de altitud o de aridez, y que, de manera general, cuanto más duras son las condiciones climáticas, más subterráneas son las cabañas (fig. 4). Aparentes excepciones no lo son tanto cuando se analiza detenidamente cada caso. Así, en Brasil, las cabañas semisubterráneas se conocen sólo alrededor de los 1000 m. de altura en el *Planalto sul*, una región situada en las vías de tránsito de frentes polares, lo que implica la posibilidad de cambios bruscos de temperatura en cualquier época del año (Beber 2004: 110). Como puede verse, sólo los ejemplos procedentes del Próximo Oriente no se ajustan, aparentemente, a este paradigma.

No obstante, no debemos olvidar que no es necesario que la región en cuestión esté sometida a un clima muy duro durante todo el año para que sus habitantes sientan la necesidad de protegerse de él en casas subterráneas. En muchas ocasiones las cabañas excavadas sólo se ocupan durante la estación invernal (Gilman 1987: 541), lo cual puede relacionarse con ciertas menciones en la literatura antigua -para ser más precisos, en el *Libro de los Ritos* chino se habla de una ocupación exclusivamente invernal de covachas (Golany 1992: 5)-. Por otro lado, aunque creemos que el clima es un factor importante, **no se debe caer en un determinismo ambiental** y excluir la posibilidad de que se construyan casas-pozo en regiones de climas suaves.

**Sustitución de las cabañas subterráneas por estructuras superficiales.** En ciertos contextos culturales, como en el Suroeste norteamericano, se documenta, a partir de un determinado momento, la progresiva desaparición de las casas-pozo y su sustitución por chozas construidas por encima del suelo, fenómeno conocido como *pithouse-to-pueblo transition*. Diversos autores han intentado comprender las causas y condicionantes de este cambio en la arquitectura doméstica e incluso se ha presentado una especie de esquema evolucionista unilineal según el cual las casas-pozo son anteriores en el tiempo a las superficiales (fig. 5), siendo las primeras propias de grupos con marcada movilidad y las segundas características de sociedades más sedentarias (McGuire y Schiffer 1983; Gilman 1987; Golany 1992: 2), sobre la base de asunciones como la de que el coste en trabajo y materiales para construir un *pithouse* sería menor que para construir una cabaña sobre el suelo (McGuire y Schiffer 1983: 293-294).

Sin embargo, estas posturas son criticables por varias razones. Una de ellas es que, como bien ha puesto de manifiesto Varien (citado en Gilman 1987: 540), el concepto de costes de construcción es muy relativo, ya que depende de los materiales usados en cada asentamiento y en la facilidad de obtención de los recursos necesarios como madera, agua o arcilla en cada lugar. Y, en segundo lugar, este tipo de propuestas parten de la falsa premisa de que existe un principio universal del mínimo esfuerzo y el máximo beneficio que lleva a los grupos nómadas o seminómadas a refugiarse en estructuras endebles y perecederas, y a los grupos sedentarios a levantar viviendas más sólidas (para una crítica general a este tipo de concepciones véase Brück 1999 o González Ruibal 2003).



## 5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ARQUITECTÓNICAS DE LAS CASAS-POZO.

**Dimensiones.** No existen unas dimensiones máximas para los *dwelling-pits*, ya que pueden ser tan grandes como permitan los materiales y la técnica con los que se construye la techumbre. La única restricción clara en este sentido la marcaría la profundidad, ya que cuanto más profunda es la fosa base más costoso es llevar a cabo tareas como el acceso al interior de la misma, el recubrimiento interno de las paredes para evitar la humedad, la evacuación del agua en caso de entrada de ésta al espacio doméstico, etc. No obstante, sí se podrían establecer límites mínimos en el tamaño de las estructuras, ya que la habitabilidad de un lugar requiere que éste tenga un espacio mínimo por el que moverse o descansar. A este respecto habría que señalar, entre otras cosas, que la presencia de elementos estructurales o de mobiliario (bancos, hogar, postes para sostener la cubierta...) reduce la movilidad dentro de la vivienda. También habría que puntualizar que, en todo caso, la altura total de las paredes, resultante de la profundidad del pozo original más el desarrollo que ésta experimenta por el entramado que sostiene la cubierta, debe permitir como mínimo la entrada de una persona. Más aún, lo habitual es que las dimensiones mínimas permitan al menos la vida en ellas de la unidad social básica. Si en la estructura se llevan a cabo actividades económicas, las dimensiones estarán condicionadas por la diversidad y necesidades espaciales de las mismas (McGuire y Schiffer 1983: 280). Dimensiones muy reducidas podrían tener sentido, por ejemplo, en el caso de estructuras liminales, escenario de posibles ritos de iniciación o de tránsito, pero no como estrategia sistemática en este tipo de contextos.

**Forma de la planta y de las paredes.** Tanto etnográfica como arqueológicamente se han documentado plantas de muy distinta forma, como pueden ser rectangulares, cuadradas, rectangulares o cuadradas con las esquinas redondeadas, ovaladas y, finalmente, circulares. En principio esta variedad debe de tener relación, más que con aspectos funcionales, con cuestiones de tipo social o simbólico, quizá étnicas o identitarias. Tenemos una muestra de ello en el poblado de *Bear Village* (fig. 6, A), en el Suroeste de Estados Unidos, donde *anasazi* y *mogollon*, a pesar de vivir muy cerca unos de otros, mantuvieron diferencias notables en la morfología de sus respectivos *pithouses*, en especial de la planta (Kantner 2004: 12). Independientemente de estas consideraciones, resulta imposible obviar que, a pesar de todo, bien pudieran existir ciertos principios arquitectónicos que las características de la técnica y los materiales obligaran a seguir; creemos, en efecto, que *la planta debe ser de forma regular y las paredes aproximadamente rectas*. Todos los casos que conocemos de casas-pozo auténticas son de planta aproximadamente regular (ya sea ésta circular, oval o rectangular) y de paredes rectas, y la inmensa mayoría poseen abundantes hoyos de poste dentro de la cabaña y en la periferia exterior de la fosa, aunque esto último no es estrictamente necesario, como veremos.

Esta impresión se complementa con informaciones de tipo experimental. En su estudio sobre los pozos de la región balcánica durante el Neolítico y la Edad del Cobre, Chapman (2000: 87) hace referencia a un trabajo de arqueología experimental no publicado que nos proporciona pistas para comprender qué características *sine qua non* debe tener una casa-pozo para poder ser habitada de manera prolongada. El trabajo fue llevado a cabo por el Dr. Dan Monah, quien, a lo largo de varios veranos durante sus excavaciones en el *tell* de *Poduri*, vivió dentro de un pozo similar en dimensiones y forma a los del tipo *Cucuteni-Tripolye*. La planta del pozo era irregular y tenía postes de madera para sujetar la cubierta que estaban apoyados en el piso interior del mismo; las paredes, contradiciendo lo que acabamos de comentar, no eran del todo rectas. El Dr. Monah encontró dos problemas principales, uno de ellos insoportable durante el verano y el otro probablemente inaguantable durante el invierno, que obligaron al abandono de la choza en todas las ocasiones en menos de dos semanas. En efecto, la forma irregular de la planta provocaba, en primer lugar, la invasión de los insectos; y, en segundo lugar, la imposibilidad de impedir la entrada del agua de la lluvia en la cabaña. La irregularidad de la planta impedía disponer mecanismos

eficaces para contrarrestar tales problemas, y la curvatura y escasa verticalidad de las paredes no ayudaba. La no colocación de postes en la periferia exterior del pozo fue también un obstáculo para poder sellar la estructura y eludir las dificultades descritas.

Observaciones similares (McGuire y Schiffer 1983: 291) confirman la importancia de este aspecto, ya que nos informan de que incluso las medidas referidas para sellar la cabaña no consiguen más que retrasar lo inevitable: el abandono de la misma por factores como la invasión de insectos.

**Mobiliario doméstico.** Al margen del mobiliario que de por sí pudieran tener las viviendas para hacer más confortables la vida en ellas, tales como cojines, pieles, asientos o camas, en ocasiones se ha detectado la presencia de bancos adosados a las paredes de la edificación, asientos esculpidos en la propia roca madre o fabricados con barro. Nada de ello, sin embargo, es indispensable. Un componente que, en cambio, sí podría considerarse casi imprescindible es la hoguera u hogueras que dan luz y calor al espacio habitado, un espacio frecuentemente frío, húmedo y oscuro. El hogar suele ocupar una posición central en el piso de la cabaña y en ocasiones aparece claramente delimitado por barro o piedras o inserto en algún tipo de fosa, pero podemos encontrar también hogares menos claros o definidos arqueológicamente hablando. En cualquier caso, la vida en chozas tan poco ventiladas como aquellas de las que estamos hablando teóricamente requiere que, de haber uno o varios hogares, también debe haber algún punto de escape del humo que el fuego genera.

**Acceso y techumbre.** Estos dos son aspectos estrechamente vinculados. En las figuras y en la síntesis expuesta más arriba, elaborada gracias a los datos arqueológicos y etnográficos de que disponemos, se aprecia que la mayor parte de los constructores de estas estructuras optan, o por la inclusión de una entrada cenital a través de una abertura en el tejado, o por la creación de una especie de pasillo, corredor o túnel que da paso a la estancia principal y que permite una clausura aproximadamente hermética de ésta. Una variante de esta segunda posibilidad, que sólo puede darse en casas-pozo de muy escasa profundidad, consiste en un acceso en forma de pasillo muy corto situado prácticamente al nivel del suelo (fig. 2, A). Tales decisiones tecnológicas no son gratuitas, ya que se relacionan en un nivel meramente funcional –sin que ello signifique que despreciamos otros posibles niveles- con las dificultades referidas para cerrar o aislar la estructura y evitar la entrada de agua, insectos y otros elementos perturbadores de la vida en las fosas. Así, si arqueológicamente detectamos una casa-pozo de una cierta profundidad que no posea en planta ningún tipo de acceso diferenciado (corredor o túnel), debemos pensar que probablemente tuvo una entrada cenital similar a las conocidas etnográficamente –por ejemplo, en el Suroeste norteamericano-. Más aún, esta característica, unida a la también bastante extendida necesidad de dejar un hueco para la salida del humo del hogar, nos obliga a pensar en una complejidad arquitectónica del sistema de cubrición mayor de lo originariamente esperado.

La investigación arqueológica y etnográfica confirma esta impresión, ya que, aunque las estrategias para cubrir las estructuras son muy variadas, en casi todos los casos mencionados son necesarios entramados relativamente complejos de postes de madera o similares, con frecuencia numerosos, que arqueológicamente se reflejan en hoyos de poste en el interior del pozo y en sus aledaños. De cualquier forma, por lo que conocemos, el esqueleto de postes sería recubierto mediante ramas, juncos u otra clase de aislante, lo cual necesitaría a su vez la aplicación de algún material para su compactación –barro o tierra-. Difícilmente techumbres simples como las de aspecto cónico con un poste central –imaginadas por muchos arqueólogos que se enfrentan al problema de estudiar estructuras en negativo dudosas y que optan por su interpretación como casas-pozo (fig. 7)- podrían cumplir todos los requisitos de sellado del espacio doméstico –y el peso añadido que ello supone- y al mismo tiempo dejar un vano para la entrada y salida de las personas y artefactos y para la evacuación del humo. Y, en cualquier caso, el poste central nunca sería único, ya que el peso de la tierra o barro obligaría a que la forma cónica se realizase

con auténticos postes que producirían evidencia arqueológica, no con simples ramas. La única solución tecnológica que no conlleva la presencia de abundantes postes de madera para crear una cubierta compleja consiste en levantar un muro de escasa altura sobre el suelo, en la periferia del pozo, y apoyar sobre él, y no sobre el suelo, una serie de vigas que sostendrían el tejado, técnica de la cual poseemos algunas, muy escasas, noticias etnográficas en los Balcanes (fig. 5, B) y en China (fig. 2, C y D).

Hay que señalar que conocemos un caso etnográfica y arqueológicamente documentado de casa-pozo que no cumple con algunos de los que a lo largo de estas líneas hemos ido presentando como requisitos indispensables para la vida en una vivienda semisubterránea. Nos referimos a las cabañas *Taquara/Itararé* de la meseta sur brasileña, que no ponen en práctica soluciones arquitectónicas para evitar la entrada de agua y el acceso se realiza a nivel del suelo sin ningún tipo de precaución especial. Sin embargo, los condicionantes materiales son los mismos para todas las casas-pozo, sin exclusión. Esta aparente paradoja se resuelve adoptando estrategias de diferente naturaleza, como es la construcción de las escasas cabañas que forman las aldeas siempre en los puntos más altos de una elevación o cerro, de manera que la inundación es imposible puesto que la fuerza de la gravedad lleva al agua pendiente abajo (Beber 2004: 198).

**Subdivisión del espacio interno.** Este es un aspecto que se relaciona directamente con ciertas puntualizaciones que se han realizado más arriba acerca de la vivienda como reproducción a pequeña escala del orden social y cósmico. La mayor parcelación del espacio está presente en las estructuras pertenecientes a los contextos culturales de mayor complejidad social, como algunos del Suroeste norteamericano, del Próximo Oriente o del Extremo Oriente, aunque esta afirmación haya que tomarla con la debida cautela (Adánez 2003: 41). Suele tomar la forma de áreas específicas de almacenamiento o de actividad, diferentes habitaciones, vestíbulos o antecámaras, etc. Depende asimismo del tamaño de la vivienda, ya que las de mayor espacio interior pueden albergar a más de una familia o célula social, cada una con su espacio propio. Algunas de estas divisiones pueden materializarse en elementos estructurales como paredes, y otras en cambio ser más sutiles, no físicas, ya que las paredes, *“insertas en un sistema territorial doméstico, no constituyen límites en sí, sino formas arquitectónicas de materializarlos”* (Adánez 2003: 48).

**Tiempo de uso de la cabaña.** Este es un parámetro poco conocido, pero sabemos que los *pithouses* norteamericanos requerían un mantenimiento regular para alargar su vida, si bien tales reparaciones no podían evitar que la vida de estas habitaciones fuera breve. Y es que la mayoría de las casas-pozo norteamericanas se sustentaban sobre postes de madera colocados directamente sobre el suelo, lo que provocaba un deterioro rápido de los mismos debido a la acción de los insectos y a repetidos procesos de mojado y secado (Wilson, citado en Schiffer 1987: 227; McGuire y Schiffer 1983: 291; D. K. Boyd, comunicación personal). Los *pithouses* convencionales, de acuerdo con estudios arqueológicos, etnográficos y de arqueología experimental, pueden mantenerse habitables un máximo de 25 años, siendo lo habitual una duración entre 7 y 15 años. En el caso de las poco frecuentes casas-pozo cuyo soporte para la cubierta no son postes de madera sino muros (ver más arriba), la vida de la cabaña depende ante todo de la durabilidad del material que compone el muro, probablemente de piedra o adobe. En el caso del adobe también sería una vida breve, a tenor de lo que conocemos sobre la longevidad de las estructuras de adobe en la mayoría de ambientes, incluso con mantenimiento regular (véase entre otros McIntosh 1974; y Schiffer 1987: 220-231).

## 5. RECAPITULANDO.

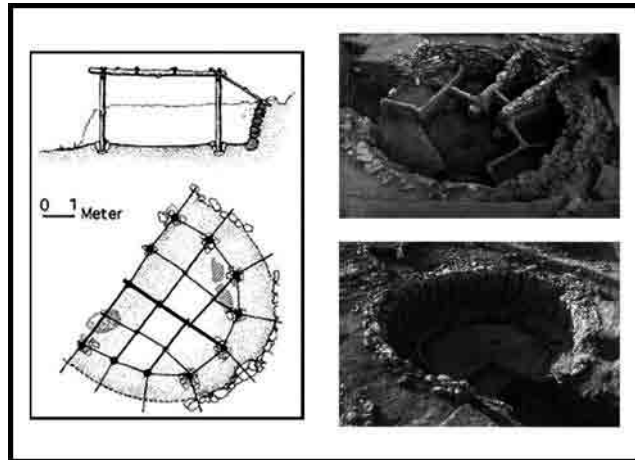
A lo largo de este texto se ha hecho hincapié en que la homogeneidad de la técnica arquitectónica y de los materiales empleados para su construcción dan lugar a ciertas constantes

en el diseño y componentes de las casas-pozos, a pesar de su amplia dispersión geográfica y temporal y la gran variedad de contextos culturales en los que está presente. Esperamos que ello ayude a resolver problemas concretos de la arqueología de América y de otros ámbitos. Hemos identificado una mayor frecuencia de aparición de las chozas semisubterráneas en las zonas frías del planeta y en las áreas de fuerte amplitud térmica. Se ha examinado su morfología y se ha observado que todas ellas poseen una planta de forma regular y las paredes rectas, motivada esta característica por la necesidad de proteger el espacio interior de la entrada de agentes desagradables para la vida humana, problema que no se da en las estructuras de habitación construidas en superficie. De todos los aspectos tratados, quizá el más importante sea el de los sistemas de cubrición posibles, que en todos los casos se demuestran de cierta complejidad, lo que debiera tenerse en cuenta a la hora de valorar propuestas de cubrición simples como la de la cubierta cónica con poste central. En consonancia con lo anterior, los sistemas de acceso suelen tener implicaciones arquitectónicas más significativas que los simples vanos de las cabañas superficiales. Finalmente, al margen de otras consideraciones, pensamos que es rechazable la aplicación de esquemas evolucionistas unilineales como el que supone que las viviendas semisubterráneas son una forma más primitiva de arquitectura doméstica que las superficiales, y que, de alguna forma, son un paso más en la evolución “natural” de las sociedades prehistóricas: de las cuevas (hábitat troglodita, propio de culturas “atrasadas”) a las cabañas exentas (más “civilizadas”), pasando por las semisubterráneas (hábitat semitroglodita).

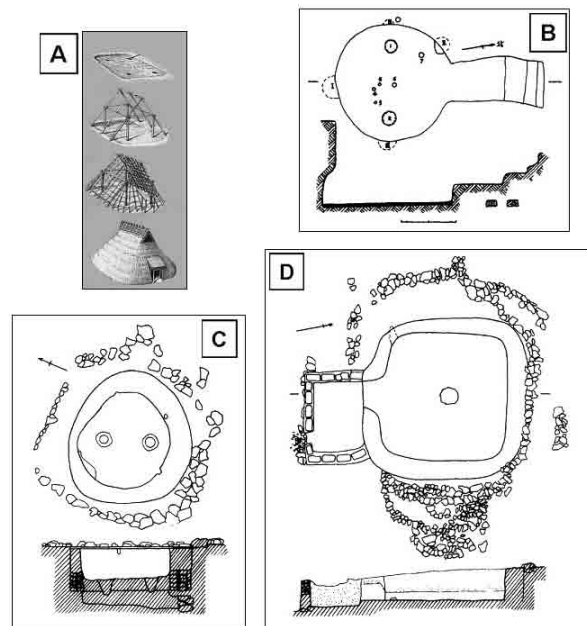
## BIBLIOGRAFÍA.

- ADÁNEZ, J. (2003), Una concepción de la organización espacial doméstica: morfología y dinámica, *Revista Española de Antropología Americana*, vol. Extraordinario, Madrid, Universidad Complutense, pp. 35-53.
- AKKERMANS, P. M.; SCHWARTZ G. M. (2003)- *The Archaeology of Syria*. Cambridge, Cambridge University Press.
- BAR-YOSEF, O. (1998), The Natufian Culture in the Levant: Threshold to the Origins of Agriculture, *Evolutionary Anthropology*, vol. 6, pp. 159-177.
- BAILEY, D. W. (2000)- *Balkan Prehistory. Exclusion, incorporation and identity*, London, New York, Routledge.
- BEBER, M. V. (2004)- *O sistema de assentamento dos grupos ceramistas do planalto sul-brasileiro: o caso da tradição Taquara/Itararé*, Tese doutorado, São Leopoldo, Brasil, Universidade do Vale do Rio do Sinos.
- BRÜCK, J. (1999), Ritual and rationality. Some problems of interpretation in European Archaeology, *European Journal of Archaeology*, vol. 2 (3), London, Sage Publications, pp. 313-344.
- BUTTLER, W. (1936), Pits and Pit-dwellings in Southeast Europe, *Antiquity*, vol. 10 (37), York (Reino Unido), pp. 25-36.
- CHAPMAN, J. (2000), Pit-digging and Structured Deposition in the Neolithic and Copper Age, *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 66, The Prehistoric Society, pp. 61-87.
- CORDELL, L. (1984)- *Prehistory of the Southwest*, New York, Academic Press.
- CRAIG, N.; ALDENDERFER, M. (2002), Domestic Architecture from the Late Archaic South-Central Andean Site of Jiskairumoko, *Paper presented at the 67 Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Denver, Estados Unidos.
- CUNLIFFE, B. (1992), Pits, preconceptions and propitiation in the British Iron Age, *Oxford Journal of Archaeology*, vol. 11 (1), Oxford, Blackwell Publishing, pp. 69-83.
- DAIFUKU, H. (1952), The Pit House in the Old World and in Native North America, *American Antiquity*, vol 18 (1), Society for American Archaeology Press, pp. 1-7.
- EVANS, C. (1988), Monuments and analogy: the interpretation of causewayed enclosures, In Burgess, C. et al. (Coord. de), *Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe*. BAR International Series, 403 (I) (II), Oxford, Archaeopress.
- FIEDEL, S. J. (1996)- *Prehistoria de América*, Barcelona, Crítica.
- FITZHUGH, B. (2003)- *The Evolution of Complex Hunter-Gatherers: Archaeological Evidence from the North Pacific*. New York, Kluwer Academic/ Plenum Publishers.
- GILMAN, P. A. (1987), Architecture as Artifacts: Pit Structures and Pueblos in the American Southwest, *American*

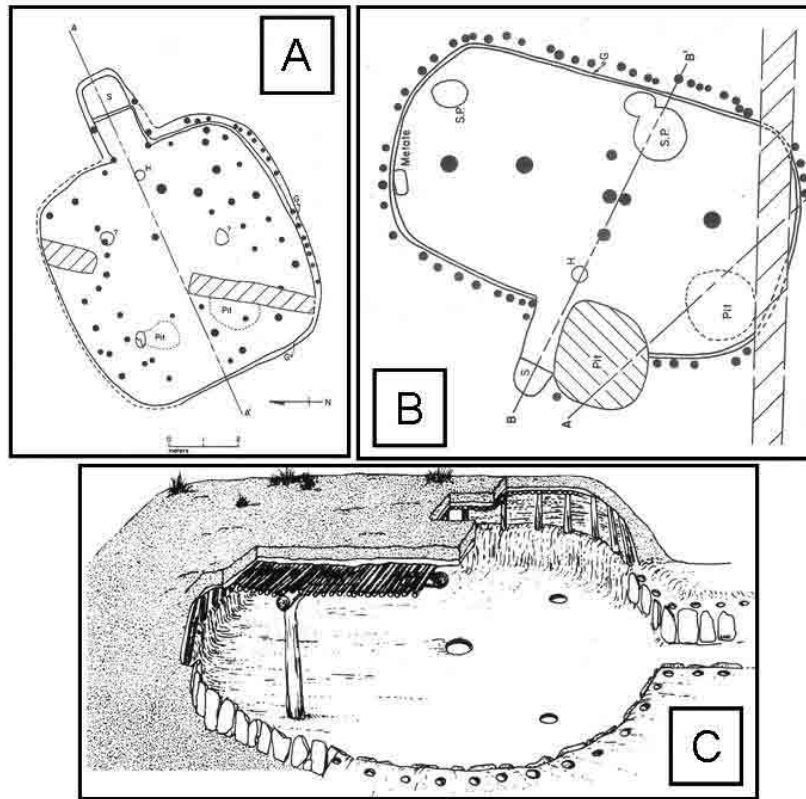
- Antiquity*, vol. 52 (3), Society for American Archaeology Press, pp. 538-564.
- GOLANY, G. S. (1992)- *Chinese Earth-sheltered Dwellings: Indigenous Lessons for modern Urban Design*. University of Hawaii Press.
- GONZÁLEZ, A. R. (1953), Concerning the existence of the Pit House in South America, *American Antiquity*, vol. 18 (3), Society for American Archaeology Press, pp. 271-272.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2003)- *La experiencia del Otro. Una introducción a la Etnoarqueología*, Madrid, Akal Arqueología.
- GUO DA-SHUN (1995), Lower Xiajiadian culture, In Nelson, S. M. (Coord. de), *Archaeology of Northeast China: Beyond the Great Wall*, London, Routledge, pp. 147-181.
- HOFFECKER, J. F. (2004), *A Prehistory of the North: Human Settlement of the Higher Latitudes*, Rutgers University Press.
- JIMÉNEZ JÁIMEZ, V.; MÁRQUEZ, J. E. (2006), *Aquí no hay quien viva*. Sobre la existencia de casas-pozo en Andalucía durante el IV y el III milenios AC., *Revista Spal* 15:39-49, Sevilla, Universidad de Sevilla.
- JOHNSON, L. L. (2002), Natural disasters and cultural change in the Shumagin Islands, In Torrence, R. y Grattan J. (Coord. de), *Natural Disasters and Cultural Change*, London, Routledge.
- JONGSMA, T. (1997)- *Distinguishing pits from pit houses through daub analysis: The nature and location of Early Neolithic Starčevo-Criș houses at Foeni-Salaș, Romania*. Master's Thesis inédita, Winnipeg, Canadá, Universidad de Manitoba.
- KANTNER, J. (2004)- *Ancient Pueblo Southwest*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LIZCANO, R. (1999)- *El Polideportivo de Martos (Jaén): un yacimiento neolítico del IV Milenio AC. Nuevos datos para la reconstrucción del Proceso Histórico del Alto Guadalquivir*, Córdoba, Publicaciones Obra Social y Cultural Cajasur.
- LUCENA, A.; MARTÍNEZ, R. (2004), Constructores de fosos, campos de silos y fondos de cabañas del sur de la Península Ibérica. Reflexiones en torno a su vida y su muerte, *Historiae*, vol. 1, Barcelona, pp. 16-35.
- MÁRQUEZ, J.E. (2006), Neolithic and Copper Age ditched enclosures and social inequality in the Iberian south (IV-III millennia cal BC), In Díaz-del-Río, P. y García Sanjuán, L. (Coord. de), *Social Inequality in Iberian Late Prehistory*, BAR International Series, vol. XXX, Oxford, Archaeopress.
- MÁRQUEZ, J. E. (en prensa), La problemática de los recintos de fosos de la Prehistoria Reciente en el sur de España, In Jorge, S. O. (Coord. de), *Formas de organização do espaço e técnicas de construção durante a Pré-história Recente*, IV Congresso de Arqueologia Peninsular.
- MÁRQUEZ, J. E.; FERNÁNDEZ, J. (2002), Viejos depósitos, nuevas interpretaciones: La Estructura nº 2 del yacimiento prehistórico de los Villares de Algane (Coín, Málaga), *Mainake*, vol. XXI-XXII, Málaga, pp. 301-333.
- MCGUIRE, R. H. y SCHIFFER, M. B. (1983), A Theory of Architectural Design, *Journal of Anthropological Archaeology*, vol. 2, New York, Academic Press, pp. 277-303.
- MCINTOSH, R. J. (1974), Archaeology and Mud Wall Decay in a West African village, *World Archaeology*, vol. 6 (2), London, Taylor & Francis, pp. 154-171.
- NELSON, S. M. (1993)- *The Archaeology of Korea*. Cambridge University Press.
- NELSON, S. M. (Coord. de) (1995)- *The Archaeology of Northeast China: Beyond the Great Wall*, London, Routledge.
- REDMAN, CH. L. (1990)- *Los orígenes de la civilización. Desde los primeros agricultores hasta la sociedad urbana en el Próximo Oriente*, Barcelona, Crítica.
- RILEY, C. R. (1995)- *Río del Norte: People of the Upper Rio Grande from the Earliest Times to the Pueblo Revolt*. University of Utah Press.
- SCHIFFER, M. B. (1987)- *Formation Processes of the Archaeological Record*. Albuquerque, University of New Mexico Press.
- SEYMOUR D.; SCHIFFER, M. (1987), A Preliminary Analysis of Pithouse Assemblages from Snaketown Arizona, In Kent, S. (Coord. de), *Method and Theory For Activity Area Research. An Etnoarqueological Approach*. New York, Columbia University Press.
- TAN YING-JIE et al. (1995), The Neolithic in Heilongjian province, In Nelson, S. M. (Coord. de), *Archaeology of Northeast China: Beyond the Great Wall*, London, Routledge, pp. 118-144.
- THOMAS, J. (1996), Neolithic Houses in Mainland Britain and Ireland: A Sceptical View, In Darvill, T. & Thomas, J. (Coord. de), *Neolithic Houses in Northwest Europe and Beyond*, Oxford, Oxbow Monographs, pp. 1-12.
- YOUNG D.; KIMURA YOUNG, M. (2004), *Introduction to Japanese Architecture*. Tokyo, Tuttle Publishing.



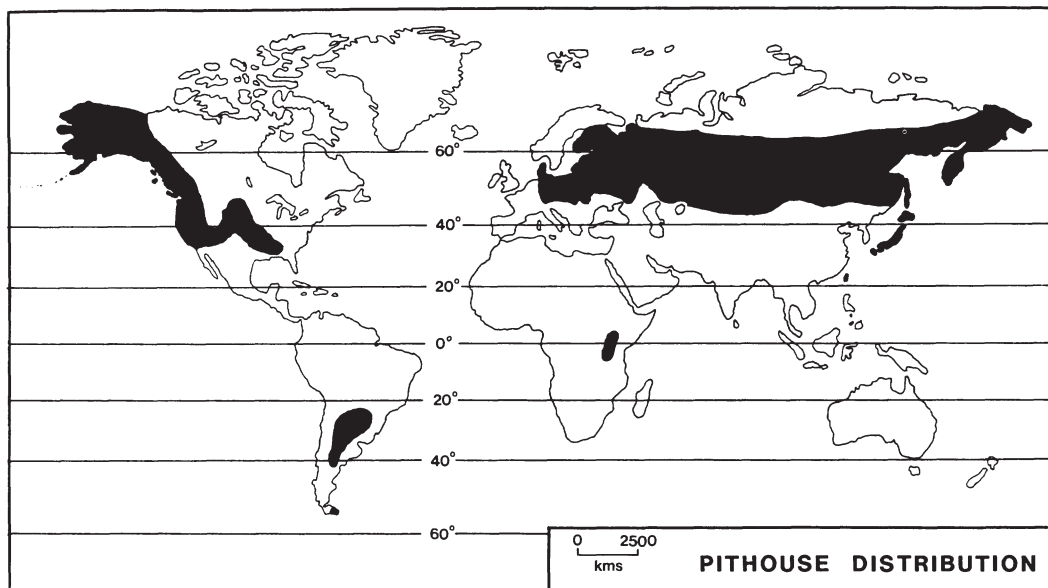
**Fig. 1** – Cabaña semisubterránea de 'Ain Mallaha, según Valla (dibujo recogido en Bar-Yosef 1998: fig. 4), a la izquierda. Cabaña EA30 de Jerf al-Ahmar (Akkermans y Schwarz 2003: fig. 3.5), arriba a la derecha. Abajo a la derecha, cabaña EA53 de Jerf al-Ahmar (Idem: fig. 3.7).



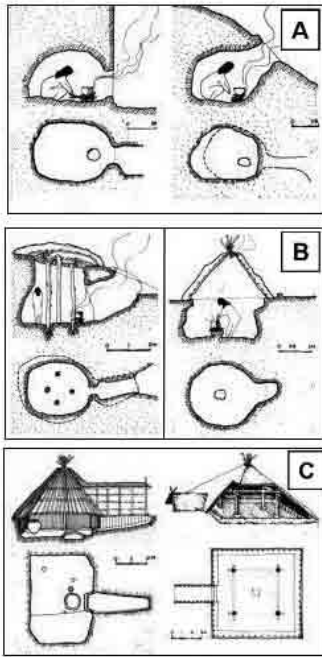
**Fig. 2** – A) Proceso de construcción de un pit-dwelling de la cultura japonesa Jomon, de poca profundidad y acceso al nivel del suelo (Young y Kimura Young 2004: 13). B, C y D) Pithouses en China: B) casa-pozo en Sifendi, Chifeng (Guo 1995: fig. 5.11); C) Casa F2 en Fengxia (Guo 1995: fig. 5.13); D) Casa F12 en Fengxia (Guo 1995: fig. 5.12).



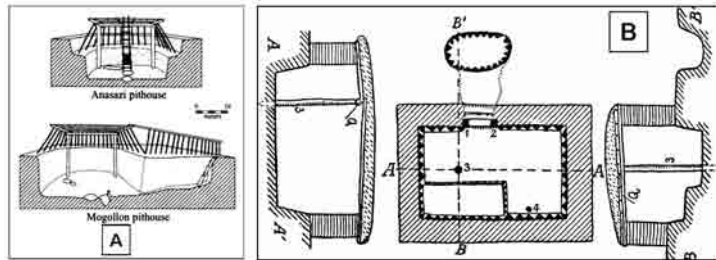
**Fig. 3** A y B) Plantas de dos pithouses en el poblado hohokam de Snaketown, Arizona, Estados Unidos (Seymour y Schniffer 1987: fig. 12.2 y fig. 12.4 respectivamente). C) Reconstrucción ideal de un pithouse basketmaker, según Charles M. Carrillo (reproducido en Cordell 1984: fig. 3.4, B).



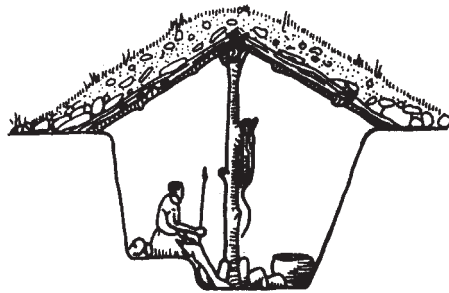
**Fig. 4** Distribución mundial de las casas-pozo a partir de la información etnográfica, no arqueológica, disponible (según Gilman 1987: fig. 1)



**Fig. 5** Representación abreviada del hipotético proceso evolutivo unilineal que lleve a las sociedades de la prehistoria china a la vida sobre el suelo partiendo de la vida troglodita en cuevas, propuesto por Golany 1992: fig. 1.1. A) Covachas artificiales; B) Hábitat troglodita; C) Hábitat semisubterráneo elaborado.



**Fig. 6** Reconstrucción de sendos anasazi en Bear Village, según Reid y Whittlesey (dibujo reproducido en Kantner 2004: fig. 1.6). B) Dwelling-pit de la región balcánica con muros de adobe, según buttler 1936: fig. 9.



**Fig. 7** Reconstrucción ideal de una supuesta casa-pozo de la Prehistoria británica, según Piggott (dibujo reproducido en Evans 1988: fig. 3.1), interpretación desechada en la actualidad por la mayoría de arqueólogos británicos.



## O CORPUS DOS MOSAICOS ROMANOS DE PORTUGAL

Maria de Fátima Abraços <sup>1</sup>

### ABSTRACT

This article is a reflection about the publication of an international and national *corpus* of roman mosaics realised until today, the importance of the *corpus* towards the academic studies of roman mosaics in Portuguese territory and the publication of future volumes of this *corpus*.

«Si l'on relit les actes du premier colloque de l'AIEMA, en 1963, quel chemin parcouru! H. Stern et les fondateurs qui l'entouraient avaient été les Romulus de cette immense friche qu'était la mosaïque, traçant autour le sillon qui devait entourer un domaine singulièrement fécond. Entourer mais non défendre car ils soulevaient la charrue pour laisser mille entrées ouvertes vers les chemins de l'iconographie, l'histoire des mentalités, le symbolisme des images et les transmissions d'héritages. En quarante ans, la mosaïque, ce faible rameau des arts du décor, est devenu un grand arbre, celle qu'on appelait avec un rien d'ironie la «demi-mondaine des archéologues» occupe une place de *domina* respectée et l'on voit même de sourcilieux céramologues lui demander des datations... »

Henri Lavagne <sup>2</sup>

### 1. PARA A PUBLICAÇÃO DE UM CORPUS INTERNACIONAL DE MOSAICOS

Antecipando os princípios de salvaguarda defendidos nas Cartas de Restauro, Kraus apresentou, em 1963, no Colóquio Internacional realizado pelo CNRS, uma comunicação, onde traçou as linhas gerais para a publicação de um *Corpus* Internacional de mosaicos.<sup>3</sup> A reavaliação do mosaico continuou no Colóquio de Vienne (Isère), em 1971. Os arqueólogos passaram a poder contar com mais um contributo proveniente do estudo minucioso do mosaico no seu contexto arqueológico. Em algumas regiões do mundo antigo tinham já sido iniciados estudos e inventários de mosaicos. Neste Colóquio ficou decidido que todos estes trabalhos publicados até ao início dos anos sessenta poderiam integrar o *Corpus*. Era necessário formar uma espécie de conselho

<sup>1</sup> Doutorada em Letras, especialidade em História da Arte. Faculdade de Letras, Universidade Clássica de Lisboa.

<sup>2</sup> LAVAGNE, H. (2005), Préface, In MORLIER, H. (Editor de), *La Mosaïque Gréco-Romaine IX*, volume 1, Roma, Collection de l'École Française de Rome-352, p. 3. Henri Lavagne é o actual Presidente da AIEMA (Association International pour l'Étude de la Mosaïque Antique).

<sup>3</sup> KRAUS, T. (1966), Autour d'un *Corpus* International des Mosaïques Gréco-Romaines, *Colloques Internationaux du CNRS, La Mosaïque Gréco-Romaine*, (Paris, 29 Août-3 Septembre 1963), pp. 363-372.

permanente, um *Comité* que dirigisse os trabalhos. Seriam jovens arqueólogos, em princípio de carreira, que integrariam essas equipas. Cada país teria a sua equipa própria, cujo representante deveria integrar a equipa do *Corpus*. Todos os mosaicos deveriam ficar aí inscritos. Os mosaicos seriam numerados consoante a sua proveniência. Seria fixada uma terminologia principalmente para a descrição da decoração. As circunstâncias da descoberta, as construções de que os mosaicos faziam parte deviam ser descritas de modo a que pudessem fornecer datações. Seriam incluídos mapas e planos indicando a situação do mosaico no conjunto do edifício. Seguir-se-ia a descrição técnica e as dimensões, a análise das tesselas utilizadas, a ilustração exaustiva com desenhos e fotografias e finalmente a datação. As informações sobre o estado de conservação, os restauros antigos e modernos, a apresentação da parte conservada de cada mosaico, bem como a técnica de assentamento e o estudo dos materiais utilizados fazem dos *Corpora* obras de grande interesse para os técnicos de restauro.

Foi graças aos trabalhos de Henri Stern, director do CNRS de 1957 a 1977 e o primeiro a lançar os fundamentos do *Corpus* científico dos mosaicos da Gália e a fundar a Associação Internacional para o Estudo do Mosaico Antigo (AIEMA), como referimos *supra*, fazendo com que os outros países iniciassem também os seus “*Corpora Nacionais*”, que o mosaico antigo passou a ocupar um lugar nas Ciências Humanas no cruzamento dos caminhos entre a Arqueologia e a História da Arte.

O primeiro volume do *Corpus* da Gália foi publicado por H. Stern em 1957 com a apresentação de alguns dos mosaicos romanos do território belga. Deram à estampa, até ao ano 2004, treze volumes e estão em preparação os que dizem respeito aos mosaicos de Nîmes, Agen, Bordeaux, Santons e Pictons.<sup>4</sup>

Na década de 80, uma equipa francesa procurou encontrar uma linguagem comum para uma normalização internacional das descrições dos mosaicos o que foi conseguido com a publicação da obra: *Le Décor Géométrique de la Mosaïque Romaine – Répertoire Graphique et Descriptif des Compositions Linéaires et Isotropes*, com desenhos de Richard Prudhomme e assinada por Catherine Balmelle, Michèle Blanchard-Lemée, Jeannine Christophe, Jean-Pierre Darmon, Anne-Marie Guimier-Sorbets, Henri Lavagne, Richard Prudhomme e Henri Stern, publicada em Paris, pela Picard em 1985. Esta obra era a resposta ao voto deixado pelos especialistas reunidos nos dois primeiros colóquios acima referidos: ver lançar um catálogo de conjunto das formas geométricas constituindo a decoração do mosaico; ver, unificar e sistematizar o vocabulário descritivo aplicado a estas formas, por vezes muito complexas; estabelecer correspondências precisas para as descrições entre as principais línguas científicas neste domínio, a saber o alemão, o inglês, o espanhol, o francês e o italiano.<sup>5</sup> Passados dezassete anos, alguns dos autores da anterior equipa publicaram, com desenhos de Marie-Pat Raynaud, um complemento da primeira obra, agora tratando o repertório gráfico e descritivo das decorações centradas.<sup>6</sup>

Na Alemanha, K. Parlasca apresentou, em 1959, um estudo ainda genérico, mas já com descrições e datações dos mosaicos romanos desse país.<sup>7</sup> Muitos estudos sobre mosaicos foram publicados até à década de noventa, mas só, em 1995, Hoffmann anunciou o seu estudo sobre os mosaicos do Sul da Alemanha e especialmente sobre os mosaicos de Trier seguindo o modelo de um *corpus* moderno.

Em 1999, no VIII Colóquio do ICCM em Arles, T. Fontaine apresentou um Catálogo dos

<sup>4</sup> Os volumes do *Recueil Général des Mosaïques de la Gaule (= Recueil)*. são publicados como Suplemento da Revista *Gallia: Recueil I*, 1: Belgique – 1, 1957; *Recueil I*, 2: Belgique – 2, 1960; *Recueil I*, 3: Belgique – 3, 1963; *Recueil II*, 1, Lyonnaise 1, 1967; *Recueil II*, 2, Lyonnaise 2, 1975; *Recueil II* 3, Lyonnaise 3, 1977; *Recueil II* 4, Lyonnaise 4, 1991; *Recueil II* 5, Lyonnaise 5, 1994; *Recueil III*, 1, Narbonnaise 1, 1979; *Recueil III*, 2, Vienne 2, (1981); *Recueil IV*, 1, Aquitaine 1, 1980; *Recueil IV*, 2, Aquitaine, 1987; *Recueil III*, 3, Narbonnaise 3, 2000.

<sup>5</sup> BALMELLE, C. et al. (1985), *Le Décor Géométrique de la Mosaïque Romaine*, Picard, Paris, p. 4

<sup>6</sup> BALMELLE, C. et al. (2002), *Le Décor Géométrique de la Mosaïque Romaine, II. Répertoire Graphique et Descriptif des Décors Centrés*, Paris, Editions Picard. Sobre esta obra vide OLIVEIRA, C. (2002), Recensão Bibliográfica, *Conimbriga*, 41, pp. 271-273.

<sup>7</sup> PARLASCA, K. (1959), *Die römischen Mosaiken im Deutschland*, Berlin.

mosaicos do Museu de Trier: The mosaic collection of the Reinisches Landes Museum Trier.

Para Itália podemos destacar a obra de referência de Marion Elisabeth Blake sobre os mosaicos de Itália e particularmente o de Pernice sobre os mosaicos de Pompeia e de Becatti sobre os de Ostia, publicados em 1961. Os volumes dos “Mosaici Antichi in Italia” começaram a ser publicados desde 1967 pelo “Istituto Poligrafico dello Stado” sob a iniciativa de Romanelli e G. Becatti. Esta colecção publicou os mosaicos do Palatino devida a M.-L. Morricone Matini, seguida dos Mosaicos de Baccano sob a direcção de G. Becatti (1970); depois os Mosaicos de Antium (1975), os pavimentos de Ravena por F. Berti (1976); os mosaicos da Sardenha por S. Angiolillo (1981); os mosaicos de Stabiae (1989) por M. S. Pisapia. Em 1982, sob a direcção de A. Carandini, veio a público o estudo dos mosaicos da Piazza Armerina, Palermo, Sicília. F. Guidobaldi apresentou, em 1994, um estudo da *opera sectilia* da Villa Hadriana, Tivoli. Com o desaparecimento de Becatti, espera-se que Farioli Campanati da secção da AISCOM e F. Guidobaldi consigam continuar o ritmo de publicação da colecção dos “Mosaici Antichi in Italia”.

Para o *Corpus* da Grécia, P. Assimakopoulou-Atzaka, do Centro de Estudos Bizantinos de Salónica, tem cooperado com o Serviço Arqueológico do Estado Grego, no sentido de iniciar a publicação de um *Corpus* dos Mosaicos Romanos da Grécia.

Esta investigadora é autora do *Corpus* de Mosaicos Cristãos da Grécia, tendo já publicado três volumes que incluem, respectivamente, os mosaicos das ilhas gregas; os do Peloponeso e Sterea Hellas; os mosaicos da Macedónia e da Trácia, desde início do século IV ao fim do século VI d. C.. O quarto volume dirá respeito aos mosaicos de Epirus e Tessália.

No Reino Unido, o *Corpus* dirigido por Dr. Neal e Mr Cosh é composto por quatro volumes. O primeiro volume apresenta 270 mosaicos da região Norte. O segundo volume estuda 379 mosaicos da região Sudoeste. O terceiro volume dedicado à região Sudeste apresenta 400 mosaicos. Estes três volumes serão publicados durante o ano de 2004. O quarto volume dedicado à região Oeste será aguardado durante o ano de 2005 e analisa cerca de 300 mosaicos.

Em relação ao *Corpus* dos Mosaicos da Turquia, Sheila Campbell editou sob a direcção de Doro Levi “The Mosaics of Antioch” (Toronto, 1988) e “The Mosaics of Aphrodisias in Caria” (Toronto, 1991). W. Jobst fez sair um estudo parcial dos mosaicos de Éfeso. Marie-Pat. Raynaud fez o levantamento dos mosaicos de Xanthos sob a direcção de J.-P. Sodini. Espera-se a sua publicação, bem como a dos mosaicos de Anamur, Zeugma.

Para o *Corpus* de Mosaicos da Síria, J. Balty publicou, com o apoio do Instituto Francês de Arqueologia do Próximo Oriente “La mosaïque de Sarrîn (Osrhoène), Paris, 1990. J. Balty tem a intenção de acrescentar a esta série um volume consagrado aos mosaicos de Shabba-Philippopolis. Os volumes a publicar seguirão o plano e a apresentação dos mosaicos de Sarrîn.

Um dos primeiros estudos sobre o mosaico na Tunísia foi editado em 1960, por Louis Foucher, e reporta-se aos mosaicos da região de Sousse. Na década seguinte, em 1973 foi publicado o primeiro volume do *Corpus*, que procurou seguir as normas da AIEMA, apresentando o seguinte plano: localização da sala, com a atribuição de um número; caracterização do pavimento; informações técnicas: dimensões, materiais; fundações; descrição do mosaico; cores; reparações; datação; bibliografia e referência a outros pavimentos catalogados no *Corpus*. A ilustração comporta planos e fotografias dos mosaicos.<sup>8</sup>

O volume do *Corpus* da Tunísia dedicado a Cartago dirigido por Aïcha Ben Abed Ben Khader, com a colaboração inicial da desaparecida Margaret Alexander foi publicado em 1999. Da autoria de Aïcha Ben Khader é também a obra editada em Tunis, em 1998, pelas edições Céres, “Les

<sup>8</sup> Em 1973 é publicado o primeiro volume dos Mosaicos Romanos da Tunísia (=CMT) com a publicação do CMT, I, 1: *Utique, insulae I-II-III*; CME, I, 2: *Utique, mosaïque in situ en dehors des Insulae I-II-III*, 1974; CME, I, 3: *Utique et El Alia*, 1976; CMT, II, 1, *Thuburbo Majus, Les mosaïques de la région du Forum*, 1980; CMT, II, 2, *Thuburbo Majus, Les mosaïques de la région des grands thermes*, 1985; CMT, II, 3, *Thuburbo Majus, Les mosaïques de la région Ouest*, 1987; CMT, II, 4, *Thuburbo Majus, Les mosaïques de la région Est mis à jour du Catalogue de Thuburbo Majus et les environs. Les mosaïques de Ain Mziger, Bir Chana, Draa Ben Jouder et Zaghouan*, 1994, Tunis.

*mosaïques du Musée du Bardo*” e dedicada aos mosaicos deste museu.<sup>9</sup>

Quanto ao *Corpus* dos mosaicos de Marrocos, depois do estudo de Z. Belcadi sobre os mosaicos de Volubilis, orientado pelos investigadores do Centro Henri Stern (Tese do III ciclo de Paris VII) foram feitos contactos com outros pesquisadores marroquinos, particularmente com Z. Kninba, que efectuou, em 1990 um estágio na oficina de restauro de Saint-Romain-en-Gal, com vista a integrar um programa de elaboração do *Corpus* de Marrocos, a desenvolver com o apoio do Instituto de Arqueologia e Património de Marrocos e em colaboração com o Centro Henri Stern de pesquisa sobre mosaico. Em 1992, J.-P. Darmon integrou a primeira missão de estudo aos Museus de Rabat, Tétouan e Tanger e aos sítios arqueológicos de Lixus, Volubilis e Banasa. Em 1994, teve lugar uma missão de estudo franco-marroquina e foram fotografados os mosaicos depositados nos museus e alguns dos mosaicos, *in situ*, de Lixus. O conhecimento do estado destes mosaicos e o seu levantamento fotográfico possibilitou à equipa a elaboração de um plano para a elaboração do futuro *Corpus* realizado segundo os princípios recomendados pela AIEMA.

No que diz respeito à Argélia, S. Germain fez publicar em 1969 “Mosaïques de Timgad” e M. Blanchard-Lemée “Maisons à mosaïques du quartier central de Djemila (Paris, 1975). Um projecto de cooperação com vista à realização de um *corpus* de mosaicos romanos foi negociado nos últimos anos entre o Instituto Nacional Argelino de Arqueologia e Património e o CNRS. S. Ferdi, conservadora do sítio e Museu de Tipasa e autora de uma tese sobre os mosaicos de Cherchel seria a responsável argelina e M. Blanchard-Lemée a corresponsável pela parte francesa. Devido à situação política da Argélia nada se sabe sobre a continuidade deste projecto. Entretanto, em 1998, Sabah Ferdi esteve em Lisboa para apresentar na Expo-98 o seu livro: “Mosaïques des Eaux en Algérie”, tendo-se apresentado como conservadora-chefe dos Sítios e do Museu de Tipassa e como coordenadora do projecto do *Corpus* dos Mosaicos Antigos da Argélia.

Em relação ao Egipto, depois da publicação do primeiro tomo do *Corpus* dos mosaicos do Egipto por W. Daszewsky, em 1985, foi anunciado um segundo e último tomo, que diria respeito à documentação posterior ao século II d. C., mas devido ao desaparecimento do seu autor, ainda nada sabemos sobre a continuidade deste projecto.<sup>10</sup> O *Corpus* dos mosaicos do “North American Branch Collections” está a prosseguir sob a direcção do professor David Parrish e consta de um inventário de todos os mosaicos antigos, que se encontram nas colecções públicas e privadas nos Estados Unidos e Canadá.

Em Espanha, a AEM, Asociación Española del Mosaico, fundada, como já referimos, em 1984 tem-se esforçado por dar continuidade ao *Corpus* dos mosaicos de Espanha e à obra iniciada por Balil já em 1978 e que de forma individual se propôs realizar um inventário dos mosaicos do Conventus Tarraconensis. O seu esforço teve como resultado a publicação dos mosaicos da zona ampuritana, exceptuando Ampúrias. Também Fernando Acuña Castroviejo publicou dois pequenos fascículos dedicados aos mosaicos da região da Galiza.<sup>11</sup>

O primeiro volume do *Corpus* de Mosaicos de Espanha (= *CME*) foi dedicado a Mérida e data de 1978. A publicação deste *Corpus* tem sido editada com uma periodicidade regular até aos

<sup>9</sup> A pedido do Instituto Nacional do Património do Ministério da Cultura da Tunísia, o Instituto Getty de Conservação analisou trinta mosaicos do Museu do Bardo para estabelecer um relatório circunstanciado sobre o estado dos suportes em gesso e o tratamento das lacunas do *tesselatum*, assim como, as condições climáticas ambientais. As primeiras conclusões dos especialistas do Getty foram bastante tranquilizadoras.

<sup>10</sup> DASZEWSKY, W. (1985), *Corpus of Mosaics of Egypt: I – Hellenistic and Early Roman Period*, Mainz am Rhein (Aegyptiaca Treverensia, Trierer Studien zum griechisch-römischen Ägypten, 3).

<sup>11</sup> BALIL, A. (1973), Mosaicos romanos de Hispania Citerior. I. Conventus Tarraconensis. Fasc. 1. *Studia Archeologica*, 12, Santiago de Compostela; ACUÑA CASTROVIEJO (1973), Mosaicos romanos de Hispania Citerior. II. Conventus Lucensis. *Studia Archeologica*, 24, Santiago de Compostela; ACUÑA CASTROVIEJO (1974), Mosaicos romanos de Hispania Citerior. III. Conventus Bracarenensis. *Studia Archeologica*, 31, Santiago de Compostela

nossos dias, conforme se pode observar na listagem que apresentamos *infra*.<sup>12</sup>

## 2. O CORPUS DOS MOSAICOS ROMANOS DE PORTUGAL

### 2.1. Bairrão Oleiro e a publicação do 1º volume do *Corpus*

Em Portugal, a primeira obra do *Corpus* foi publicada em 1992, com o primeiro volume do *Conventus Scallabitanus*, dedicado à “Casa dos Repuxos” de *Conimbriga*. No seguimento daquilo que lá fora se defendia, em relação à publicação de um *Corpus* Internacional de mosaicos, o Professor Doutor Artur Nobre de Gusmão, antigo Director do Serviço de Belas Artes da Fundação Calouste Gulbenkian, dirigiu um convite ao Doutor J. M. Bairrão Oleiro solicitando-lhe que organizasse o *Corpus* dos Mosaicos Romanos em Portugal, assumindo este Serviço, os respectivos encargos.

Bairrão Oleiro já antes tinha dedicado a sua atenção ao estudo de vários mosaicos de *Conimbriga*, que acabaram por ser publicados sob a forma de artigos de revista. “Os projectos de investigação e divulgação que tinha esboçado sofreram vicissitudes várias e largas soluções de continuidade, que dificultaram um desenvolvimento normal quer em termos de investigação, quer da redacção”.<sup>13</sup> Só depois de um longo intervalo lhe foi possível retomar e aprontar o primeiro volume do *Corpus*.

O esquema geral da obra foi traçado pelo Prof. Bairrão Oleiro. É uma colecção, aberta e flexível, organizada por *Conventus*. A primeira obra foi então publicada em 1992 com o primeiro volume do *Conventus Scallabitanus*, dedicado à “Casa dos Repuxos” de *Conimbriga*. Os restantes mosaicos deste sítio constituirão o segundo volume dedicado a esse *Conventus*. O Instituto Português de Museus (IPM) assumiu a edição do primeiro volume, tendo a Fundação Calouste Gulbenkian pago cinquenta por cento das despesas.

Esta primeira obra do *Corpus* de mosaicos de Portugal é consagrada aos mosaicos da Casa dos Repuxos e apresenta-se em dois volumes. O primeiro volume é composto por uma introdução, um capítulo sobre a história das escavações e a arquitectura da casa, seguindo-se o *Corpus* analítico e crítico dos trinta e oito mosaicos estudados. O autor procurou fazer um estudo analítico e comparativo, referindo alguns paralelos e propondo a provável cronologia, tendo para isso elaborado uma ficha com os seguintes *itens*: localização, tema, materiais utilizados, cores, descrição, dimensões, referências bibliográficas, estudo analítico e comparativo e cronologia proposta. No *item* “descrição”, não só analisa a decoração, mas também, refere os restauros antigos e modernos a que cada mosaico foi submetido. Concretizemos com um exemplo do tipo de intervenção descrita por B. Oleiro, para o mosaico 1.5: “Embora sem grandes falhas o mosaico encontra-se enfolado, com má aderência ao suporte e muitas concreções. Foi em 1957-58 arrancado e consolidado sobre 4 placas de betão armado, 3 das quais correspondem às molduras exteriores. Conservaram-se todos os restauros e remendos antigos.” Trata-se de uma obra inovadora, não só pelo estudo analítico e comparativo da gramática decorativa, mas também pela preocupação de referir o estado de conservação e restauro de cada mosaico. No entanto, faltou um levantamento do desenho, tessela a tessela, dos mosaicos conservados, o estudo da execução técnica de cada mosaico e um estudo da paleta de cores.

Completam a obra um apêndice, onde Adília Alarcão e Virgílio H. Correia apresentam o estudo dos materiais arqueológicos e as sondagens feitas em diversos pontos da casa. Num segundo apêndice, Rui Nunes Pedroso apresenta um estudo das pinturas murais *in situ*. Segue-se um

<sup>12</sup> CME I (1978), Mosaicos romanos de Mérida; CME II (1978), Mosaicos romanos de Itália; CME III (1981), Mosaicos romanos de Córdoba, Jaén y Málaga; CME IV (1982), Mosaicos romanos de Sevilha, Granada, Cádiz y Múrcia; CME V (1982), Mosaicos romanos da Real Academia de la Historia, Ciudad Real, Toledo, Madrid y Cuenca; CME VI (1983), Mosaicos romanos de Sória; CME VII (1985), Mosaicos romanos de Navarra; CME VIII (1989), Mosaicos romanos de Lérida y Albacete; CME IX (1989), Mosaicos romanos del Museo Arqueológico de Madrid; CME X (1993), Mosaicos romanos de León y Astúrias; CME XI (1998), Mosaicos romanos de Valladolid; CME XII (1998), Mosaicos romanos de Burgos.

<sup>13</sup> OLEIRO, J. M. B. (1992), *Corpus dos mosaicos romanos de Portugal – Conventus Scallabitanus, I Conimbriga, Casa dos Repuxos, Conimbriga*. Com o patrocínio da Fundação Calouste Gulbenkian, IPM e MMC, p. 7.

resumo e as conclusões. O segundo volume apresenta as estampas com as plantas da casa, o levantamento fotográfico dos mosaicos, o levantamento dos desenhos dos motivos decorativos e as fotografias dos materiais arqueológicos descobertos na casa.<sup>14</sup>

## **2.2. A missão luso-francesa dos mosaicos do sul de Portugal e a publicação do 2º volume do *corpus***

Em 1991, a Divisão de Arqueologia da Direcção Regional de Évora, do IPPC, com o apoio de Câmara Municipal de Monforte e do Instituto da Juventude (Delegação de Portalegre) levou a efeito em Monforte, no mês de Abril, um seminário sobre Mosaicos romanos, orientado pela Doutora Janine Lancha da Universidade Lumière-Lyon 2, pela Dra. Ana Carvalho Dias da Divisão de Arqueologia de Évora e pelo Dr. Virgílio Correia do Museu Monográfico de *Conímbriga*. Desse seminário saíram alguns dos elementos que viriam a integrar a actual equipa do *Corpus* dos Mosaicos do Sul de Portugal. Ainda durante o seminário, sob a orientação do Arquitecto Pierre André e de Janine Lancha, deu-se início ao levantamento do desenho à escala 1/1 dos mosaicos da galeria do peristilo da *villa* romana de Torre de Palma.

Três dos participantes do seminário acima referido, Catarina Viegas, Marta Macedo e Fátima Abraços, dedicaram-se à tarefa de tradução do léxico incluído na obra *Le Décor Géométrique de la Mosaïque Romaine*,<sup>15</sup> de que resultou o Dicionário dos Motivos Geométricos no Mosaico Romano, que pretendendo contribuir para a uniformização e normalização internacionais da descrição do mosaico romano, apresenta 230 entradas relativas aos motivos geométricos mais frequentes. Cada entrada está traduzida nas cinco línguas com maior expressão no meio científico (Francês, Espanhol, Italiano, Inglês e Alemão). O dicionário contém ainda, algumas entradas que não figuram no léxico da obra de referência, mas o tornam mais útil para o estudo e descrição dos mosaicos no actual território português.<sup>16</sup>

O programa de pesquisa da missão luso-francesa comportava vários aspectos:

1º - Estudo arquitectural da *villa* de Torre de Palma, pelo Arq. Pierre André, no sentido de precisar as diferentes fases de construção da *villa* e de inserir os mosaicos no seu contexto; 2º - Levantamento do desenho, tessela a tessela, dos mosaicos conservados, iniciado como sessão experimental no seminário acima referido; 3º - Coloração dos desenhos com lápis de cor, no sentido de se obter a cor exacta das tesselas, que na maior parte das vezes não se consegue com fotografia; 4º - Levantamento fotográfico; 5º - Recolha bibliográfica em Portugal, Espanha e França com o objectivo de proceder a um estudo analógico das temáticas e iconografia dos mosaicos; 6º - Estudo dos motivos geométricos, vegetalistas e figurativos com vista à sua descrição exhaustiva; 7º - Estudo da execução técnica do mosaico; 8º - Descrição dos mosaicos. Seguindo este esquema, o *Corpus* dos Mosaicos de Portugal apresenta para cada mosaico todos os paralelos encontrados no mundo romano e trata da descrição minuciosa dos mosaicos romanos encontrados no actual território português. Faz também um estudo dos programas iconográficos, dos interesses culturais, dos percursos comerciais e artísticos, da sociedade e das mentalidades de uma época.

Seguindo esta metodologia, a segunda obra do *Corpus*, dirigida por J. Lancha e P. André e com a colaboração de F. Abraços, Adília Alarcão, D. Bédard, J.-P. Bost, J.-P. Brun, M. Macedo, R. Nunes, F. Real e Catarina Viegas é publicada no ano 2000 pelo Instituto Português dos Museus. Apesar de Portugal ter iniciado o seu *Corpus* tardiamente, os seus autores souberam inovar e superar o modelo da grande maioria dos *corpora* de mosaicos publicados até à data. Procuraram reconstituir a arquitectura dos edifícios, cujas salas se apresentavam pavimentadas a mosaico

<sup>14</sup> Vide recensão crítica de LANCHA, J. (1994-1995), Bulletin de l'AIEMA 15, pp. 388-390; e também LANCHA, J. (2000), «Un document d'histoire sociale: le Corpus des mosaïques romaines du Portugal», In GORGES e NOGALES BASARRATE (Coord. de), *Sociedad y cultura en Lusitania romana, IV Mesa Redonda Internacional*, Mérida, pp. 173-181.

<sup>15</sup> BALMELLE, C. et al. (1985), *Le Décor Géométrique de la Mosaïque Romaine*, Paris, Picard.

<sup>16</sup> VIEGAS, C. et al. (1993), *Dicionário dos motivos geométricos no mosaico romano*, Conímbriga. Liga dos amigos de Conímbriga

e apresentar um estudo minucioso dos pavimentos que decoravam a casa, tratados sob a forma de fichas de inventário, onde é estudada a técnica de assentamento, a estratégia de execução, o estado de conservação, os restauros antigos e modernos, o estudo da cor das tesselas e uma pormenorizada descrição dos mosaicos obedecendo a uma linguagem padronizada.

A obra foi publicada em duas versões, uma em português outra em francês. O capítulo I-6 é dedicado à arquitectura. A reconstituição das diferentes fases da evolução da *villa* e sua interpretação é feita pelo arquitecto Pierre André. Este capítulo é precedido pelo estudo das pinturas murais, por duas sínteses sobre moedas, pelo estudo das cerâmicas e vidros e que provam uma longa duração do sítio desde a época de Augusto até ao século VI. A segunda parte da obra é dedicada ao estudo dos pavimentos da *villa*: são 24 pavimentos tratados sob a forma de fichas de inventário com descrições pormenorizadas e com uma linguagem padronizada. As rubricas de estudo mais inovadoras dizem respeito à técnica de assentamento, aos materiais, à estratégia de execução, aos restauros antigos e modernos. Faz-se também a comparação com mosaicos de outros lugares evidenciando-se as semelhanças com os mosaicos norte africanos. O último capítulo da obra aborda o estudo da paleta de cores usada pelos mosaístas.

Ainda durante o estudo dos mosaicos de Torre de Palma, deu-se início ao levantamento do desenho dos mosaicos de outras estações romanas. Em Novembro de 1993, desenharam-se os mosaicos da galeria do peristilo da *domus* de Sta. Vitória do Ameixial; em Agosto de 1994 procedeu-se à limpeza (foram retiradas as concreções calcárias) e levantamento do desenho, tessela a tessela, dos mosaicos já escavados da estação romana da Quinta das Longas, S. Vicente, Elvas; em Setembro de 1994, a equipa procedeu ao levantamento do desenho dos mosaicos do Cerro da Vila, Vilamoura; em Outubro deste mesmo ano (J. Lancha, F. Abraços e D. Bédard) foi feito o levantamento do desenho, a preto e branco, do mosaico do Oceano, depositado no Museu Municipal de Faro. A equipa (constituída por J. Lancha, Catarina Viegas e Cristina Oliveira) continuou os trabalhos neste Museu, tendo concluído o estudo deste mosaico, bem como o estudo dos mosaicos do Cerro da Vila e de Milreu, a publicar em 2005/2006, no terceiro volume do *Corpus Nacional*.

### **3. A IMPORTÂNCIA DO CORPUS PARA A PROSECUÇÃO DOS ESTUDOS ACADÉMICOS SOBRE O MOSAICO ROMANO NO ACTUAL TERRITÓRIO PORTUGUÊS**

Foi o Professor Bairrão Oleiro, que na Universidade Nova, onde leccionava, fomentou nos seus mestrandos o gosto pelo estudo dos mosaicos. Na década de oitenta do século XX, foram defendidas duas teses de Mestrado: uma em 1985 da autoria de Licínia Mendes Correia,<sup>17</sup> sobre a decoração vegetalista nos mosaicos romanos no actual território português; outra defendida no ano seguinte por Maria Felisbela Borges,<sup>18</sup> sobre os mosaicos na zona de influência de *Olisipo* e *Collipo*.

Na década seguinte o Doutor Justino Maciel continuou o trabalho de Bairrão Oleiro, quanto à sensibilização para o estudo do mosaico romano, e em 1997, Maria Teresa Caetano Pinto<sup>19</sup> apresentava um trabalho sobre os mosaicos da região de *Olisipo* e da zona W do *ager*, com um estudo da gramática decorativa dos mosaicos, e do seu assentamento. Na mesma Universidade, em 2001, Cátia Mourão apresentava um estudo sobre os mosaicos romanos, com motivos marinhos, da Província da Lusitânia. A autora faz um inventário dos mosaicos com esta temática

<sup>17</sup> CORREIA, L. N. (1985), *Decoração vegetalista nos mosaicos portugueses*, Dissertação final de Mestrado apresentada à FCSH-UNL, Lisboa.

<sup>18</sup> BORGES, M. F. (1986), *Mosaicos luso-romanos em zona de influência de Olisipo e Collipo*. Texto policopiado. Dissertação final de Mestrado, UNL, Lisboa.

<sup>19</sup> PINTO, M. T. (1997), *Musivária Olisiponense, estudo dos mosaicos romanos de Olisipo e da "zona W" do Ager*. Trabalho policopiado. Tese de Mestrado de História da Arte, Lisboa, FCSHUNL.

e uma caracterização de cada mosaico.<sup>20</sup>

No ano seguinte, Francine Alves fez um estudo sobre o levantamento de elementos, que percorrem representações musivas *in situ*, nos sítios arqueológicos de *Conimbriga*, Cerro da Vila, Milreu, Pisões, Torre de Palma, Rabaçal e Torres Novas, apresentando as relações e interações entre a arquitectura e o mosaico romano de pavimento.<sup>21</sup> Em 2003, Virgílio Lopes publica a sua dissertação de mestrado sobre Mértola na Antiguidade Tardia. Neste trabalho, o autor dedica um capítulo ao estudo dos mosaicos descobertos em Mértola.<sup>22</sup>

Na Faculdade de Letras da Universidade Clássica de Lisboa, Tatiana Resende, orientada por Janine Lancha, defende, em 1998, uma tese de Doutoramento sobre os mosaicos de motivos dionisiacos na Península Ibérica, apresentando um estudo comparativo destes mosaicos.<sup>23</sup>

Nesta mesma Universidade, em 1996, o Instituto de História da Arte, sob a iniciativa e coordenação do Professor Vítor Serrão e coadjuvação de Maria João Baptista Neto, deu início ao mestrado de Arte, Património e Restauro. Na sequência deste mestrado, Maria de Fátima Abraços defende, em Fevereiro de 2000, uma tese dedicada à conservação e restauro do mosaico romano.<sup>24</sup>

No mesmo ano, na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Miguel Pessoa defende uma dissertação sobre a *villa* romana do Rabaçal, onde apresenta um estudo dos mosaicos desta *villa*.<sup>25</sup>

Em 2001, também na Universidade de Coimbra, Cristina Fernandes de Oliveira, defende uma tese sobre os mosaicos romanos de Rio Maior, único trabalho académico sobre mosaico, que para além dos dois volumes do *Corpus*,<sup>26</sup> veio a público em 2003. Trata-se de uma monografia sobre os mosaicos da *villa* romana de Rio Maior, em que a autora descreve, analisa e compara com rigoroso método todos os mosaicos, seguindo o método utilizado no *Corpus* dos Mosaicos do Sul de Portugal e evidenciando um exaustivo estudo comparativo da gramática decorativa destes mosaicos.<sup>27</sup>

Os mosaicos da *villa* de Cardílio (Torres Novas) foram também objecto de estudo por Maria de Jesus Kremer, que os apresentou numa dissertação de doutoramento defendida na Universidade de Trier, em 1999.<sup>28</sup>

Verifica-se que, desde meados do século XX, os estudos académicos sobre mosaico têm aumentado exponencialmente: um na década de cinquenta, outro na década seguinte; dois na década de oitenta, três na década de noventa e por último, nove na primeira metade da primeira década do século XXI. Para o aumento substancial destes estudos muito contribuiu a criação de mestrados nas universidades e a publicação dos dois primeiros volumes do *Corpus* dos mosaicos romanos, que mostrou a importância científica do estudo do mosaico nos seus aspectos estilístico e técnico.

<sup>20</sup> MOURÃO, C. (2001), *Mirabilia Aqaurum. Um estudo dos grupos de mosaicos romanos com motivos marinhos na Província da Lusitânia*. Dissertação de Mestrado em História da Arte da FCSH da Universidade Nova de Lisboa.

<sup>21</sup> ALVES, F. (2002), *A arquitectura e o mosaico romano de pavimento. Relações/Interações*. Dissertação de Mestrado em História da Arte. FCSHUNL, Lisboa.

<sup>22</sup> LOPES, V. (2003), *Mértola na Antiguidade Tardia. A topografia histórica da cidade e do seu território nos alvares do cristianismo*, Edição Campo Arqueológico de Mértola, Mértola.

<sup>23</sup> RESENDE, T. (1998), *Os mosaicos de motivos dionisiacos na Península Ibérica*, Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade Clássica de Lisboa, Lisboa.

<sup>24</sup> ABRAÇOS, M. F. (2000), *História da Conservação e Restauro do Mosaico Romano. Subsídios para o conhecimento do estado de conservação dos mosaicos no sul de Portugal*. Tese de Mestrado de História da Arte, Património e Restauro. FLUL, Lisboa.

<sup>25</sup> PESSOA, M. (2000), *Villa Romana do Rabaçal, Penela: Um centro na periferia*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia Romana, Instituto de Arqueologia, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra.

<sup>26</sup> OLEIRO, J. M. B. (1992), *Corpus dos Mosaicos Romanos de Portugal, Conventus Scallabitanus, I, Conimbriga – Casa dos Repuxos*, IPM/MMC, Conimbriga; LANCHA, J. et al. (2000), *Corpus Mosaicos romanos de Portugal II, CONVENTVS PACENSIS 1, A villa de Torre de Palma*, IPM, Lisboa.

<sup>27</sup> OLIVEIRA, C. (2003), "A villa Romana de Rio Maior. Estudos de mosaicos", *Trabalhos de Arqueologia* 31, IPA, Lisboa.

<sup>28</sup> KREMER, M. J. (1999), *Os mosaicos da villa Cardílio. Sua integração na paisagem mosaística da Península Ibérica, em geral e da Lusitânia, em particular*. Tese de Doutoramento. Universidade de Trier. (em Alemão).



#### 4. O FINANCIAMENTO DO CORPUS DOS MOSAICOS DO SUL DE PORTUGAL

Os encargos da edição do primeiro volume do *Corpus* sobre os mosaicos da “Casa dos Repuxos” de Conímbriga estiveram a cargo da Fundação Calouste Gulbenkian e do Instituto Português de Museus, conforme já referimos *supra*. Bairrão Oleiro na introdução deste primeiro volume do *corpus* lembra que : “Este livro resulta de dois compromissos: o assumido com a actual Directora do Museu Monográfico de Conímbriga (Dra Adília Alarcão), no sentido da publicação integral dos mosaicos daquela estação arqueológica; e o que decorre da aceitação do convite que me foi dirigido pelo Director do Serviço de Belas-Artes da Fundação Calouste Gulbenkian, Prof. Doutor Artur Nobre de Gusmão, para organizar o *corpus* dos mosaicos romanos em Portugal.”<sup>29</sup>

Os trabalhos da equipa do *Corpus* dos Mosaicos do Sul de Portugal, desde a sua organização em 1991 até 1999, foram custeados exclusivamente pelos subsídios da *Commission des fouilles du Ministère des Affaires Étrangères* de França e pelos recursos próprios de cada membro da equipa. É de salientar, também, durante este período, as facilidades de alojamento concedidas pela Câmara Municipal de Monforte, que apoiou a equipa, enquanto se desenvolveram os trabalhos em Torre de Palma e pela Lusotur, durante a prossecução dos trabalhos no Cerro da Vila.<sup>30</sup>

Para o quadriénio de 1999-2002, foi solicitado, ao Instituto Português de Arqueologia, um financiamento para o desenvolvimento do projecto do *Corpus* dos mosaicos romanos do *Conventus Pacensis* II – Algarve-Este. A verba atribuída por esta instituição para este quadriénio com extensão até final de 2005 foi no montante de 3.890.61 euros.<sup>31</sup>

#### 5. O FUTURO DO CORPUS DOS MOSAICOS DE PORTUGAL

Em relação aos mosaicos do *Conventus Pacensis*, a equipa dos Mosaicos do Sul de Portugal, dirigida por Janine Lancha, está a preparar a publicação do volume consagrado ao Algarve-Este. Duas *villae* serão reagrupadas num só volume: Cerro da Vila e Milreu. O mosaico do Oceano de Faro será integrado também neste volume. Esta obra, prevista para 2005, ainda não está concluída, aguardando-se a sua publicação para o ano em curso.

A equipa de António Carvalho prepara também o estudo dos mosaicos da Quinta das Longas, Elvas. Não sabemos se será publicado como um volume autónomo do *Corpus* ou integrado numa Monografia da *villa*.

Quanto ao *Conventus Scallabitanus*, Maria de Jesus Kremer apresentou, em 1999, como já referimos, na Universidade de Trier, um estudo iconográfico dos mosaicos da *villa* Cardílio, ainda não publicado entre nós.

Em 2003, Cristina Oliveira, membro da equipa dos Mosaicos do Sul de Portugal, publicou nos “Trabalhos de Arqueologia”, editados pelo IPA, a sua tese de Mestrado sobre os mosaicos da *villa* romana de Rio Maior.<sup>32</sup>

Em Conímbriga, está em preparação um volume sobre os mosaicos das casas intra-muros dirigido por Virgílio Correia e Cristina Oliveira.

Há alguns anos que os mosaicos da *villa* romana de Rabaçal são alvo de um estudo minucioso por uma equipa dirigida por Miguel Pessoa. Foi já feito todo o levantamento do desenho dos mosaicos, tessela a tessela, bem como a tintagem. Foi também feito o estudo dos mosaicos da *villa* no seu contexto arqueológico e arquitectural.<sup>33</sup> Deu-se início ao programa de conservação e restauro dos mosaicos com a coadjuvação de uma equipa internacional de restauro. Nos últimos anos tem sido feita uma aposta na formação de uma equipa mais jovem, que possa dar

<sup>29</sup> OLEIRO, J. M. B. (1992), p. 7.

<sup>30</sup> Em 1991, a Embaixada de França ofereceu um conjunto de livros sobre mosaico romano, no valor de 5.000 Francos, que ficou para consulta na biblioteca do Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa.

<sup>31</sup> Arquivo do Instituto Português de Arqueologia: [ Proc. 99/1 (189)].

<sup>32</sup> OLIVEIRA, C. (2003), “A *villa* romana de Rio Maior. Estudo de mosaicos” in *Trabalhos de Arqueologia* 31, Lisboa, IPA.

<sup>33</sup> PESSOA, M. (1998), *Villa Romana do Rabaçal, Penela, Portugal*, edição da Câmara Municipal de Penela

continuidade aos trabalhos em curso, com vista à publicação do *Corpus* dos mosaicos desta *villa* romana.

Esperamos que, em breve, a APECMA (Associação para o Estudo e Conservação do Mosaico Antigo), criada durante o Xº Colóquio Internacional da AIEMA, como extensão portuguesa desta associação, venha a realizar o primeiro encontro para reflectir, discutir e concluir como dar continuidade ao *Corpus* dos Mosaicos de Portugal e pôr em prática a elaboração de uma Carta de Risco destes bens arqueológicos.

Lisboa, 13 de Outubro de 2005

## BIBLIOGRAFIA

- ABRAÇOS, M. F. (2005), *Para a História da Conservação e Restauro do Mosaico Romano em Portugal*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras de Lisboa. 3 volumes
- J. LANCHETA et al. (2000), *Corpus Mosaicos romanos de Portugal II, CONVENTVS PACENSIS 1, A villa de Torre de Palma*, Lisboa, IPM.
- LAVAGNE, H. (2005), Préface, In MORLIER, H. (Editor de), *La Mosaique Gréco-Romaine IX*, volume 1, Roma, Collection de l'École Française de Rome-352.
- KRAUS, T. (1966), "Autour d'un *Corpus* International des Mosaiques Gréco-Romaines", *Colloques Internationaux du CNRS, La Mosaique Gréco-Romaine*, (Paris, 29 Août-3 Septembre 1963).
- OLEIRO, J. M. B. (1992), *Corpus dos mosaicos romanos de Portugal – Conventus Scallabitanus, I Conímbriga, Casa dos Repuxos*, Conímbriga, com o patrocínio da Fundação Calouste Gulbenkian, IPM e MMC.

# Novos elementos pós-clássicos do anfiteatro de Conimbriga

Adriaan De Man

## **ABSTRACT:**

After a number of previous interventions at the building, a new excavation was carried out in the amphitheatre's south sector, where the Late Roman wall was superposed, as part of a larger historical change. A significant fourth century sequence was detected in straight articulation with this architectural shift, leading to the comprehension of several Early Medieval domestic occupations.

## **1. RELAÇÕES ENTRE O ANFITEATRO E A MURALHA**

Ao longo dos primeiros anos do século IV, foram várias as alterações topológicas que, de acordo com uma dinâmica já em curso, configuraram uma nova articulação física em Conimbriga. Do ponto de vista urbanístico, a muralha baixo-imperial surge como a mais determinante dessas obras, o que no seu sector nordeste se traduziu num contraste directo mas também numa estreita ligação com o anfiteatro. Este edifício obsoleto tanto serviu de fonte de material reaproveitado como de substrato para o monumento defensivo. Trata-se de uma paradigmática transição, que marca a passagem de um classicismo provincial para outro mundo, definitivamente tardio. É por isso que a anulação do anfiteatro não constitui uma mera resignação depredatória, mas antes a afirmação de um pragmatismo construtivo, que de resto era um valor intrinsecamente romano. Constata-se, para além desta articulação provavelmente tetrárquica (DE MAN 2005a), uma sequência coerente de níveis de actividade mais tardios. De facto, uma grande parte do material corresponde a períodos de ocupação pós-romana, e a avaliação da cerâmica comum deste sector levou à identificação de horizontes alto-medievais, com base em elementos tecnológicos e formais (DE MAN 2004, 459-471). Essa convicção ficou fortalecida após uma série de datações por radiocarbono, o que recolocou a questão das ocupações pós-romanas numa perspectiva diferente daquela defendida desde os anos setenta (DE MAN; SOARES 2005).

Aponte-se em primeiro lugar que a adaptação da base do anfiteatro, ao servir de substrato à muralha, reflecte com nitidez uma consciente optimização de recursos. Em si, a sobreposição não destoa neste ambiente arquitectónico; uma significativa parte da construção baixo-imperial consistia na aplicação de princípios empíricos, que tiveram depois uma razoável continuidade medieval (PRIGENT; SAPIN 1999, 106-108). Parte da obra de Paládio sobre agricultura trata de

construção, ainda que mencionada apenas *pro agri merito et pro fortuna domini*, sem pretensões urbanas, portanto. Mesmo assim, o texto reflecte a circulação mais ou menos codificada de regulamentos arquitectónicos ao longo do século IV, ao propor equivalências entre as dimensões necessárias e o tipo de subsolo. Aplicando a proporção indicada para rocha ou tufo à realidade em apreço, constata-se uma notável concordância, já que Paládio propõe, para este tipo de solo firme, apenas um ou dois pés de profundidade. A sequência estratigráfica demonstra uma rápida sucessão de acontecimentos sobre o anfiteatro: o enchimento dos *vomitoria*, a consolidação do local e, finalmente, a aplicação de uma pequena sapata de argamassa, servindo de base à primeira fiada de alvenaria. É uma evidência de engenho de acordo com o substrato, porquanto noutros pontos da muralha se verifica um assentamento directo, sem recurso a ligante. Vitruvius (5. 4) apresentara preocupações muito semelhantes, de acordo com o tipo de solo, que variam desde a rocha dura ao pântano (ROWLAND; HOWE 2002, 50-51). Quanto à silharia, a variante de *opus vittatum* da muralha parece ser uma transposição directa da estrutura do anfiteatro, exclusivamente em tufo calcários locais, que apresentam uma nítida heterogeneidade petrográfica (CUNHA 1995, 9-22). Houve por isso um cuidado na selecção da rocha, limitando a discrepância e aproveitando quase apenas os tufo compactos e estratificados, renegando os níveis macios.

Nesta zona, o declive alto-imperial apresentava-se pouco acentuado, e a nova muralha passou também a servir de muro de contenção, elevando significativamente o nível de circulação (imagem 1). Desde uma pequena notícia da descoberta do edifício, no Diário Popular de 1971 (s/a, 265-266), que foi avançado com a ideia de um anfiteatro semi-escavado na rocha. Apesar dessa concepção não se mostrar incorrecta, ela deverá ser matizada, diante da fortíssima potência estratigráfica no interior do perímetro, o que leva a considerar uma topografia original bastante menos acentuada entre a plataforma tardia e a depressão. A última década e meia permitiu precisar a disposição do anfiteatro, e o limite das entradas sobre o eixo do vale encontra-se razoavelmente definido. De acordo com a parte identificável da elipse do anfiteatro, legitimada por construção privada em Condeixa-a-Velha, foi calculado um percurso provável para a intersecção entre ambos os monumentos. Alguns elementos compostos, associados à própria disposição urbana, permitem avançar com a planimetria geral do edifício, e estabelecer dimensões de 98 por 86 metros (CORREIA 1994, 337). A Oeste, os três corredores abobadados puderam ser mantidos porque servem de suporte e de cave a uma habitação. Uma intervenção recente (CORREIA 1997, 38) identificou o muro perimetral oriental, permitindo definir uma assimetria da entrada, por oposição à sua estrutura gémea. Enquadrados por uma nítida conexão viária conducente ao anfiteatro, destacam-se dois edifícios correlacionados, entre si e principalmente com o edifício de espectáculos: a casa do Tridente e da Espada, numa rua do planalto, e depois o grande edifício indeterminado junto ao viaduto, sobre a rua que passava no lado esquerdo, ou setentrional, da casa dos Repuxos. Um resultado da intersecção entre anfiteatro e muralha consistiu na parcial manutenção intra-muros do edifício demolido, a nível de fundações. Em 1992-3, esta zona foi escavada, com resultados inesperados, nomeadamente a definição de um *cavaedium* um tanto ou quanto particular (CORREIA 1993, 16-17), que condicionaram o alargamento da sondagem. Uma nova escavação, levada a cabo pelo autor deste texto em 2006, pretendia definir a articulação da muralha com estruturas prévias. O reconhecimento da forma regular da *cavea* conduz ao local de intersecção da muralha. Porém, a variância de apenas um grau traduz-se, como se compreende, num considerável desvio real. A sondagem, de doze metros quadrados, não atingiu o muro perimetral do anfiteatro, mas resultou na identificação de um dos *vomitoria* sudestes (imagem 2), cujo eixo sugere um limite mais amplo.

Em princípio, a passagem à obsolência do anfiteatro representa um pressuposto lógico para a sua invalidação, de acordo com as novas exigências urbanas – que neste caso se traduziam na construção da muralha. Ambos os fenómenos decorrem de alterações que hoje entenderíamos como macro-económicos, mas a sua concretização em Conimbriga apresenta detalhes particulares.

## 2. TRANSIÇÃO HISTÓRICA

Numa perspectiva ampla, a maioria dos anfiteatros hispânicos parece ter sido anulada em finais do século III ou inícios do IV (CEBALLOS HORNERO; CEBALLOS HORNERO 2003, 59). Surgiram vários motivos para interpretar esse abandono, como o desinteresse social ou a imposição religiosa; na verdade, o próprio Constantino viria a repudiar os combates em 325, argumentando que eles *não são convenientes no seio de uma paz pública e doméstica* (C. Th. XV. 12.1). Por outro lado, é curioso que o mesmo imperador tenha patrocinado, por exemplo, uma reparação no anfiteatro de Segóbriga (SÁNCHEZ-LAFUERTE PÉREZ 1994, 178-179), nitidamente prévia à sua conversão. Os sucessivos protestos de uma série de autores cristãos demonstram uma condenação ética por parte da hierarquia eclesiástica, ainda que deva ser tido em conta o vigor de uma velha linha de pensamento estoica, que também se opunha aos jogos de sangue (TEJA 1994, 74). Não se trata, portanto, de uma luta fundamental entre cristãos e pagãos. Nem se deve subestimar ou perder de vista o apetite continuado da população por espectáculos públicos, que não abrandaria sem outro motivo, menos moralizador. O célebre episódio descrito nas *Confissões* de S. Agostinho (VI, 8) demonstra, por si só, uma popular continuidade em Roma em 385. De resto, não deixa de ser indicativo que o papa Damásio, nesse mesmo ambiente cultural – ano de 367 – tenha resolvido contratar um grupo de gladiadores como guarda pessoal (KÖHNE; EWIGLEBEN 2000, 30). O próprio Honório considerava o fenómeno dos combates públicos imparável, antes de, de acordo com Teodoro, emitir uma determinação proibitória (embora não tenhamos encontrado confirmação no Código de Teodósio). Na realidade, os jogos de gladiadores foram sendo consecutivamente promovidos até os finais do Império, a deprender das sucessivas proibições (C. Th. XV. 12. 2 e 3). Mesmo durante a Antiguidade Tardia, Teodoro ensaiou um revivalismo dos combates, embora com animais selvagens (GIBBON 2005, 564). À primeira vista, portanto, não terá sido uma imposição religiosa que ditou o fim do anfiteatro de Conimbriga na transição para o século IV, até porque foi nesse espaço de tempo que se assistia à ascensão a vicário hispânico do galaico Mariniano, correspondente e correligionário de Símaco. A nível administrativo, nunca existiu um clã hispânico, mas também é verdade que pelo menos até finais do governo de Teodósio, quase um século após a inutilização do anfiteatro, o governo provincial hispânico continuava a girar em torno de um círculo pagão (BRAVO CASTAÑEDA 1996, 398).

É certo que a crescente escassez dos *munera* de gladiadores, associada às interdições imperiais no tocante à promoção individual de magistrados, deverá ser entendida como linha condutora na anulação anfiteatral, principalmente nas pequenas cidades provinciais. Mas também não se deverá minorar em excesso a influência episcopal; destaca-se um importante conjunto de elementos cristãos conimbrigenses do século IV com implicação urbanística, como a cristianização do *forum* (DE MAN 2005b).

Por outro lado, as novas muralhas urbanas que surgem no mesmo intervalo de tempo encontram-se estreitamente correlacionadas à decadência dos anfiteatros. Não se tratou de uma troca linear, abandonando de repente a diversão pública em favor de um novo tipo de defesa urbana, embora seja precisamente essa a transição arqueológica. Em termos históricos, porém, ter-se-á em conta que o papel da cidade na transformação da defesa encontra antecedentes directos num período que não punha em causa a manutenção de anfiteatros. Mesmo apenas a epigrafia hispânica demonstra a promoção de gladiadores ainda em finais do século II ou inícios do III (CIL II 2 7, 367, CIL II 2 7, 368, CIL II, 499, CIL II 2 7, 358). Faltavam ainda umas décadas para a fortificação prototípica de Aureliano, e de qualquer modo é preciso lembrar, embora tal não seja nítido na Lusitânia, que a construção de muralhas não cessou durante o século II. Podemos tratar o assunto em detalhe noutro lado (DE MAN 2006a); para o que interessa de momento bastará indicar que não existe equivalência entre a conformação precisa das obras defensivas e a condição da cidade, e que estas muralhas integram uma rede de plataformas logísticas,

anulando desse modo um simplismo conceptual dicotómico, entre defesa e ostentação. De acordo com Idácio de Chaves, Conimbriga foi tomada primeiro *dolose* e, três anos depois, *in pace decepta* (TRANOY 1974, 170 e 174), o que implicaria uma efectiva capacidade defensiva. No entanto, é preciso referir que as cidades romanas do século V abriam as portas quase sempre por acordo de capitulação, no seguimento de um sistema de sedução e promessa aplicado com sucesso no Oriente (JOHNSON 1983, 79). A verdade é que as iniciativas de cerco germânicas eram muito raras; dois exemplos apontados por Amiano Marcelino (16.4.2 e 31.15.15) provam a quase patética ineficácia destes empreendimentos – culminando na emblemática declaração de Fritigerno, que se sentia *em paz com as muralhas* (MATTHEWS 1989, 393). Conimbriga construiu a sua muralha por motivos menos contextuais do que a eventual ameaça bárbara, avançando com a obra em cumprimento de directivas imperiais, fazendo parte de uma dinâmica de requalificação tardia perfeitamente identificável no Código de Teodósio (4. 13. 7, 4. 13. 15, 15. 1. 18, etc.).

Constata-se uma transição directa em Conimbriga, renegando um monumento público em favor de outro, ainda que não se possa imaginar uma série de espectáculos nas vésperas dessa obra. Aos olhos da municipalidade, o anfiteatro terá surgido como fonte de *spolia* evidente, em vez, por exemplo, do *forum* ou mesmo da muralha alto-imperial. A este respeito, parece-nos muito interessante que o circuito honorífico tenha conservado uma função que não se reduziu a uma mera delimitação de propriedade. É evidente que a nova muralha se revestia de um significado distinto, sem equivalência ao pomério original. E nesta manutenção pagã pode ser visto um argumento adicional para negar uma causalidade maioritariamente religiosa para a demolição do anfiteatro.

### 3. TRANSIÇÃO ARQUEOLÓGICA

Do ponto de vista estratigráfico, é de apontar uma especial homogeneidade deposicional após a construção da muralha, com apenas uma grande excepção, correspondente a um momento alto-medieval específico. Tal sucessão contrasta fortemente com o registo de outras intervenções que tivemos oportunidade de efectuar em contextos equiparáveis, e que revelaram perturbações de uma natureza muito mais incisiva. Neste caso, tratando-se de pavimentos regulares, nitidamente domésticos e de apreciável manutenção, a matriz estratigráfica é por isso praticamente linear.

O momento de anulação do anfiteatro é perfeitamente identificável pelo enchimento súbito do *vomitorium* e a selagem geral desse nível de actividade por uma camada arenosa, que por seu turno viria a ser coberto por uma outra, muito mais argilosa. A propósito, na sequência das taças sud-gálicas Dragendorff 24/25 e 27 recuperadas em 1993, seria de pôr em perspectiva a datação júlio-claudiana proposta por Golvin (1988, 147) para a construção do anfiteatro, podendo ter havido pelo menos obras de qualificação flavianas. Adicionalmente, a escavação deste ano resultou em três peças de *sigillata* gálica, associadas directamente a um momento de perturbação dos níveis de construção do anfiteatro, a ocidente e oriente do *vomitorium*. Elas indiciam uma cronologia pós-flaviana para o término de obras localizadas no monumento, embora a sua concepção possa ter, de facto, origem em Vespasiano ou Domiciano. O primeiro exemplar é uma taça Dragendorff 27 (50 a 150 d. C.) com impressão VITALIS, que surge em TS Sud-gálica de La Graufesenque, mas também nas produções contemporâneas do Grupo de Lezoux, no centro da Gália, e principalmente no chamado Grupo de Leste, ou seja, entre Nancy, Reims e Luxemburgo (BÉMONT; JACOB 1986, 286). A outra forma é Dragendorff 18/31 (datado entre 90 e 150), com uma marca parcial que termina em –APA. À terceira peça falta o fundo, mas sendo Dragendorff 18 tem correspondência cronológica com a segunda metade do século I (de 50 a 100).

É nítido que a anulação do monumento teve como consequência física directa a justaposição da muralha, e nesse sentido trata-se, em simultâneo, de uma causa. A fundação – tanto o nivelamento como a camada de argamassa de cal – assenta no *vomitorium*, que tinha sido apenas parcialmente demolido, desse modo servindo de apoio mais firme (imagem 3). Ao longo

da restante extensão existe uma fina camada argilosa de apenas alguns centímetros por baixo dos alicerces. Todo este sector encontra-se nivelado por um depósito de *tegulae* e *imbrices*, num razoável estado de inteireza e que se articula com a cota de demolição e enchimento do *vomitorium*. Esta sucessão deu-se num reduzido espaço de tempo, isto é, corresponde a apenas um ciclo de acções, estimulado pela edificação da muralha, e que culminou na subsequente criação de um primeiro nível de circulação.

Quanto aos horizontes dos séculos V a VII, destaca-se uma importante sequência hispano-visigótica, tal como uma definida correspondência à *extinção do conforto* (WARD-PERKINS 2006, 168-185), o que não equivale, contudo, a um *fim da civilização*. O nível de circulação nos inícios do século V revela-se por uma camada perfeitamente horizontal, representando a consolidação do grande movimento topológico do estádio anterior. Assim, a “normalização” do sector é ilustrada pela presença de um Ae2 *Reparatio Reipub* (BRUCK 1961, 57), talvez de Graciano, proveniente de uma camada adjacente que, embora mais tardia, afectara nitidamente a precedente, resultando numa contaminação. É preciso ter em conta a grande proporção de imitações destas moedas de Graciano, especificamente na Península e com presença já documentada em Conimbriga (SIENES HERNANDO 2000, 128-136).

A escória de ferro, muito abundante nestes níveis, reporta directamente a outros contextos equiparáveis em Conimbriga, e surge com uma incidência muito nítida em ambientes domésticos imediatamente pós-clássicos (DE MAN 2006b, 129-140). Isidoro de Sevilha (Etim. 16. 21. 5) destacou a importância da escória sem inspiração em Plínio (DÍAZ Y DÍAZ 1970, 3), o que implica a valorização do resíduo em contexto visigótico. É de ver que o conceito de polifuncionalidade no espaço privado, que se manifestara já no seio do enquadramento romano ao longo do século V, viria a perdurar nestas fases medievais. O significado da pequena transformação de metal, de acordo com um circuito casuístico e contextual, é muito indicativo – a produção cerâmica local conheceu, aliás, uma evolução semelhante, em direcção a uma auto-suficiência tendencialmente nuclear, antes de uma nova e mais curta inversão por volta do século IX (DE MAN 2006c, 146-164). Destaque-se ainda uma ampla actividade de tecelagem nos estratos posteriores ao século VI, num dos quais foi recuperado um terminal de tempereiro completo. Quase uma vintena destas peças tinha sido identificada em níveis de destruição do *forum* (ALARCÃO; PONTE, 1982, 163, 168), e pudemos constatar a presença de um outro núcleo de tecelagem no anfiteatro, com peso e fuso acompanhado de um tempereiro, praticamente sem dispersão pós-deposicional, num contexto de cronologia islâmica (DE MAN, no prelo).

Neste quadro, um dos níveis mais diferenciadores é a UE 3, por ter provocado uma severa perturbação na estratigrafia, que na sua generalidade se apresenta bastante homogénea e praticamente horizontal. Perfurou todas as outras camadas tardo-antigas, até incidir nos dois muros do *vomitorium*, que ficaram parcialmente afectados mas cuja resistência desmotivou uma escavação mais profunda. O que surpreende nesta camada são as dimensões, que inviabilizam por completo a ideia de qualquer funcionalidade privada. Outras estruturas conimbrigenses do mesmo horizonte alto-medieval contêm materiais análogos, mas são bastante mais modestas, ou então reflectem um depósito único e concreto, como é o caso da acumulação de fauna escavada na casa do Mediano Absidado. Ora, a presente unidade não resultou da invalidação de um silo, nem parece ter servido para lidar com algum detrito específico, dado que fauna e cerâmica surgem numa proporção moderada e dissipada. A configuração da cova é vagamente longitudinal, e apresenta uma continuidade para sul e oeste, visível no corte estratigráfico. Neste âmbito, recorde-se que as canalizações domésticas da cidade se encontravam entupidas desde o século V, constatável na casa de Cantaber, e também na *insula* do Vaso Fálco, onde foi recorrido a uma adaptação superficial de telha. Os próprios esgotos terão sido entulhados pouco depois, como aliás aconteceu noutras cidades, como Mérida, sem intervalos de ocupação e sem redundar na anulação funcional do espaço. Ou seja, a evacuação de dejectos carecia de um novo enquadramento, situação de resto

comum na Tardo-Antiguidade. A solução consistia na mera abertura de fossas, numa variante menos sofisticada dos poços pompeianos, que absorviam urina e parte dos dejectos sólidos apenas pela drenagem do próprio subsolo, e que também continham ossos e cerâmica (JANSEN 1999, 38-39). De destacar, nesta fossa, o abandono de uma lâmina inteira, inutilizada apenas pela quebra da pega, que poderia ter sido perfeitamente reaproveitada. A cerâmica associada (imagem 4) é muito tardia, nomeadamente os alguidares de base em disco e cordões digitados, os púcaros de colo recto e canelado, ou as asas puncionadas, presentes em Conimbriga desde finais do século VII mas característicos dos séculos IX e X. Esta fossa perfurou uma outra, cujo formato se aproxima muito mais das covas de detritos dispersas pelo sítio e que devem ser associados a núcleos de habitação.

Uma invulgar quantidade de pregos de ferro pode sustentar a hipótese, colocada noutro lado (DE MAN; SOARES 2005), de uma evolução generalizada para um habitat em matéria perecível. Essa lógica permitiria interpretar a enorme quantidade e dispersão de cerâmica comum em estratos de contexto doméstico mas sem associação a estruturas verticais pétreas. Foi possível detectar algumas pequenas aglomerações de terras escuras, localizadas a cotas semelhantes mas sobre duas unidades estratigráficas distintas, que, não contendo material, poderão ser interpretadas como buracos de poste. Um problema considerável reside no facto de estes elementos não terem atingido a rocha, mas apenas os níveis de depósito e circulação dos horizontes precedentes. A Alta Idade Média assiste à generalização de cabanas, geralmente atribuídas a um qualquer contexto germânico, embora pareça lógico que essa influência de teor cronológico não seja linear do ponto de vista cultural. As cabanas gálicas, orientais ou danubianas apresentam uma grande semelhança, sendo basicamente estruturas sub-rectangulares, as mais simples das quais se apoiavam apenas em dois postes axiais (PESEZ 1985, 160). Em boa verdade, as construções em materiais perecíveis ou em terra pouco compacta não são exclusivas de um período tardio; enquanto herdeiras de uma lógica pré-romana, elas surgem, de facto, ao longo de todo o Alto Império, principalmente nas províncias, como refere Vitruvius: *ainda hoje em dia se constrói deste modo, como na Gália, Hispânia, Lusitânia e Aquitânia* (De Arch. II, 1; ROWLAND; HOWE 2002, 34)). Duas citações reportam directamente à realidade hispânica. Varrão (Res Rust. I, 14, 4) menciona muros de delimitação numa espécie de amálgama de terra e gravilha, *como em Espanha*, e Plínio (Nat. Hist. XXXV, 169) faz referência aos muros de taipa ou barro (GROSSE 1959, 211).

Entre as unidades terminais destaca-se uma camada selada, cujo valor cronológico é muito significativo. É composta por terra bastante compacta, com nódulos muito semelhantes à argamassa do núcleo da muralha, o que deverá ser interpretado como resultado de um derrube intencional ou accidental. Afigura-se provável que, na ausência dos silhares correspondentes, se tenha tratado de uma extracção propositada, na medida em que uma unidade quase coeva apresenta porosidade e coloração semelhantes, sem presença de argamassa. De um ponto de vista físico, a camada sobrepõe-se às camadas consideradas visigóticas, ainda que nem a lógica estratigráfica, nem o grosso do material associado se apresentem suficientemente distintos para que fosse admissível um espaço de tempo dilatado entre as deposições; a cerâmica é, de qualquer das formas, condizente com uma fase califal. É provável que se trate de uma equivalência com uma unidade identificada noutra escavação próxima, que continha vidrados islâmicos, a uma cota semelhante. Nunca tinha sido negada uma residual actividade islâmica no sítio, aliás bem documentada, por exemplo, através dos elementos numismáticos publicados nas próprias Fouilles de Conimbriga. Essa presença, contudo, não implicaria em si uma ocupação doméstica efectiva do planalto. Mas fazem sentido quando associados aos múltiplos indicadores de traços islâmicos na cerâmica comum, incluindo várias lamparinas em bico-de-pato. Todas as escavações recentes confirmam directamente, e também por articulação, a existência de horizontes contínuos até à Reconquista. A necrópole cristã intra-muros recentemente posta a descoberto pela equipa da Universidade Autónoma de Madrid, e datada do século IX, faz acreditar numa importante



comunidade moçárabe. Também houve enterramentos islâmicos: já foi apontado, noutra zona da cidade, para os esqueletos em decúbito lateral fotografados pela equipa luso-francesa (DE MAN 2005b). A presença absolutamente menosprezável de cerâmica a corda seca pode ser facilmente explicável pelo facto de essa técnica, pelo menos na Península Ibérica, não ser anterior ao século XI (GÓMEZ MARTÍNEZ 2002, 12-13), período de uma ocupação doméstica já pouco coerente do planalto conimbrigense.

#### 4. CONSIDERAÇÃO FINAL

Os níveis pós-clássicos do anfiteatro resultaram, enfim, na confirmação de densos horizontes alto-medievais, algo que tem vindo a ser documentado ao longo da última década. Grande parte desta reavaliação deve-se aos resultados de um projecto de datação por radiocarbono em curso<sup>1</sup>, que confirmaram quase linearmente as conclusões estratigráficas. Duas amostras em tratamento ainda não puderam ser incluídas neste texto, mas apresenta-se, a título indicativo, uma série proveniente de uma sondagem realizada a poucos metros de distância, e que demonstram densas ocupações de cronologia islâmica. Algumas destas camadas tardias registadas em separado, com um intervalo de mais de uma década, provavelmente até serão as mesmas, de acordo com as respectivas cotas, descrições físicas e materiais associados. E as sem correspondência directa apresentam equivalências muito próximas, inserindo-se num ambiente cultural idêntico.

Data <sup>14</sup> C (BP)	Data calibrada (cal AD) 1 $\sigma$	Data calibrada (cal AD) 2 $\sigma$
930±50	1040-1160	1020-1210
1180±45	775-930	710-975
1060±40	900-1020	895-1025
1000±45	990-1150	905-1160
1050±55	900-1030	880-1150
1100±40	895-985	785-1020

Por fim, no que diz respeito à transformação baixo-imperial, aponte-se a acrescida relevância no cruzamento intencional de duas estruturas públicas. De um ponto de vista metodológico, trata-se de uma referência cronológica segura, servindo de limite relativo aos estratos sobrepostos. E por outro lado reconhece-se o emblemático reflexo de uma viragem severa e crucial; o século IV ainda permitia grandes obras centralizadas, mas passava a declinar o bem comum noutros moldes, em detrimento de fórmulas políticas tão obsoletas como os edifícios públicos correspondentes.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, A.; PONTE, S. (1982) - O tempereiro e a antiguidade do tear horizontal de pedais, *Conimbriga* XXI, Instituto de Arqueologia, Coimbra, p. 163-168
- BÉMONT, C. ; JACOB, J.-P. (1986) - *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*, Documents d'Archéologie Française n° 6, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris
- BRAVO CASTAÑEDA, G. (1996) Prosopographia Theodosiana (I): em torno a un "clan hispano", *Gerión* 14, Universidad Complutense, Madrid, p. 381-400

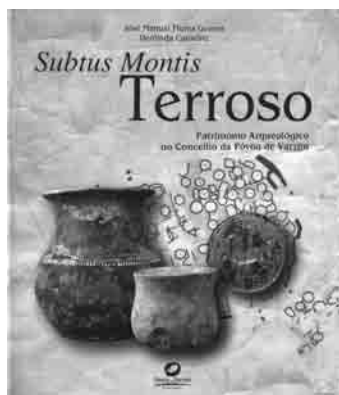
<sup>1</sup> levado a cabo desde 2004, por A. Monge Soares e A. De Man, no âmbito de um protocolo entre o Instituto Português de Arqueologia e o Instituto Tecnológico e Nuclear.

- BRUCK, G. (1961) - *Die Spätromische Kupferprägung, Ein Bestimmungsbuch für Schlecht Erhaltene Münzen*, Graz
- CEBALLOS HORNERO, A.; CEBALLOS HORNERO, D. (2003) Los espectáculos del anfiteatro en Hispania, *Iberia* nº6, Universidad de la Rioja, Logroño, p. 57-70
- CORREIA, V. H. (1994) - O anfiteatro de Conimbriga. Notícia Preliminar, *El Anfiteatro en la Hispania Romana, Coloquio Internacional*, Junta de Extremadura, Mérida, p. 327-343
- CORREIA, V. H. (1997) - *Nouvelles recherches à Conimbriga, Itinéraires Lusitaniens – Trente années de collaboration archéologique luso-française*, Diffusion de Boccard, Paris, 1997
- CUNHA, L. (1995) - Le massif de Sicó, Le Karst au Portugal (Géomorphologie, Spéléologie, Etudes Environnementales), *Massif de Sicó - Massif calcaire de l'Estremadura*, Association Française de Karstologie / Universidade de Coimbra, Coimbra, p. 9-22
- DE MAN, A. (2004) - Algumas considerações em torno da cerâmica comum tardia conimbrigense, *Revista Portuguesa de Arqueologia* 7-2, Instituto Português de Arqueologia, Lisboa, p. 459-471
- DE MAN, A. (2005a) - A muralha tardia de Conimbriga, *Murallas de Ciudades Romanas no Occidente do Imperio – Lucus Augusti como Paradigma, Congreso Internacional Conmemorativo do V Aniversario da Declaración da Muralla de Lugo como Patrimonio da Humanidade*, Museo Provincial de Lugo / Deputación Provincial de Lugo, p. 699-712
- DE MAN, A. (2005b) - Sobre a cristianização de um forum, *Al-Madan* 13, II série, versão electrónica
- DE MAN, A. (2006a) - Late Urban Defenses of the Lower Mondego: the cases of Aeminium and Conimbriga, *20th International Congress of Roman Frontier Studies*, Universidad de León, 10.9.2006, actas no prelo
- DE MAN, A. (2006b) - Transformação metalúrgica na casa de Cantaber, *actas do III Simpósio sobre Mineração e Metalurgia Históricas no Sudoeste Europeu*, Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero / IPPAR, Porto, 2006, p. 129-140
- DE MAN, A. (2006c) - *Conimbriga do Baixo Império à Idade Média*, Edições Sílabo, Lisboa, 2006
- DE MAN, A. (2007) - *The Late urban fort of the Bico da Muralha, Conimbriga - Mediterranean Archaeology & Archaeometry* 7-1, v. of *The Aegean*, Rhodes, p. 3-14
- DE MAN, A.; SOARES, A. M. (2005) - Caracterização e datação pelo radiocarbono de horizontes tardios de Conimbriga, *IV Simposio Internacional de Mérida*, Instituto de Arqueologia de Mérida / Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, 04.11.2005, actas no prelo
- DÍAZ Y DÍAZ, M. (1970) - Metales y Minería en la Epoca Visigoda, a través de Isidoro de Sevilla, *VI Congreso Internacional de Minería*, Catedra de San Isidoro, León
- GIBBON, E. (2005) - *Verval en Ondergang van het Romeinse Rijk*, Olympus, Amsterdam
- GOLVIN, J.-C. (1988) - *L'amphithéâtre romain, Essai sur la théorisation de sa forme et de ses fonctions*, Diffusion de Boccard, Paris
- GÓMEZ MARTÍNEZ, S. (2002) - *Cerâmica em corda seca de Mértola*, Campo Arqueológico de Mértola, Mértola
- GROSSE, R. (1959) - *Fontes Hispaniae Antiquae, fascículo VIII. Las fuentes desde César hasta el siglo V d. J. C.*, Librería Bosch, Barcelona
- JANSEN, G. C. M. (1999) - Systems for the disposal of waste and excreta in Roman cities. The situation in Pompeii, Herculaneum and Ostia, *Sordes Urbis, La eliminación de residuos en la ciudad romana*, Bibliotheca Italica, Monografías de la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma, nº 24, "L'Erma" di Bretschneider, Roma, p. 37-49
- JOHNSON, S. (1983) - *Late Roman Fortifications*, B T Batsford, London
- KÖHNE, E.; EWIGLEBEN, C. (2000) - *Gladiators and Caesars, The Power of Spectacle in Ancient Rome*, University of California Press, Berkeley

- MATTHEWS, J. (1989) - *The Roman Empire of Ammianus*, Duckworth & Co., London
- PESEZ, J.-M. (1985) - La terre et le bois dans la construction médiévale, *Architectures de terre et de bois. L'habitat privé des provinces occidentales du monde romain. Antécédents et prolongements: Protohistoire, Moyen Âge et quelques expériences contemporaines*, Documents d'Archéologie Française n° 2, Maison des Sciences de l'Homme, Paris, p. 159-168
- PRIGENT, D.; SAPIN, C. (1999) - La construction en pierre au Moyen Âge, *La Construction. La Pierre*, Collection « Archéologiques », Editions Errance, Paris, p. 101-132
- ROWLAND, I. D.; HOWE, T. N. (2002) - *Vitruvius, Ten Books on Architecture*, Cambridge University Press, Cambridge
- SÁNCHEZ-LAFUERTE PÉREZ, J. (1994) - Algunos testimonios de uso y abandono de anfiteatros durante el Bajo Imperio en Hispania. El caso segobrigense, *El Anfiteatro en la Hispania Romana, Coloquio Internacional*, Junta de Extremadura, Mérida, p. 177-186
- SIENES HERNANDO, M. (2000) - *As imitações de moedas de bronze do século IV d. C. na Península Ibérica: o caso do Ae2 Reparatio Reipub*, Trabalhos de Arqueologia 13, IPA, Lisboa
- s/a (1971) - O anfiteatro de Conimbriga, Diário Popular de 25-6-1971, in "Notícias", *O Arqueólogo Português*, série III, vol. V, Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia, Lisboa, p. 265-266
- TEJA, R. (1994) - Los juegos de anfiteatro y el Cristianismo, *El Anfiteatro en la Hispania Romana, Coloquio Internacional*, Junta de Extremadura, Mérida, p. 69-78
- TRANOY, A. (1974) - *Hydace, Chronique*, Sources Chrétiennes, Les Editions du CERF, Paris
- WARD-PERKINS, B. (2006) - *A Queda de Roma e o Fim da Civilização*, Aletheia Editores, Lisboa
- <http://www.forumromanum.org/literature/palladius/agr1.html#8>, consultado a 22.11.2006



## RECENSÕES



**GOMES, José Manuel Flores; CARNEIRO, Deolinda – Subtus Montis Terroso. Património Arqueológico no Concelho da Póvoa de Varzim. Póvoa de Varzim: Museu/Câmara Municipal, 2005. 303 p. ISBN 972-9146-42-X**

Em breve nota preambular, os Autores explicam a razão do título e o conteúdo primordial da obra. *Subtus Montis Terroso* é a expressão de um documento do ano de 953, uma das mais antigas fontes escritas para a área do município, que destaca o papel referencial da Cidade de Terroso, nessa altura por certo já de todo desabitada e em ruínas, para toda a região envolvente.

Foi na verdade à sombra acolhedora desse importante povoado castrejo que se traçou o percurso deste projecto editorial. Dele resultou mais, muito mais, que um livro sobre o Castro de Terroso – sobre o qual, aliás, os AA. têm já ampla e valiosa obra publicada<sup>1</sup> – mas a Cidade foi sem dúvida para José Flores Gomes e Deolinda Carneiro o *locus* mágico inspirador de uma caminhada de investigação, divulgação e valorização cultural deste importante sítio arqueológico poveiro, desde que em 1979 uma visita ao monte, então abandonado à floresta e vítima dos curiosos e caçadores de antiguidades, assinalou o início de um processo de sedução e encantamento, balanceado entre a mó granítica topada num muro velho e o voo altaneiro de uma águia, entre o caco sujo que a custo se cata entre as giestas e o passo travado pelo apelo mudo, mágico, de um pilriteiro em flor.

Em pouco mais de duas páginas introdutórias, um quadro claro e didáctico das origens do povoamento na região dá o tom à obra, ou seja o de transmitir a informação científica resultante de muitos anos de aturadas pesquisas através de um discurso essencialmente pedagógico e acessível a quase todos os leitores.

O livro está estruturado em dois grandes capítulos: “Ambiente” e “Origens do povoamento”. No primeiro, analisa-se o quadro fisiográfico da região, destacando-se aspectos como o relevo, a hidrografia, o clima, a geologia e os recursos minerais, a que se acrescentam algumas notas sobre as vias naturais de circulação e os caminhos antigos. Ainda neste ponto, os AA. traçaram um esboço paleobotânico da área onde se instalou a Cidade de Terroso, partindo da cobertura vegetal contemporânea para a reconstituição dos ecossistemas antigos, através dos resultados das análises carpológicas efectuadas. Também a fauna de Terroso é objecto de cuidadosa caracterização, identificando-se as diferentes espécies de aves, mamíferos, batráquios e répteis,

<sup>1</sup> Do ponto de vista da divulgação, destinada a públicos diferenciados, está esta estação arqueológica particularmente bem servida, pois dispõe, para além de um desdobrável, do opúsculo *Cidade de Terroso. Guia do Visitante* (26 p.) e da monografia *Cidade de Terroso* (110 p.), ambos subscritos por estes Autores e publicados pela Câmara Municipal da Póvoa de Varzim em 1999.

para além dos invertebrados, num hino à biodiversidade notavelmente ilustrado pela fotografia de José Flores Gomes.

O capítulo dedicado ao povoamento antigo do município poveiro inicia-se com uma síntese curta, a anteceder um esboço de carta arqueológica onde têm particular destaque a apresentação de diversos monumentos megalíticos e das fossas da Idade do Bronze de Beiriz. De pronto se passa à estação arqueológica central na obra, a Cidade de Terroso.

Inicia-se esta secção com detalhada revisão das origens da pesquisa arqueológica neste povoado castrejo, que remontam a 1906 e foram dirigidas por Rocha Peixoto e José Fortes, recolhendo-se e avaliando-se outras notícias, artigos monográficos e materiais antigos, num ensaio de grande interesse, quer do ponto de vista historiográfico, quer pela contextualização e revalorização desses achados e informações, que aliás constituíram os elementos fundamentais para a compreensão do sítio arqueológico até 1980, ano em que as escavações foram retomadas, sob direcção de Armando Coelho Ferreira da Silva, da Faculdade de Letras do Porto, responsabilizando-se pelos trabalhos, posteriormente, os Autores da presente obra.

De imediato se avança para a caracterização geral da Cidade, descrevendo-se o faseamento cronológico da sua ocupação, situada entre o Bronze Final e os séculos II/III, ou mesmo IV, se bem que aparentemente apenas em certas áreas do povoado. Entre outros elementos de interesse, deve relevar-se a publicação de uma actualizada planta das escavações modernas<sup>2</sup>, sendo curioso notar, a este propósito, que a planta mais conhecida do castro, levantada em 1917 pelo Arqtº Gonçalo Artur Cruz, da Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, foi até começos da década de 1980 sempre reproduzida com orientação geográfica invertida, por lapso do desenho original.

Nos capítulos seguintes analisam-se, a partir da estratigrafia observada nas escavações, a arquitectura e o traçado urbanístico do povoado, tendo-se ensaiado a reconstituição gráfica tridimensional de um dos núcleos residenciais castrejos, recurso pedagógico de grande importância, designadamente junto de públicos escolares ou menos informados. Para além dos espaços domésticos, apresentam-se uma leitura das áreas públicas, como os arruamentos, e a estrutura defensiva do povoado, organizada através de três cinturas de muralhas.

No ponto respeitante à “economia e ergologia”, a cerâmica tem lugar preponderante, detalhando-se as respectivas formas, técnicas e padrões ornamentais, descrição complementada com um catálogo das peças mais completas e decorações mais vistosas. O material anfórico merece capítulo próprio, fazendo-se acompanhar as classificações tipológicas e a cronologia das peças exumadas com oportunas indicações acerca dos produtos que transportavam e respectivos circuitos comerciais.

As diferentes actividades económicas desenvolvidas no povoado são de seguida ilustradas, sempre com preocupação de exposição agradável, clara e pedagógica, com base nos objectos recolhidos na estação. A fição e a tecelagem evocadas a partir dos cossoiros e pesos de tear, a metalurgia descrita através dos artefactos metálicos e vestígios de produção, como as escórias, os cadinhos e as lingoteiras, de que se acharam diversos exemplares. A agricultura e a recollecção na área do povoado são estudadas tomando como ponto de partida os resultados das análises carpológicas e antracológicas feitas por Isabel Figueiral (Laboratoire Paleobotanique Environment et Archéologie da Universidade de Montpellier) e os elementos identificados nas escavações, como as mós em granito usadas para a trituração e moagem dos diferentes cereais. De aqui se passa ao estudo faunístico, da responsabilidade de João Luís Cardoso (Universidade Nova de Lisboa), que identificou numerosas espécies, desde o gado *vacum*, aos ovicaprídeos, suídeos e outros mamíferos, até aos moluscos representados nos concheiros escavados em Terroso.

Os aspectos ligados ao mundo funerário e simbólico ocupam o ponto seguinte, vertente

<sup>2</sup> Após o levantamento de 1917, a única planta vinda a público foi a apresentada por Armando Coelho F. Silva (*A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira: Câmara Municipal/Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins, 1986), resultante dos trabalhos de 1980-1982.

de grande importância quanto, como é conhecido dos que se debruçam sobre estes temas, em Terroso foram encontrados alguns dos vestígios de enterramentos mais notáveis de ambiência proto-histórica no Noroeste peninsular. Trata-se de um conjunto de sepulturas em fossa de onde foram exumadas diversas urnas cinerárias, questão que aqui se revê e amplamente documenta.

A romanização da Cidade de Terroso é o objecto do capítulo subsequente, apresentando-se diversos exemplos de cerâmicas importadas, vidros, objectos metálicos e a colecção numismática, ilustrada sobretudo por exemplares alto-imperiais, dado que alguns numismas tardo-romanos achados nas imediações da Cidade serão já, segundo os AA., posteriores ao abandono do povoado, podendo mesmo estar ligados a uma ocupação periférica de casais agrícolas.

A última parte da obra é dedicada a um desenvolvido levantamento arqueológico do concelho, com a publicação dos resultados de algumas escavações recentes. Os castros de Laundos, Argivai e Navais merecem fichas detalhadas, descrevendo-se depois diversas *uillae* e outros achados ligados à ocupação romana, com destaque para as importantes ruínas da “Vila Mendo”, objecto de uma escavação de emergência em 1992.

Os trabalhos arqueológicos levados a cabo na envolvente da Igreja românica de S. Pedro de Rates em 1997-1998 são apresentados no último capítulo. Aqui foram identificados importantes vestígios medievais e modernos, como a necrópole da igreja e os restos de um forno para fabrico de cerâmica. Aproveitada como pedra de delimitação numa sepultura medieva apareceu uma interessante estela funerária romana, reutilizada por alturas do séc. VII, segundo os AA., pela aposição de um *chrismon* no tardo do epitáfio romano. Foi pena (e este é o único reparo que fazemos a uma obra tão belamente ilustrada), não ter sido reproduzida uma imagem integral deste monumento epigráfico, em ambas as suas faces, documentando-se apenas a peça no local de achado original e o campo epigráfico do epitáfio romano.

Extensa bibliografia e um oportuno anexo documental sobre a Cidade de Terroso e a arqueologia da Póvoa de Varzim completam a obra, que constitui, a nosso ver, uma modelar monografia de sítio sobre a Cidade e um documentado repositório da arqueologia poveira que por certo permanecerá actual por muitos anos e de grande interesse e utilidade para sempre. Merecem justa felicitação os Autores da obra e a Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, através do Museu Municipal e Gabinete de Arqueologia, pela sua oportuna edição, num livro de esmerado e atraente aspecto gráfico.

António Manuel S. P. Silva





# Cuidados de higiene e de saúde em uma comunidade monástica do século XVII: o caso do Mosteiro de Santa Clara-a-Velha de Coimbra

Catarina Cunha Leal e Manuela Almeida Ferreira <sup>1</sup>

## Abstract

The studies in daily life's material cultural should not forget the body care, as well in health as in illness.

This article deals with archaeological finds excavated in the Monastery of Santa Clara-a-Velha in Coimbra (Portugal). The nuns of this community, a branch of the Franciscan Order, left us buried artefacts that tell us about daily worries concerning hygiene and recovering from diseases determined by the scientific study on skeletons buried indoors. Written sources are concealed to explain the use of certain herbs, the composition of apothecaries and the contexts of use of several vases and tools.

We precede the approach of the finds by an overview about the main means of diagnostic and therapeutics in the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries.

## Introdução

Esta temática prende-se com aspectos da mentalidade da época, no que respeita à higiene e à doença, em última análise a relacionar com a natureza mortal do homem.

Ao contrário do que possa pensar-se, a Medicina e a Farmácia Química não são racionais no século XVII. Desde logo, a Medicina faz fé nas virtudes curativas de certos objectos que não são mais do que amuletos.

Segundo Bluteau, amuleto é «termo de médico»<sup>2</sup>. Acreditava-se, mormente, que o queixo do ouriço cacheiro curava as dores de dentes<sup>3</sup>, que o azeviche em bruto, entre outras coisas, acautelava problemas oculares (fig.1)<sup>4</sup>, que o cavalo-marinho prevenia a melancolia<sup>5</sup> e que a própria carapaça da tartaruga favorecia a fertilidade e a longevidade (fig. 2)<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Fotografias de Miguel Munhós. Desenhos de João Ricardo Baptista, José Augusto Dias, Nuno Santos.

<sup>2</sup> Bluteau, 1712, Vol. I, p. 356.

<sup>3</sup> *Idem, ibidem*.

<sup>4</sup> Pela informação, expressamos a nossa gratidão ao nosso colega, da equipe de investigação de Santa Clara-a-Velha, Dr. Luís Miguel Bernardo.

<sup>5</sup> Leite de Vasconcelos, 1985, Vol. IX, p. 296.

<sup>6</sup> Mez-Mangold, 1971, p. 120.

«Aqui tem esta figa, que ao que vejo  
Parese Tartaruga do Alentejo. O qual me deu dizendo, adocicado,  
Tome meu bem que he para o mal de olhado.»<sup>7</sup>

Mais ainda do que este tipo de amuletos, aqueles que resultavam de manipulações alquímicas, sobre as quais a Igreja lançou repetidos anátemas e cujos autores podiam facilmente ser suspeitos de heresia, são hoje mal conhecidos porque tais manipulações se desenrolavam de forma secreta<sup>8</sup>.

Todavia, alguma experiência válida havia sido feita pelos árabes, que desenvolveram preparados farmacêuticos, para a época, de alto nível. A Europa herdou este património médico e farmacêutico.

## 1 – O corpo na doença

### 1.1. Generalidades sobre espaços e práticas curativas

À semelhança da maior parte dos conventos contemporâneos, existiam, muito provavelmente, no Mosteiro de Santa Clara de Coimbra, uma enfermaria e uma espécie de armazém, ou depósito, especializado na venda de medicamentos, vulgarmente designado por botica. Naturalmente que os medicamentos aí existentes serviam também as necessidades do próprio Mosteiro e do Hospital a ele adjacente.

A escavação não permitiu localizar, até ao presente, nem o espaço ocupado pela botica, nem quaisquer estruturas desta ou do hospital. A ter existido, é natural que houvesse, a ela adjacente, uma cozinha da botica, espaço que existia, por exemplo, no Mosteiro de Santa Clara do Porto, no século XVIII, conforme documento datado de 1796<sup>9</sup>.

No entanto, o espólio móvel aponta para a existência de um grande número de vasos de tipologia variada, habitualmente referidos, na literatura arqueológica relativa aos séculos XVI a XVIII, como pertencentes a boticas.

Também se pode dar o caso de a botica ter sido uma dependência de pequenas dimensões e não um espaço especializado. Podia ter existido dentro da própria enfermaria do Mosteiro, cingida a alguns armários e nichos praticados na parede e onde uma simples mesa (fig. 3) poderia ter servido de mostrador. Este era a superfície de trabalho do boticário e dos seus eventuais ajudantes e não um balcão de atendimento, embora acabasse por funcionar também como tal.

A *Regra das Irmãs de Santa Clara* prevê, expressamente, a existência de uma enfermaria (Capítulos IX e XII) e sabe-se que Isabel de Aragão fundou um hospital, com vista a admitir, para tratamento, quinze homens e quinze mulheres.

Assistir os enfermos é uma das Obras de Misericórdia, conforme se pode ler num painel de azulejos do século XVIII, da Igreja da Misericórdia de Évora, que representa uma botica.

No século XVI, há uma viragem importante na preparação dos medicamentos, como consequência da publicação dos trabalhos de Paracelso (†1541). Desenvolvem-se técnicas que visam obter princípios activos puros, em oposição às misturas complexas dos preparados galénicos. Os remédios químicos incluíam sais metálicos, principalmente de antimónio e de mercúrio, e substâncias obtidas por destilação de drogas vegetais. Por isso, os medicamentos eram repulsivos ao paladar e, conseqüentemente, certas porções de açúcar entravam na composição dos mesmos. Por isso, também, o alambique é o símbolo por excelência da farmácia, até ao século XIX.

Os tratados de Medicina dos séculos XVII e XVIII são repositórios de extenso receituário, indicando os ingredientes e as quantidades das preparações. Um deles é da autoria de Garcia

<sup>7</sup> Anónimo, s.d. [c. 1780-1794], p. 15.

<sup>8</sup> Sternon, 1933, p. 100.

<sup>9</sup> Fernandes, 1992, p. 32.

de Orta (*Colóquios das drogas e dos simples...*), de 1563; outro é a *Pharmacopea Lusitana* de D. Caetano de Santo António, publicado em Coimbra, em 1704.

A profissão de boticário aparece no fim da Idade Média, como resultado da diferenciação entre «especieiro» e comerciante de medicamentos, até então vendidos por aquele<sup>10</sup>.

Sabe-se que os mosteiros retiravam largos proventos da venda de medicamentos às populações das zonas onde existiam, bem como a viajantes de passagem ou mesmo a quem buscava a protecção da Igreja para fugir à Justiça, além de fornecerem outros mosteiros desprovidos de boticas e de hospitais. Em Coimbra, existiam, pelo menos, o Hospital da Misericórdia e o Hospital de São Lázaro. Também o Colégio da Companhia de Jesus, nesta cidade, tinha seguramente uma botica, pois tal sucedia mesmo em todos os colégios ultramarinos, designadamente nos que foram criados no Brasil<sup>11</sup>.

O peso das boticas conventuais na preparação e na dispensa de medicamentos às populações assumiu tais proporções que, nos finais do século XVIII, os boticários laicos se insurgiram contra o privilégio de aquelas não estarem sujeitas a obrigações e encargos fiscais<sup>12</sup>.

Em virtude da responsabilidade da sua fundação e, por isso, da sua ligação à Casa Real, o Mosteiro de Santa Clara de Coimbra tinha o privilégio de receber especiarias e açúcar<sup>13</sup>, o que pode ligar-se com a culinária, e designadamente com a doçaria, mas também com a preparação de fórmulas terapêuticas.

A atribuição de virtualidades curativas semelhantes a plantas muito diferentes significa impotência no ataque consequente aos males do corpo e do espírito, agindo necessariamente tanto o «físico», como o boticário, por tentativa e erro.

A deriva na enunciação do potencial medicinal de muitas plantas, da Antiguidade a tempos recentes, é patente nos herbários dos séculos XVI e XVII. A eles se reportam os autores do Estudo de Paleobotânica feito aos vestígios vegetais recolhidos na estação arqueológica de Santa Clara-a-Velha.

## 1.2. Paleobiologia, diagnóstico e terapêutica em Santa Clara-a-Velha

Entre as prestações de cuidados de saúde a um enfermo, no ocidente e desde, pelo menos, a Idade Média, contam-se o clister, a sangria e a purga, conforme se lê, no teatro, já no século XVI:

«Mestre Filipe – *Clysterium donare, Postea seignare, Ensuita purgare*»<sup>14</sup>.

No Capítulo XI da *Regra das Irmãs de Santa Clara* fala-se em «tirar sangue», determinando-se que tal acontecesse quatro vezes por ano. Talvez fossem as irmãs quem praticava este acto. No entanto, o médico ou o cirurgião podiam entrar no Mosteiro se se tratasse de doença grave ou urgência, como referido no Capítulo XVIII da mesma *Regra*.

Foi assinalado que, nas autobiografias de freiras no século XVII, abundam relatos das doenças frequentes de que iam padecendo e os pormenores, quer das enfermidades, quer das curas a que eram submetidas<sup>15</sup>.

Sucessivas páginas da *História Seráfica da Ordem dos Frades Menores de S. Francisco na Província de Portugal* (1666), no que às freiras de Santa Clara-a-Velha se refere, contêm referências eloquentes relativamente a quão as mortificações e os jejuns eram prejudiciais à saúde.

O estudo de patologia oral, realizado nos esqueletos exumados, revelou alta incidência de

<sup>10</sup> Dias, 1994, p. 14.

<sup>11</sup> Calainho, www.scielo.br, p. 6-8.

<sup>12</sup> Neto, 1994, p. 9-10.

<sup>13</sup> Cf. Programa Museológico – Guião do Filme sobre a Fundação do Projecto de Valorização do Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.

<sup>14</sup> Rasteiro, 2000, p. 44.

<sup>15</sup> Ferín, 2005, p. 35.

tártaro<sup>16</sup>, de cáries, de perda de dentes *ante mortem* e de infecções<sup>17</sup>. A inexistência de hábitos de higiene oral e a quase total ausência de cuidados terapêuticos eram, para além da dieta alimentar, os factores responsáveis por estas patologias. No entanto, uma férula dentária (fig. 4) encontrada *in situ*, revela que alguma medida tendente a evitar a perda de dentes já era ensaiada. Célia Lopes datou, de finais do século XIV, ou de inícios do século XV, o esqueleto em que existia esta ponte dentária em ouro<sup>18</sup>.

Várias doenças das articulações, designadamente afectando praticamente todas as partes do corpo, gota e provavelmente doenças respiratórias devido às condições ambientais locais, foram reveladas pelas análises paleobiológicas<sup>19</sup>.

Quanto ao diagnóstico, e invocando de novo o teatro pós-vicentino, transcrevemos uma passagem de *El-Rei Seleuco*.

«Os Physicos vem e vão, / Sem saberem minhas mágoas,  
Nem o pulso me acharão; E se o querem ver nas aguas;  
As dos olhos lho dirão. / Se com sangrias tambem  
Procuram ver-me curado, / O temor de meu cuidado  
O mais do sangue me tem / Nas vêas todo coalhado.»

Esta passagem contém, tão só, uma referência à principal forma de diagnóstico (observação da urina («aguas»)) do enfermo e, ainda, a um método terapêutico, a sangria.

O consumo frequente de argilas bezoárticas, mencionado por Carolina Michæelis, que era aconselhado pelas suas propriedades tónicas adstringentes e antitóxicas, chegou a dar origem à bucarofagia<sup>20</sup>.

Outro recurso terapêutico desta época era a água febrífuga, preparada a partir da quina brasileira que, em Portugal, no século XVIII, ficaria materialmente documentada por selos de garrafas em vidro, com as inscrições «Jacob de Castro Sarmiento» e «André de Castro Sarmiento», sob o nome de água de Inglaterra.

Os mártires São Cosme e São Damião, cujo culto foi difundido na Europa pela *Légende dorée*, de Jacques de Voragine (século XIII), são os patronos dos médicos, dos cirurgiões e dos farmacêuticos<sup>21</sup>.

São Cosme é, justamente, representado com um vaso (urinol) na mão. Este santo aparece comumente a par com o seu irmão gémeo, São Damião; o urinol e pequenos recipientes de medicamentos<sup>22</sup> são indiferenciadamente representados em associação com um e com o outro.

As imagens de vulto da fig. 5, que se encontram actualmente no Museu Nacional de Machado de Castro, pertenceram ao complexo monástico de Santa Clara de Coimbra. A inscrição, na base da imagem de São Cosme, é inequívoca; os atributos, todavia, aparecem mais frequentemente associados ao seu irmão gémeo, São Damião<sup>23</sup>.

### 1.3. O equipamento padrão de uma botica

Várias instituições laicas e religiosas, para além de residências da alta aristocracia<sup>24</sup>, tiveram

<sup>16</sup> Lopes, 2001, p. 94.

<sup>17</sup> *Idem, ibidem*, p. 76-77.

<sup>18</sup> *Idem, ibidem*, p. 97.

<sup>19</sup> *Idem, ibidem*, p. 102-138.

<sup>20</sup> Vasconcellos, 1988 (1ª ed. 1905), p. 60 - 61.

<sup>21</sup> Duchet-Suchaux e Pastoureau, 1994, p. 97-98.

<sup>22</sup> Basso, 1999, p. 7-11.

<sup>23</sup> Dias, 1994, p. 11, fig. 13, S. Cosme, S. Tomé e S. Damião, Francisco Henriques, 1º terço do século XVI, Museu Nacional de Arte Antiga.

<sup>24</sup> Da escavação do Palácio dos Marquês de Marialva, na hoje designada Praça Luís de Camões, em Lisboa, resultou espólio vítreo imputável a cuidados de saúde. (material inédito)

pois as suas próprias boticas. As clarissas não fugiram à regra<sup>25</sup>.

Bem perto de Coimbra, ficou célebre a pomada preparada no Convento de Clarissas do Lourical<sup>26</sup>.

Além dos emblemáticos alambiques, preconizavam-se boticas bem apetrechadas, por exemplo, com

«20 tomos de medicina, (...) recipientes diversos, estantes com mais de 400 remédios, fornalhas, (...) almofarizes de mármore, ferro e marfim, frascos e potes várias cores e tamanhos, balanças, pesos, medidas, tachos de cobre, de barro, bacias, prensas, tenazes,..».

Era este, pelo menos, o caso da botica do Colégio dos Jesuítas do Pará, segundo inventário datado de 1760<sup>27</sup>. O mesmo devia suceder com o Colégio Jesuíta de Coimbra, com o Hospital de Góis, com o Hospital Real de Todos-os-Santos em Lisboa, e muitos outros.

Admitindo que o equipamento das boticas não se alterou significativamente no século XVIII em relação ao que era no século XVII, passamos a referir aqueles recipientes e utensílios que constam de um inventário de 1771, da botica do Convento de Mafra, com exceção dos que são típicos do século XVIII.

«Botica particular deste Convento

Tem a botica os vasos e vidros seguintes:

(...)

51 vidros pequeninos

40 açucareiros de vidro

vasos de barro vidrados

58 ditos grandes

50 ditos menores

32 ditos

43 panelas

Tachos, alambiques

2 alambiques de cobre, um maior que outro

5 graes de pedra, e uns maiores que outros

2 almofarizes de bronze

2 balanças de arame

1 marco de bronze de arrâtel

1 quartilho de latão

1 dito de folha de Flandres

1 meio quartilho de latão

1 onça de latão

4 espátulas de latão

3 espátulas de ferro

2 escumadeiras de arame

1 funil de latão

2 ditos de folha de Flandres

5 alguidares e uns maiores que outros

3 candeieiros de latão ordinários

1 fogareiro de cobre

1 trempe de ferro

1 peneira pequena

1 pedra de preparar

---

<sup>25</sup> Basso e Neto, 1994, p. 9.

<sup>26</sup> Ferreira, 2001, p. 92.

<sup>27</sup> Calainho, www.scielo.br, p. 5.

1 regador de arame  
 2 potes para água  
 Várias panelas de barro grandes e pequenas  
 1 mostrador  
 2 mesas grandes  
 2 ditas ordinárias  
 3 registos de papel (imagens de santos gravadas)  
 2 cruces de pau  
 3 tabuleiros de pau  
 4 cortinas de pau  
 (...)  
 6 coadores»<sup>28</sup>

À luz desta listagem, fizemos, do conteúdo da gravura da Estampa I, a leitura que na mesma inscrevemos. À luz da mesma Estampa abordamos o espólio característico das boticas descoberto no Mosteiro de Santa Clara-a-Velha, na perspectiva de dar a conhecer elementos da dimensão assistencial da comunidade clarista, contextualizados no conjunto dos estudos deste domínio a que tivemos acesso.

Abordaremos, sucessivamente, as panóplias da preparação e da conservação de medicamentos, bem como da sua disponibilização ao público que compõem o mesmo espólio.

#### **a) Preparar medicamentos**

Uma das mais correntes pomadas utilizadas na época era o Unguento Populeão, cuja surpreendente fórmula é a seguinte:

«Olhos de choupo negro, recentes e contusos lib<sup>ra</sup>  
 Enxudia de porco sem fel libras V  
 Folhas de dormideiras negras (papoilas)  
 De mandragara  
 De meymendo  
 De herva mora (Solano)  
 De Conchelos (sombreira das telhados, orelhas de Monje)  
 De Sayão (Saião maior, sempre-viva)  
 De Bardamamayor (erva dos tinhosos, lapa)  
 De Alface  
 De Violetas  
 Cachos do telhado  
 Cymas tenras de Sylvas anã  
 Faça-se unguento S. A.»<sup>29</sup>

Os componentes essenciais aparecem nesta receita quantificados; os demais deviam variar conforme o preparador e a região, o mesmo se aplicando à Teriaga (*Thaeriac*) (fig. 18 e 6).

Este remédio, universal por excelência nos séculos XVII e XVIII, e até meio do século XIX, era composto por um grande número de elementos de origem vegetal (plantas, flores e raízes diversas às quais se juntava um pouco de ópio), mineral (sais minerais) e algumas vezes animal (carne de serpente). Era usado como cura para todos os males, acreditando-se, inclusivé, que possuía virtudes anti-venenosas<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> Carvalho, 1992, p. 33-34.

<sup>29</sup> Exposição de Faianças..., 1972, p. 50.

<sup>30</sup> Curtil, 1971, p. 17.

Veja-se a referência à teriaga numa estrofe de um, pelo próprio autor intitulado «romance», da pena do franciscano Frei António das Chagas († 1682).

«De hũa certa erva amigo  
me pedis hoje a receita  
e já nisto hides mostrar  
que sois amigo da erva.

E «erva» é a teriaga que o amigo demanda com finalidades algo censuráveis por parte de Frei António. Termina, pois, o «romance» jogando com dois dos componentes da *Thaeriac*:

Tende pois cabeça amigo  
porque se as bitoras mesmas  
tem pessoa nas entranhas  
triaga tem na cabeça.»<sup>31</sup>

Sobreviveram os pratos de uma pequena balança destinada, possivelmente, à pesagem dos componentes tóxicos dos medicamentos que seriam preparados no espaço onde funcionaria uma eventual botica do Mosteiro (fig.7).

O *Regimento dos Boticários* de Lisboa, do ano de 1497, previa já a obrigação de estes conservarem escrupulosamente os remédios e as drogas medicinais e definia os pesos e medidas que deviam possuir<sup>32</sup>. Na gravura francesa da Estampa I, podem observar-se várias balanças.

A preparação dos medicamentos requeria, ainda, um conjunto de vasos e utensílios entre os quais, por estarem representados no espólio de Santa Clara, referimos espátulas (fig. 8a e 8b), almofarizes (fig. 9a e 9b), cadinhos (*godets*) (fig. 10a e 10b), copos de mistura ou de medida (fig. 11), jarros de medida (fig. 12), coadores (fig. 13a - c), painéis (fig. 14a e 14b), fogareiros (fig. 15).

Quando, no plano dos materiais arqueológicos, se verifica ser difícil encontrar paralelos para todo este instrumental, subsiste o válido recurso às fontes iconográficas e aos vasos e utensílios que, *mutatis mutandis*, conservaram o mesmo *facies* até ao presente, como é o caso dos copos de mistura.

Foi encontrado, durante as escavações de Santa Clara-a-Velha, um número apreciável de cadinhos, ou *godets*, em faiança de vidro branco de inferior qualidade, que Bazzana denomina por *coupelles* e dos quais diz terem servido para preparar cosméticos, para apresentar uma iguaria (*présentoir*) ou, ainda, terem sido usadas como palmatórias, ligando-as, conseqüentemente, à iluminação<sup>33</sup>.

Escavações urbanas, levadas a cabo em Sintra, permitiram recolher, também, exemplares formalmente iguais desta variedade de artefacto cerâmico (espólio inédito).

No que respeita ao fragmento de coador da fig.13a, trata-se do colo de um recipiente para líquidos do tipo de um jarro com vidro de chumbo amarelo. Os paralelos encontrados datam de época bastante recuada em relação à cronologia putativa do espólio cerâmico de Santa Clara-a-Velha e de uma região não europeia. (fig. 13b e 13c) Todavia, a área geo-cultural é a mesma e vimos confirmada, por especialista, a classificação funcional que avançamos<sup>34</sup>.

Nas «cozinhas das boticas» havia que fazer lume. Haveria que cozer e manter quentes as preparações medicinais. Em tais espaços, havia que poder dispor-se de alguma louça de cozinha, designadamente painéis (fig. 14a).

Quanto ao fogareiro da fig. 15, é muito natural que, à semelhança das lâmpadas de

<sup>31</sup> In Amaral, 1973, p. 333-335.

<sup>32</sup> Basso, 1999, p. 8.

<sup>33</sup> Trindade e Diogo, 1998, p. 351 e fig. 4 / 3-4.

<sup>34</sup> Agradecemos à Prof. Doutora Helena Catarino ter confirmado a nossa suposição.

álcool que povoaram, até há ainda menos de um século, os nossos gabinetes de enfermagem e laboratórios, os vários fogareiros de diminutas dimensões que foram encontrados se destinassem a manter, em suave cozedura, receitas medicinais personalizadas prescritas.

## b) Conservar medicamentos

Pastor e fundador da moderna botânica, o humanista de Berna Otto Brunfels (1488-1534) aconselhava, em 1532:

«As flores e as ervas aromáticas, devem ser conservadas em gavetas de madeira de tília, para conservarem o seu perfume e a sua frescura. Os grãos serão envolvidos em papel para evitar que se tornem bolorentos. Para os frutos, gomas e xaropes, convém empregar-se os recipientes de prata, estanho, vidro e em parte de terracota. Os medicamentos para os olhos serão conservados de preferência em vasos de bronze. O estanho é o material de eleição para os unguentos e pomadas.»<sup>35</sup>

As espécies terapêuticas vegetais inócuas eram guardadas em caixas de madeira torneada, de tília ou de buxo, e nas gavetas das armações das boticas.

Já as drogas pulverizadas, para manipulação posterior, eram colocadas numa sala diferente daquela em que se despachavam as receitas, para que o público a elas não tivesse acesso.

Ao chegar-se ao século XVII, estava já bem estabelecido o uso de vasos de vidro e de faiança como recipientes para conservar e transportar drogas medicinais e preparações terapêuticas: garrafas para as águas destiladas e os óleos; xaropeiras para os melitos e os xaropes; *albarelli* para os unguentos e os electuários.<sup>36</sup>

*Albarelo*, termo italiano de origem persa («El Barani»), significava vaso de especiarias. Podiam ser em cerâmica comum vidrada e em faiança. Alguns destes potes de botica, de majólica italiana, saídos da mão de um nome tão prestigiado como o de Girolamo della Robia, ostentavam armas de grandes famílias e retratos de personagens reais e senhoriais. No entanto, no século XVII, mais frequentes são as cartelas em que se indicavam, mediante inscrições em latim, os conteúdos (fig. 16).

A forma da parede, dilatada abaixo do bordo, era intencional: destinava-se a segurar a corda que apertava o pergaminho que cobria o *albarelo*, quando este não tinha tampa de madeira.

Ainda não se apurou a existência de *albarelli* em faiança em Santa Clara. Em vidro, alguns existiram, encontrando-se um em fase de restauro (fig. 17b).

A fronteira entre *albarelo* de vidro enquanto medida<sup>37</sup> e *albarelo* / açucareiro<sup>38</sup> não parece bem definida. Portanto, os açucareiros de vidro referidos no inventário de Mafra deverão ter-se tratado de «Asucareiros», ou de «Potes ou Asucareiros»<sup>39</sup>. A mesma forma, quando em cerâmica, parece corresponder àquilo que conhecemos por canudo de botica.

Alguns potes de faiança, com decoração de boninas, afiguram-se nos vasos para Teriaga, medicamento acima referido (fig.18). Eram os mais belos ornamentos das boticas, colocados ao centro dos mostradores.

Um número não negligenciável de colos de garrafas e de garrafas quebradas, em maior ou menor quantidade de fragmentos, algumas das quais foram reconstituídas, terão sido xaropeiras. As armas do convento ornamentam certas delas. (fig.19a) Não faltam, nos nossos museus, paralelos para este tipo de recipiente.

Alguns boiões em faiança, de qualidade inferior à das xaropeiras, mas ainda assim, por vezes, ornados a azul, poderão ter sido destinados a conservar comprimidos ou unguentos.

<sup>35</sup> Basso, 1999, p. 8.

<sup>36</sup> *Idem, ibidem*, 1999, p. 10.

<sup>37</sup> Dias, 1994, p. 49, fig. 56.

<sup>38</sup> Barros, 1969, Cat. II, est. XXXIII / 21 - «Potes ou Asucareiros».

<sup>39</sup> *Idem, ibidem*, Cat. I, est. IV e Cat. II, est. XXXIII / 21.



Parece verosímil considerar como recipientes para comprimidos, idênticos aos paralelos estrangeiros conhecidos de Jamestown<sup>40</sup> e de Antuérpia<sup>41</sup>, os exemplares de Santa Clara-a-Velha cujos bordos são ligeiramente esvasados (fig. 20a e b), enquanto que aqueles que apresentam bordos envasados (fig. 20) devem ter sido unguentários: o rebordo serviria de superfície apta a retirar da espátula o excesso de pomada.

Os unguentos, depois de preparados, eram conservados em pequenos potes e tacinhas, vidrados a verde e melado, ou em faiança (fig.21). Cobriam-se com tampas de madeira, ou pergaminho, ou tecido, amarrados com um cordel, em torno do bordo.

Certos óleos, águas destiladas, xaropes diversos e outras misturas, podem ter sido conservadas em garrafas de cerâmica comum do tipo das pouco numerosas garrafas de secção quadrangular ilustradas na fig. 22a.

Estas garrafas, dado que a superfície foi brunida, podiam ser aptas para esta finalidade, porque o tratamento das paredes, resultando no esmagamento das moléculas da pasta, reduzia a porosidade do recipiente.

A forma destas garrafas parece decalcada dos exemplares conhecidos em vidro, nos quais eram conservados, muitas vezes, medicamentos.

### **c) Despachar receitas**

Os preparados da Farmácia Galénica podiam ser feitos em grandes quantidades; os da Farmácia Química não o podiam ser, uma vez que se deterioravam, pelo que os medicamentos eram misturas complexas feitas para cada enfermo de acordo com o prescrito em receita individual.

A cena, ilustrada por um gravador francês, que reproduzimos na Estampa I é, a este respeito, eloquente. Um preparador atarefa-se ao almofariz; o outro, à esquerda dele, verte uma preparação medicinal num pequeno frasco: o medicamento destina-se à mulher que se vê de frente para o mostrador. À esquerda dela, na imagem, outro cliente prepara-se para abandonar a botica, levando na mão um pequeno frasco com o medicamento que lhe fora prescrito. Este frasco é igual a dois outros que se vêem em cima do mostrador e àquele em que o preparador, à esquerda na imagem, verte a preparação constante da receita apresentada pela mulher.

O unguentário – para usar o termo que se aplica aos homólogos romanos – da fig. 23 é o único pequeno contentor de vidro de Santa Clara que pode ter servido este propósito.

Por isso, a multitude de frasquinhos, jarrinhas, tacinhas e garrafinhas em faiança, quase miniaturais, encontrados, deve corresponder, por assim dizer, às «embalagens» em que eram despachadas as receitas<sup>42</sup> (fig. 24).

### **d) Cuidar de enfermos**

A uroscopia era, como vimos, o método de diagnóstico mais usado. Ao seu serviço se encontrava o urinol (fig. 25).

A aplicação de ventosas, aquecidas ao vácuo, para fazer afluir o sangue ao local de infecções, com ou sem o recurso adicional a sanguessugas, foi um tratamento que se prolongou até ao século XX. São numerosas as ventosas, em vidro, recuperadas durante as escavações (fig. 26).

Embora a ideia de assepsia fosse desconhecida, compreendia-se que as feridas alastravam e proliferavam se não tratadas. É reconhecido o uso do vinagre nas enfermarias desde a Idade Média, segundo a arqueóloga valenciana Mercedes Mesquida (fig. 27).

Hoje remetidos para museus da Medicina e colecções privadas, os biberões para alimentar doentes, no leito, conheceram todo o esplendor das faianças industriais do século XVIII tardio, do

<sup>40</sup> *Jamestown rediscovery*, 2004, <http://www.apva.org/jr.htm> disponibilizada em 7.12.2004.

<sup>41</sup> Ravoire, 2002, p. 357, fig. 18.

<sup>42</sup> Neto, 1994, p. 10 e Gandra, 1994, p. 66.

século XIX e, em boa parte, do século XX. É o que pensamos ser o espécime da fig. 28.

O biberão de doente de Santa Clara-a-Velha, em cerâmica comum de paredes finas, engobado à maneira da *sigillata* romana, poderá igualmente ter sido trazido sobre si por alguém com dificuldades de se alimentar (por exemplo, devido a doença oro-dental), como vaso para ingestão única de líquidos, dado que apresenta duas argolas que permitiriam pendurá-lo à cintura ou ao pescoço.

## 2 – HIGIENE E CUIDADOS DIÁRIOS COM O CORPO

Foi encontrada, durante a escavação, uma meia dúzia de utensílios e vasos relacionados com a higiene e os cuidados diários com o corpo.

### a) Pente

Uma tela italiana de finais do século XVI (fig. 29a) representa dois *signori* apreciando pentes numa loja da especialidade; na da fig. 29b, uma parteira aconselha a grávida a abandonar as vaidades, simbolizadas pelo pente, e assumir a sua condição de futura mãe<sup>43</sup>.

À excepção do material em que é feito (osso), o pente duplo inglês do século XVII<sup>44</sup>, que se apresenta (fig. 30a), é um paralelo exacto de um exemplar em madeira que foi exumado da ala norte do Claustro Maior de Santa Clara-a-Velha (fig. 30b).

Maior do que este, e em melhor estado de conservação, é um outro, em tartaruga, que mede doze centímetros de comprimento; é igualmente duplo, e apresenta todos os dentes.

O pente simples, com uma só fiada de dentes, hoje vulgar, é muito tardio. Terá aparecido no século XVIII. Até então, era comum o pente com duas fiadas de dentes, no qual uma é mais apertada e se destinava a remover os parasitas da cabeleira<sup>45</sup>.

### b) Lava – olhos

Oval, em porcelana de vidro pintada a imitar calcedónia, o lava-olhos subsistiu até quase aos nossos dias como pequeno vaso destinado, como o próprio nome indica, à higiene ocular (fig. 31). O lava-olhos é ainda raro no século XVII, e mais inusitado, ainda, em vidro<sup>46</sup>.

Vista a bibliografia a que tivemos acesso, com respeito a este objecto, o exemplar de Santa Clara é precoce e raro. Os paralelos referenciados (em faiança, em porcelana e em prata) datam dos séculos XVIII e XIX<sup>47</sup>. Assim, o lava-olhos de Coimbra assume um carácter excepcional, não somente pela cronologia como pela matéria, tendo provavelmente correspondido a uma moda nascente, utilizado por uma possuidora refinada.

### c) «Limpa – ouvidos», «limpa - unhas», palito de dentes

Na falta de paralelos exactos para estes objectos, e de outras designações eventualmente mais adequadas, chamamos «limpa-ouvidos» a um pequeno instrumento em osso, em forma de colher, destinado a remover a cera dos ouvidos (fig. 32), e «limpa-unhas» e/ou palito de dentes, a dois outros, em prata dourada (fig. 33).

Mau grado o que acima ficou dito sobre a higiene oral das freiras de Santa Clara, deve lembrar-se que os cuidados com os dentes foram objecto de reflexão muito antes dos nossos tempos. A eles se referiram, por exemplo, Aristóteles e Plínio.

<sup>43</sup> Ariès e Duby, 1990, estampa entre p. 256 e 257; *idem, ibidem*, p. 248.

<sup>44</sup> Lucas e Regan, 2004, p. 185 e 191, fig. 18/44.

<sup>45</sup> Arminjon e Blondel, 1984, p. 332 e 333, n° 1637.

<sup>46</sup> Ferreira, 2004, p. 551, fig. 3/3f.

<sup>47</sup> Arminjon e Blondel, 1984, p. 290-291, n° 1449/50.

Aquele indicava, designadamente, que os dentes deviam limpar-se com uma toalha de linho. No século XV, alguém escreveria:

“Não paliteis os dentes com tua faca, mas tomai um palito, ou algo limpo, assim não ofendereis”.<sup>48</sup>

Um paralelo aproximado que conhecemos, para estas peças, é um utensílio de higiene da primeira colónia inglesa na América do Norte (fig. 34). Conjuga um extremo pontiagudo com outro em forma de pequeníssima colher, unidos por um animal marinho, em cujo dorso existe uma argola permitia trazê-lo pendurado ao pescoço ou à cintura. A mesma argola se observa nos exemplares metálicos de Santa Clara.

O exemplar de osso encontra-se partido, pelo que desconhecemos se teria, igualmente, semelhante terminação.

#### **d) Bacio ou servidor**

A forma do bacio de Santa Clara-a-Velha (fig. 35) é a mesma do que foi descoberto na Casa dos Bicos, em Lisboa<sup>49</sup>, e igualmente em faiança, embora não decorada. De facto, a qualidade do revestimento estanífero, de inferior qualidade, aproxima-se da qualidade do vidro da louça malagueira.

#### **e) Bispote ou calhandro**

Além do bacio, foram descobertas cerca de duas dezenas de vasos inteiros de despejo corporal; muitos fragmentos, quer de bordos, quer de outras partes destes vasos, indiciam um número, todavia, muito superior de bispotes ou calhandros. Na sua esmagadora maioria, são recipientes vidrados, tanto interna como externamente, respectivamente a amarelo melado e a verde (fig. 36a).

Os exemplares mais antigos, conservados em museus, datam do século XIX<sup>50</sup> (fig. 36b).

Contudo, conhecem-se, em Portugal, numerosos paralelos arqueológicos do século XVIII, designadamente, os provenientes dos níveis selados pelo terramoto do 1º de Novembro de 1755, das escavações do Gabinete do Teatro Romano de Lisboa.

### **CONCLUSÃO**

Este estudo contém a informação que, sobre aspectos da vida quotidiana, no século XVII e acerca de uma comunidade clarista, é possível inferir a partir de achados arqueológicos.

A causa próxima do tratamento de materiais ligados à higiene e à saúde foi uma reflexão anterior, com finalidade diversa, sobre as atitudes perante a morte. Apesar de serem mulheres da Igreja e dos muitos santos exercícios e mortificações que praticavam, as clarissas de Santa Clara de Coimbra amavam a vida e todos os luxos que o seu elevado estatuto social lhes permitia gozar.

Excepcionais achados, símbolos deste *status*, são o lava-olhos e os instrumentos em prata associados à higiene dental, bem como aquele que visava a higiene auricular.

Mau grado tal *status* e a existência aproximada, pelo mobiliário móvel que rodeava as freiras, à de uma pequena corte, a doença não ficava fora da cerca. Os cuidados de saúde providenciados, *intra* muros, eram os mesmos que podiam ser dispensados, vistos os conhecimentos médicos e terapêuticos da época, ao resto da população. Por este motivo procurámos contextualizar os objectos estudados numa breve panorâmica da medicina e da farmácia da Idade Moderna.

<sup>48</sup> <http://www.oralb.com/br/higiene/ensino/07.htm>

<sup>49</sup> Silva e Guinote, 1998, p. 110-111.

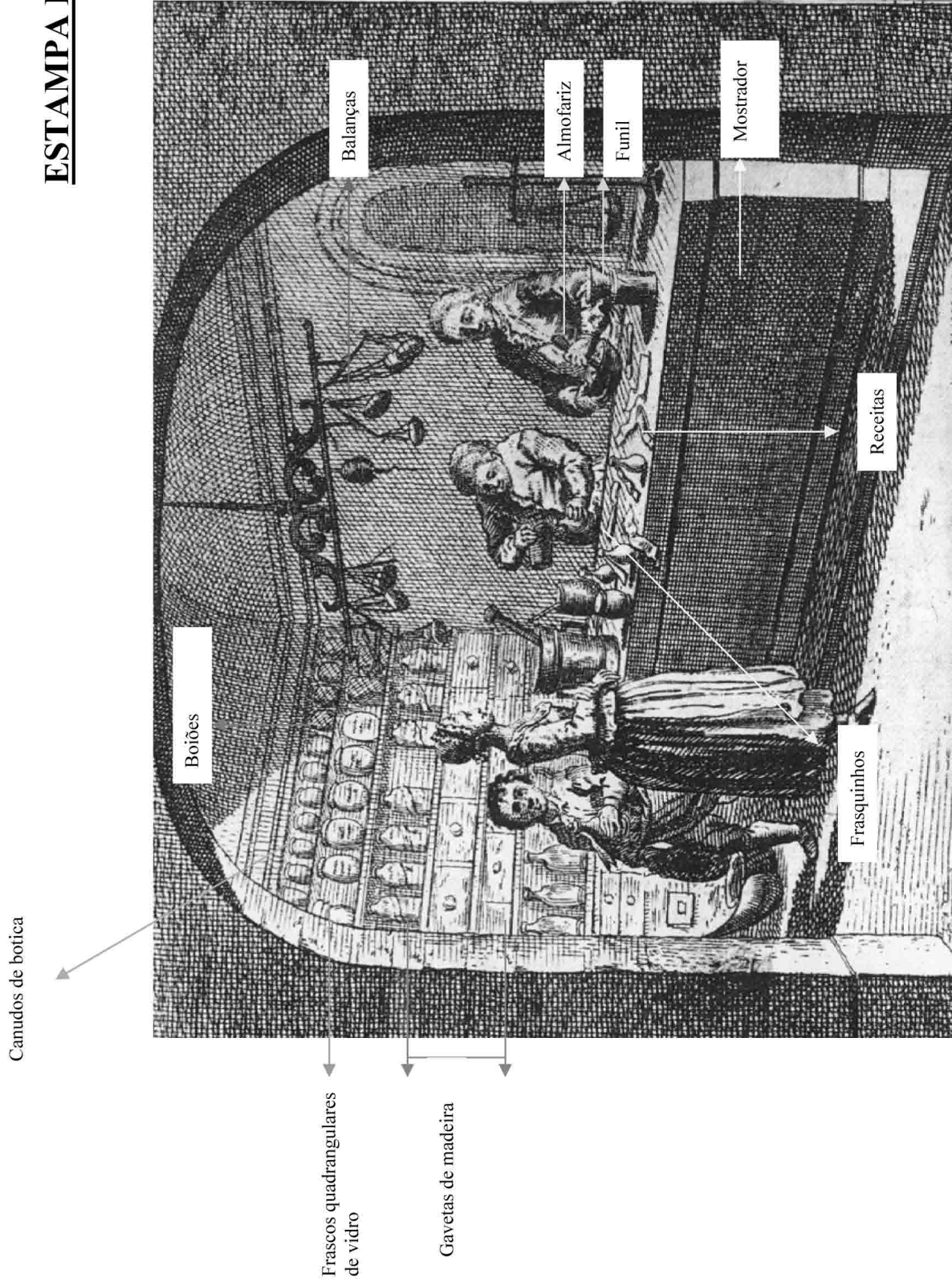
<sup>50</sup> Arminjon e Blondel 1984, p. 324, nº 1600.

**BIBLIOGRAFIA**

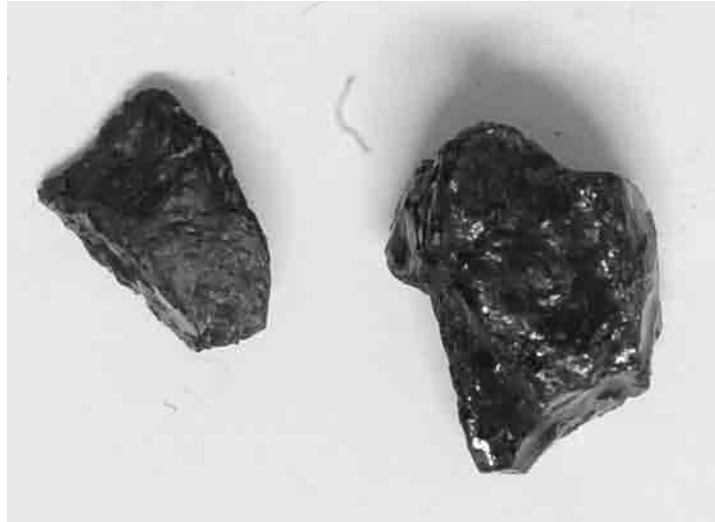
- Africa – Fouilles, monuments et collections archéologiques en Tunisie*, vol. XI - XII, Tunis, Ministère de la Culture, 1992 – 1993, Est. (?) 81, fig. 1 e 2.
- AMARAL, Odete de Freitas, *Poesia inédita de Frei António das Chagas existente na Biblioteca da Universidade de Coimbra, Vol. II – Os Romances*, Coimbra, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 1973 (Dissertação de Licenciatura, dactilografada).
- ANÓNIMO, *Novo Entremez Intitulado Os Amantes Arrufados*, Lisboa, Officina d'Antonio Gomes, s.d. [c. 1780-1794].
- ARIÈS, Philippe e DUBY, Georges (direcção), *História da Vida Privada.3 – Do Renascimento ao Século das Luzes*, Lisboa, Afrontamento, 1990.
- ARIS, Alejandro, *Art et Médecine*, Paris, Éditions Mengès, 2002.
- ARMINJON, Catherine e BLONDEL, Nicole, *Objets civils domestiques – Principes d'analyse scientifique*, Paris: C.N.R.S., 1984.
- BARROS, Carlos V. da Silva, *Real Fábrica de Vidros da Marinha Grande - II Centenário – 1769-1969*, Lisboa, Edições Magno e Câmara Municipal da Marinha Grande, 1969.
- BASSO, Maria Paula, «Artefactos Farmacêuticos Europeus no Museu da Farmácia», *Medicamento, História e Sociedade. Nova Série*, Ano VIII, nº 13, Lisboa, 1999, p. 7-11.
- BASSO, Maria Paula e Neto, João Martins, *A Botica de São Vicente de Fora*, Associação Nacional das Farmácias, 1994, p. 47, fig. 51 e 52.
- BAZZANA, A. et al., *La céramique islamique du Musée Archéologique Provincial de Jaen (Espagne)*, Série Études et Documents, I, Madrid, Pub. de la Casa de Velásquez, 1985.
- BLUTEAU, Rafael, *Vocabulário Português e Latino... oferecido a elrey de Portugal D. João V*, 10 Vols., Coimbra, Officina do Colégio das Artes da Companhia de Jesus, 1712 -1728.
- CALAINHO, Daniela Buono, «Jesuítas e medicina no Brasil colonial», *Tempo*, Dez. 2005, vol.10, nº.19, 2005, p. 61-75 in [www.scielo.br](http://www.scielo.br).
- CAMÕES, Luís de, *El-Rei Seleuco*, in *História e Antologia da Literatura Portuguesa, Século XVI, Teatro Quinhentista Pós-Vicentino*, nº 21, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2002, p. 49.
- CARVALHO, Ayres de, *Obra Mafrense*, Mafra, Câmara Municipal de Mafra, 1992.
- CASTELLANO I TRESSERRA, Ana e BAQUÉS, Montse (il.), *Històries del Monestir – La Isabelona es fa monja*, s.l., Ajuntament de Barcelona, 2005.
- CURTIL, Henri, *Les pots de Pharmacie*, s.l., s.e., 1971.
- DIAS, J. P. Sousa, *A Farmácia em Portugal – Uma introdução à sua história 1338 – 1938*, Lisboa, Associação Nacional de Farmácias, 1994.
- DUCHET-SUCHAUX, Gaston e PASTOREAU, Michel, *La Bible et les Saints – Guide Iconographique*, Paris, Flammarion, 1994 (2ª ed.).
- ESPERANÇA, Frei Manuel da, *História Seráfica da Ordem dos Frades Menores de S. Francisco na Província de Portugal*, Vol. II, 2ª Parte, Livro VI, Lisboa, Oficina de Antero Craasbeck de Melo, 1666.
- Exposição de Faianças Portuguesas de Farmácia*, s.l. [Lisboa], Biblioteca Nacional de Lisboa, 1972.
- FERÍN, Madalena, «A voz de Antónia Margarida Castelo Branco (excerto)», *História e Antologia da Literatura Portuguesa – Século XVII - Literatura de Conventos – Autoria Feminina*, 32, 2005, p. 34-36.
- FERNANDES, Maria Eugénia Matos, *O Mosteiro de Santa Clara do Porto em meados do século XVIII (1730-80)*, Porto, Arquivo Histórico - Câmara Municipal do Porto, 1992.
- FERREIRA, Fernanda (lr. O.S.C.), *Convento do Lourçal – Da profecia à actualidade*, s.l. [Pombal?], edição da autora, 2001.

- FERREIRA, Manuela Almeida, «Espólio vítreo proveniente da estação arqueológica do Mosteiro de Santa Clara-a-Velha de Coimbra: resultados preliminares», *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Vol. 7, nº 2, Lisboa, Instituto Português de Arqueologia, 2004, p. 541-583.
- GANDRA, Manuel J., *A Filosofia Hermética em Portugal e no acervo da Biblioteca Nacional de Mafra*, Boletim Cultural '93, Mafra, Câmara Municipal de Mafra, 1994, p. 11-74.
- GELICHI, Sauro e LIBRENTI, Mauro, *Senza Immensa Dote – Le Clarisse a Finale Emilia tra archeologia e storia*, Florença, Edizioni All'Insegna del Giglio, 1998.
- Jamestown rediscovery*, The Association for the Preservation of Virgin Antiquities c. 1625-1630 in <http://www.apva.org/jr.htm> 7.12.2004.
- LOPES, Célia, *As Clarissas de Coimbra dos séculos XIV a XVII: Paleobiologia de uma Comunidade Religiosa de Santa Clara-a-Velha*, Coimbra, Universidade de Coimbra, 2001 (Dissertação de Mestrado em Evolução Humana – fotocopiada).
- LUCAS, Gavin e REGAN, Roderick, «Excavations at Temple End, High Wycombe», *Post-Medieval Archaeology*, 37, Part 2, Leeds, Maney Publishing, 2004, p. 165 - 206.
- MEZ-MANGOLD, Lydia, *De l'histoire du médicament*, Basileia, F. Hoffmann – La Roche & Cie, S.A, 1971.
- NETO, João, «A Botica do Real Mosteiro de São Vicente de Fora», *Medicamento, História e Sociedade. Nova Série*, Ano III, nº 4, Lisboa, 1994, p. 9-11.
- QUEIROZ, Paula Fernanda; MATEUS, José Eduardo; PEREIRA, Telmo; MENDES, Patrícia, *Santa Clara-a-Velha – O quotidiano para além da ruína – primeiros resultados de investigação paleoecológica e arqueobotânica*, Lisboa, CIPA - Instituto Português de Arqueologia, 2006.
- RAVOIRE, Fabienne, «Distribution and consommation de la majolique d'origine française, italienne et des Pays-Bas en France à la Renaissance (du début du XVI<sup>e</sup> siècle au début du XVII<sup>e</sup> siècle)», *Majolica and Glass from Italy to Antwerp and Beyond – The transfer of technologie in the 16<sup>th</sup> begin 17<sup>th</sup> century* 2002, Antuérpia, Autores e Cidade de Antuérpia, 2002, p. 347-370.
- RASTEIRO, Alfredo, *Medicina Judaica Lusitana – Século XVI*, Coimbra, Quarteto Editora, 2000.
- SILVA, Rodrigo B. da e GUINOTE, Paulo, *O quotidiano na Lisboa dos Descobrimentos – Roteiro arqueológico e documental dos espaços e objectos*, Lisboa, Grupo de Trabalho do Ministério da Educação para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 1998.
- STERNON, F., *Quelques aspects de l'art pharmaceutique et du médicament a travers les âges*, Paris, Masson, 1933.
- TRINDADE, Laura e DIOGO, A. M. Dias «Cerâmicas da Época do Terramoto de 1755 provenientes de Lisboa», *Actas das 2as Jornadas Cerâmica Medieval e Pós-Medieval – Métodos e resultados para o seu estudo*, Tondela, Câmara Municipal de Tondela, 1998, p. 349-353.
- VASCONCELOS, José Leite de, *Etnografia Portuguesa*, Vol. IX, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1985.
- VASCONCELLOS, Carolina Michaëlis de, *Algumas palavras a respeito de púcaros de Portugal*, Lisboa, José Antunes Ribeiro, Editor, 1988 (1<sup>a</sup> ed. 1905).

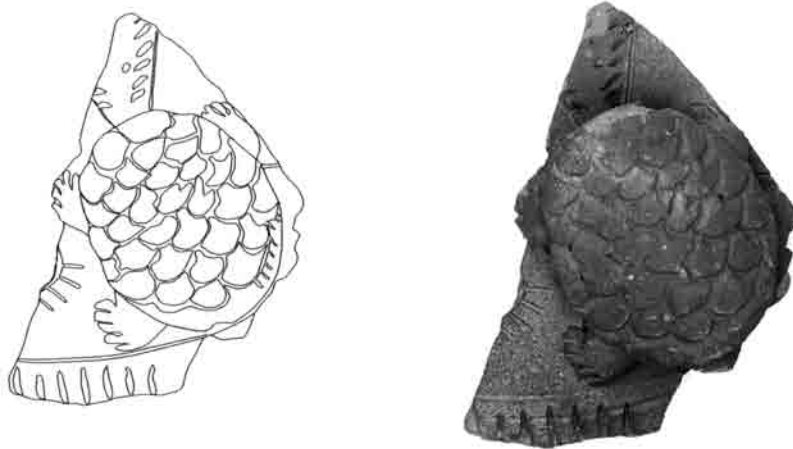
# ESTAMPA I



Farmácia francesa do século XVIII - Catálogo da Exposição Figuras, factos e coisas da Farmácia através dos tempos



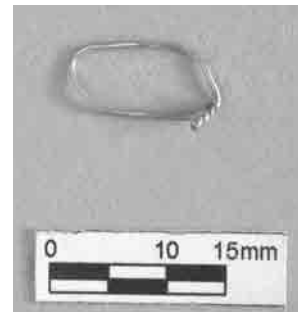
**Fig. 1** – Azeviche em bruto.  
Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 2** – Fragmento de parede ornado com tartaruga.  
Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 3** – Botica do Mosteiro de Pedralbes. Barcelona.



**Fig. 4** – Fêrula dentária.  
Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 5** - Escultura de São Cosme e São Damião.  
Século XIV (?) Museu Nacional Machado de Castro.



**Fig. 6** - Pote de botica. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.





**Fig. 7** – Pratos de balança. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



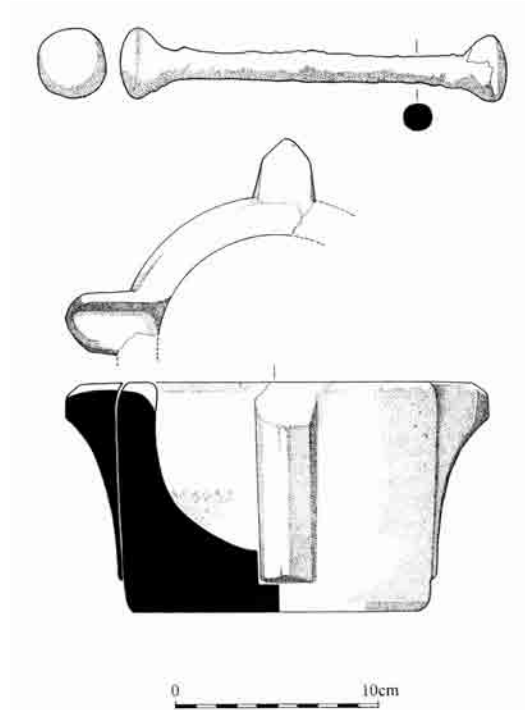
**Fig. 8a** – Espátulas. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 8b** – Fernando del Rincón. *Milagre dos Santos S. Cosme e S. Damião*. Séc. XV – Museu do Prado.



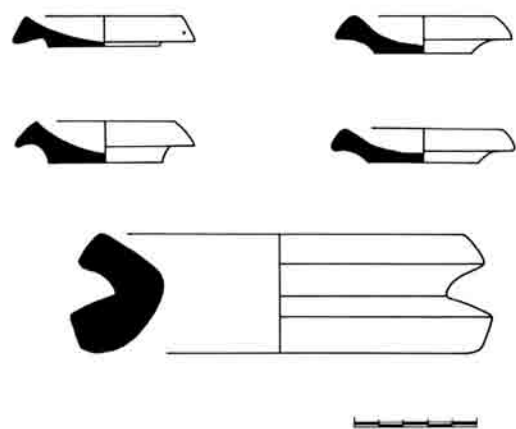
**Fig. 9a** – Almofariz em mármore. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 9b** – Almofariz em mármore. Século XVII. Londres.



**Fig. 10a** – Cadinhos. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



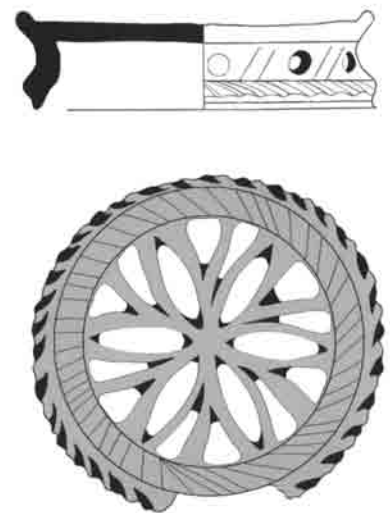
**Fig. 10b** – Cadinhos. Jaen, Sul de Espanha.



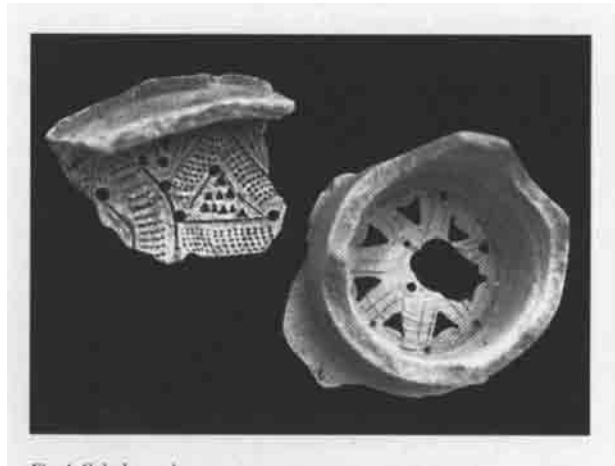
**Fig. 11** – Copos de mistura ou de medida. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



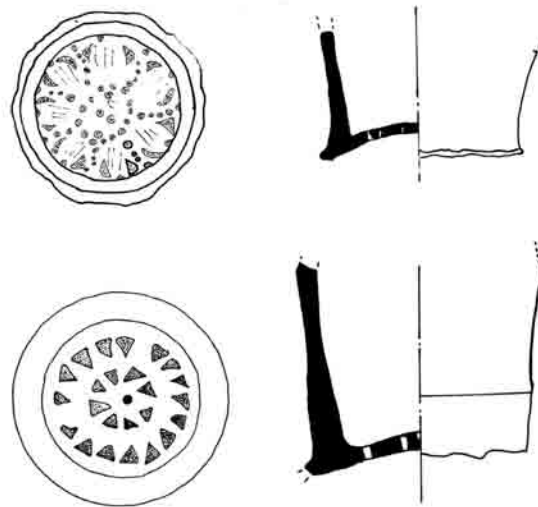
**Fig. 12** – Jarro de medida em faiança de «rendas». Bico ornado com as armas do Convento. Século XVII. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 13a** – Coador de recipiente para líquidos. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



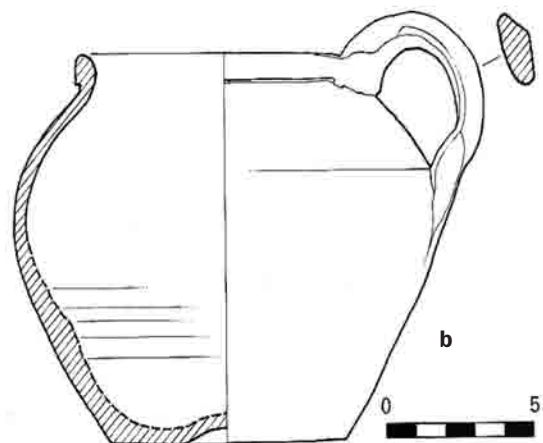
**Fig. 13 b** – Coadores. Séculos IX – XI. Sousse, Tunísia.



**Fig. 13c** – Coadores. Idade Média (?) Tunísia.



**a**



**b**

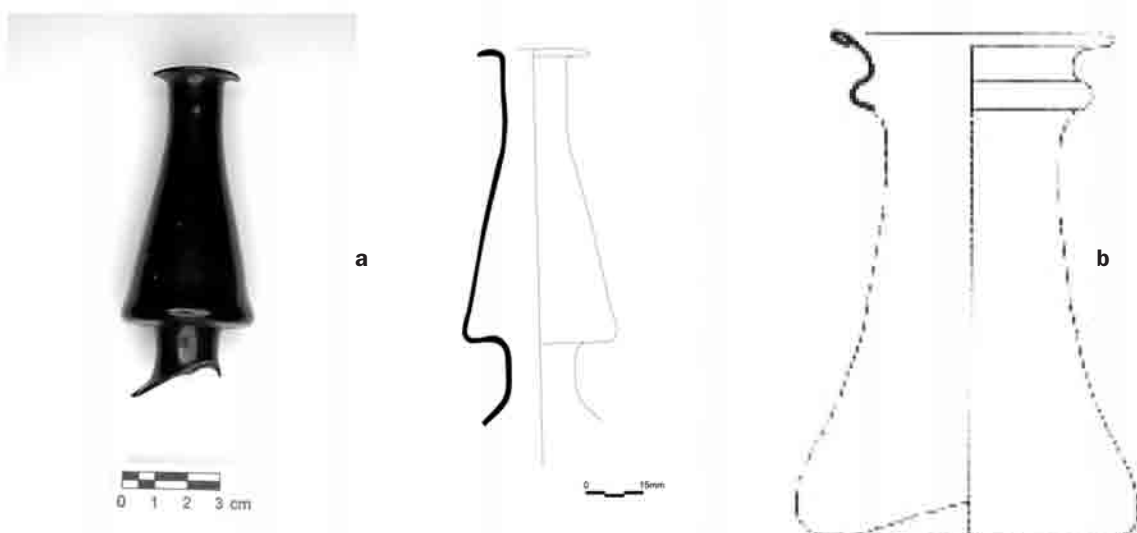
**Fig. 14** – Panelas em cerâmica comum. a - Mosteiro de Santa Clara-a-Velha. b - Casa dos Bicos. Finais do século XVI.



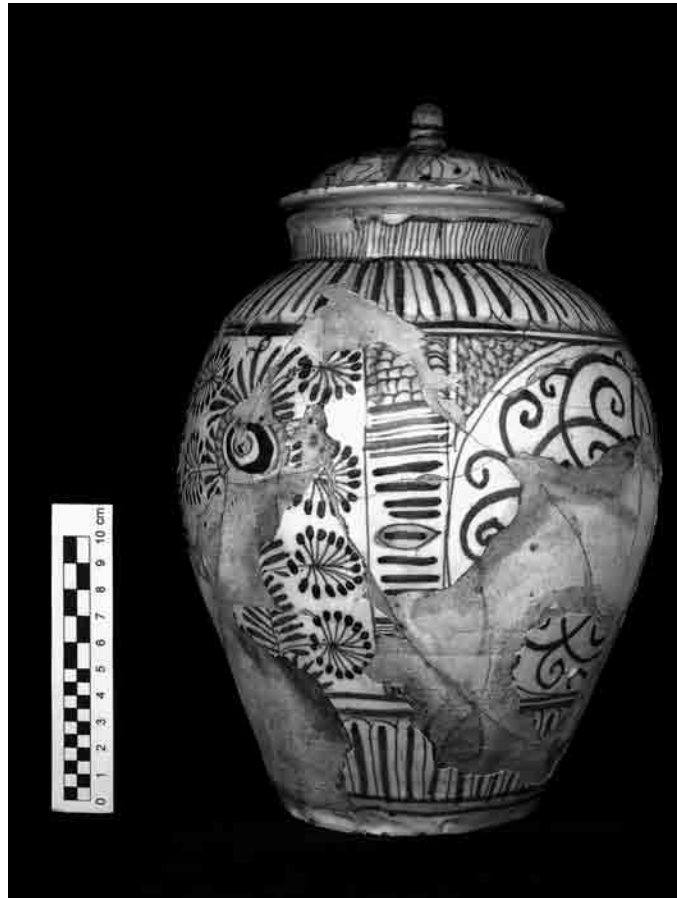
**Fig. 15** – Fogareirinho. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



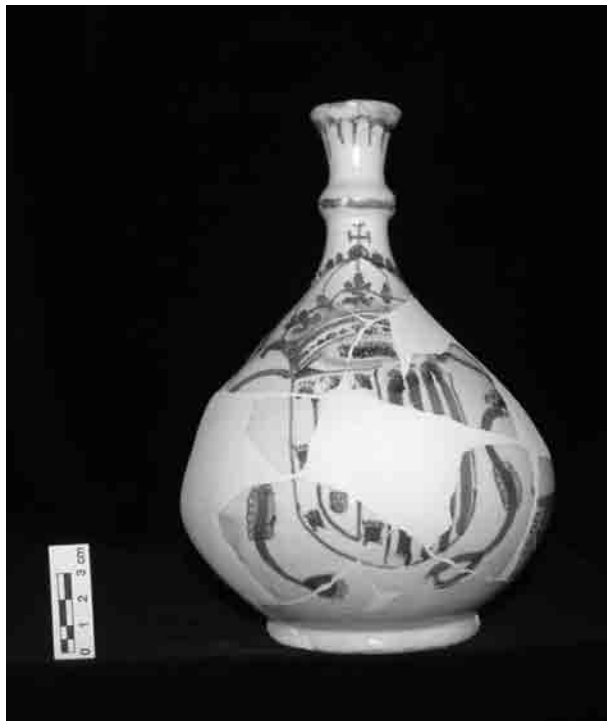
**Fig. 16** – Albarello. Século XVII. Museu Grão Vasco, Viseu.



**Fig. 17** – Recipientes para líquidos de botica. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha. Século XVII. a – Garrafa em vidro. b – Albarello em vidro.



**Fig. 18** – Pote em faiança. Decoração de boninas. Século XVII. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 19a** – Garrafa com as armas do Mosteiro de Santa Clara-a-Velha. Século XVII.



**Fig. 19b** – Garrafa. Século XVII. Museu Grão Vasco, Viseu.



**Fig. 20** – Boiões para unguentos. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 20a** – Boião para comprimidos. Faiança de Delft. C. 1625-30. Jamestown, Virgínia. E.U.A.



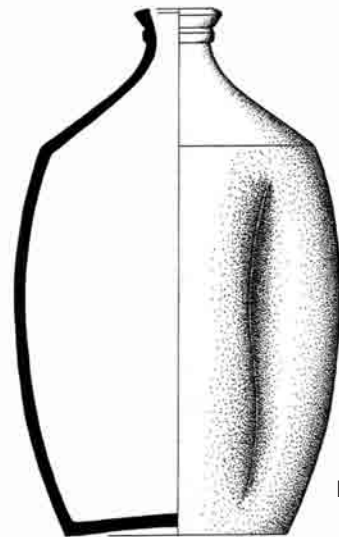
**Fig. 20b** – Boiões para comprimidos. Século XVII. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 21** – Potinho e tacinha para pomadas. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha



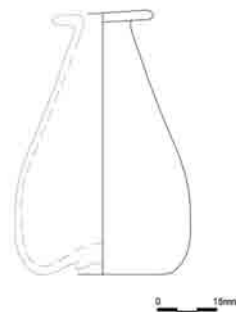
a



b

**Fig. 22** – Garrafas em cerâmica comum do século XVII.

a – Mosteiro de Santa Clara-a-Velha. b – Rua Pedro Dias, Tomar.

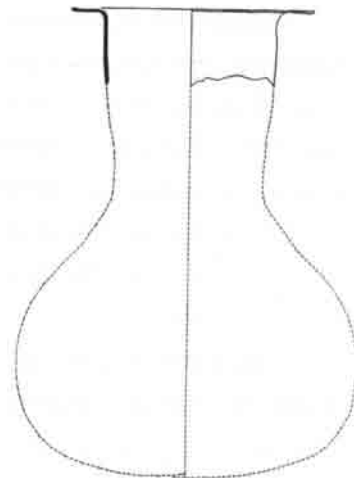
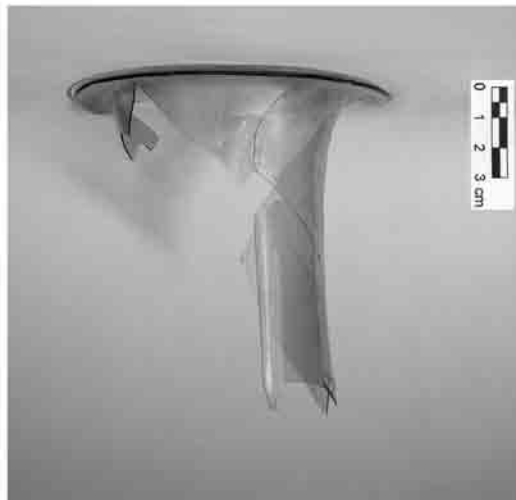


**Fig. 23** – Frasquinho em vidro. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.

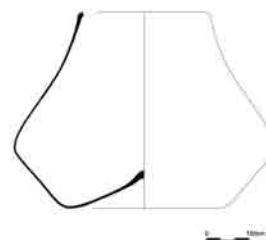




**Fig. 24** – Cerâmica para aviar receitas. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



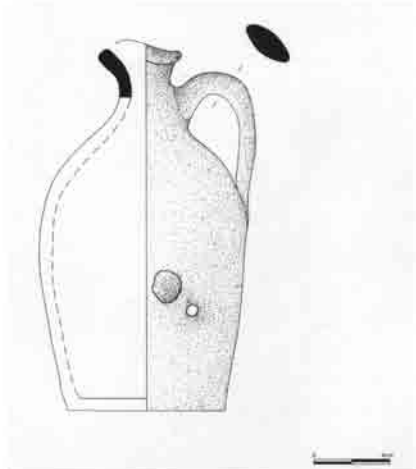
**Fig. 25** – Urinol em vidro. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



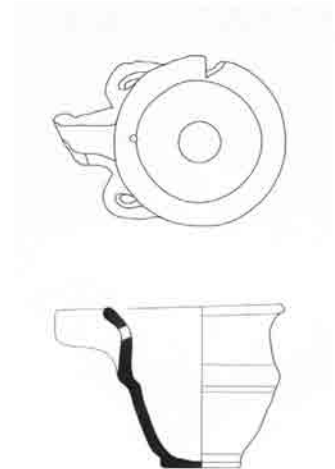
**Fig. 26** – Ventosa em vidro. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 27** – Vinagreira. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



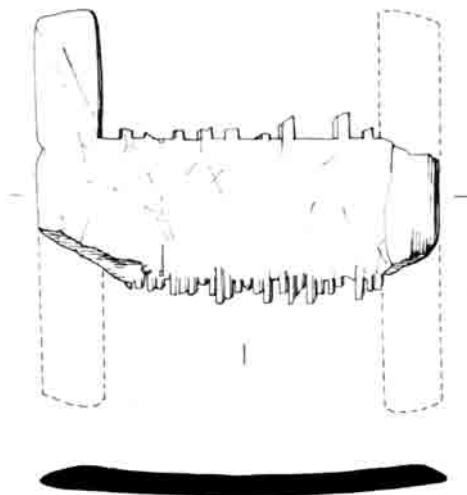
**Fig. 28** – Biberão. Pseudo-sigillata de paredes finas. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 29a** – Mercador de objectos de marfim. Veneza, Museu Correr.



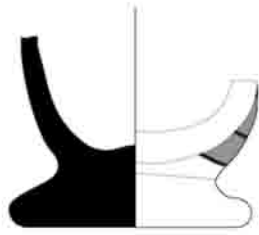
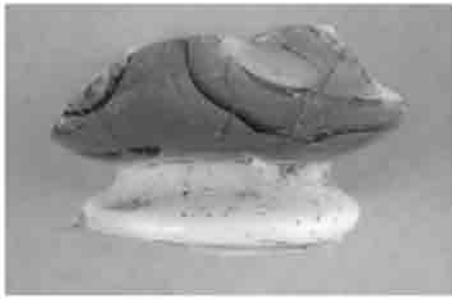
**Fig. 29b** – Insignia alemã de parteira. Castelo do Gué-Péan, Loir-et-Cher. Século XVI.



**Fig. 30a** – Pente duplo em marfim. Século XVII. Temple End, Londres.



**Fig. 30b** – Pente duplo em madeira. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 31** – Lava-olhos. Vidro opaco branco. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 32** – “Limpa-ouvidos”. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 33** – “Limpa-unhas” e/ou palitos de dentes em prata dourada. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 34** – Ear picker em prata. Início do século XVII. Jamestown, Virgínia. E.U.A.



**Fig. 35** – Bacio em faiança malagueira. Século XVII. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 36a** – Bispotes ou calhandros. Mosteiro de Santa Clara-a-Velha.



**Fig. 36b** – Bispote ou calhandro. França. Século XIX.



## Em busca do doce sabor<sup>1</sup>

Teresa Soeiro

### Abstract

This paper discusses the relevance of honey in the feeding habits and the implementation in Portugal, particularly in the northern area, of the apical science. This phenomenon will question, from the 19th century on, the traditional type of bee-keeping, using tubular cork bee-hives, by introducing the new international hives with movable frames.

In Rio Mau (Penafiel) an industry of apical equipment was established from the early 20th century. This industry, set up under the influence of Manuel Tavares de Sousa, is still one of the major apical devices suppliers worldwide.

A relação do homem com a abelha melífera parece ser muito antiga. Tratava-se de recolher um alimento disponível na natureza, muito nutritivo e de sabor agradável. Aspecto negativo poderia constituir a dificuldade em o obter quando os enxames selvagens ocupavam ninhos por si escolhidos, tantas vezes em locais pouco acessíveis para o homem. Uma imagem pintada datando do Neolítico, das Cuevas de la Araña (Valência, Espanha), documenta bem esta ancestral procura do mel em ninhos de abelhas nas rochas, actividade predatória que frequentemente destruiria o enxame.

Embora as abelhas nunca tenham podido ser domesticadas, o passo seguinte será o aproveitamento anualmente repetido do mel de uma mesma colónia localizada, respeitando-se nesta recolha quer limites de extracção, que não anulassem as reservas alimentares indispensáveis para as abelhas, quer práticas que garantissem a sobrevivência da criação. Daqui à constituição de apiários foi um curto passo. Agora o homem oferecia às abelhas um alojamento construído idêntico ao que elas procuravam na natureza, mas controlado, que permitia uma maior intervenção em todo o processo. Abrigá-las das intempéries, deslocá-las ao ritmo da floração nas diferentes áreas de terreno disponíveis, numa espécie de transumância, alimentá-las nas estações mais agrestes, protegê-las dos seus inimigos naturais, muitos foram os cuidados dispensados a estas obreiras incansáveis desde o mundo antigo. Em contrapartida, elas forneciam o quase único edulcorante conhecido e acessível para a maioria da população até à moderna vulgarização do açúcar, e a cera, com múltiplas utilizações.

Para além de ser a produtora de tão desejados e úteis bens, a sociedade das abelhas, uma comunidade em que se diferenciam indivíduos com funções específicas que integram um todo sistémico, tem despertado a curiosidade humana pela observação do seu complexo funcionamento, tantas vezes comparado ao que nos é próprio. Sirvam de exemplo as leituras

---

<sup>1</sup> Uma primeira versão deste artigo foi criada para a exposição temporária *Doces sabores*, patente no Museu Municipal de Penafiel em 2002. Agradecemos a todas as pessoas, instituições e empresas que colaboraram nesta realização.

vulgarizadas no Antigo Regime, que a interpretaram como uma metáfora da monarquia absoluta de direito natural, em que todos deviam trabalhar organizadamente para o bem estar de um rei ou rainha, o qual providenciaria ao devir da comunidade, ou as interpretações oitocentistas, que utilizaram a imagem da sociedade das abelhas como ideal de uma comunidade activa, laboriosa e solidária, em que nenhum elemento podia sobreviver sem entreaajuda, nem mesmo a rainha. Esta leitura de sabor socialista utópico ganhou novos foros quando a ciência verificou que são as obreiras que tomam a iniciativa de *fazer uma rainha* e de a substituir quando já não se mostra capaz<sup>2</sup>.

Entre o medo irracional face a este pequeno ser nunca domesticado, com forte potencial agressivo e um comportamento do domínio da natureza, e o espanto pela sua complexa forma de vida em sociedade, ideal de civilização, a nossa atitude oscila facilmente do pânico ao fascínio.

### **APIS MELLIFERA L., A ABELHA DO MEL**

A vida das abelhas numa colmeia é eminentemente social. Todas dependem umas das outras e as rotinas e hábitos visam a sobrevivência e o bem estar comum. Embora a abelha mais importante num enxame, porque imprescindível poedeira de ovos, seja a rainha ou abelha-mãe, nem por isso tem peso determinante na comunidade, porque são as obreiras ou abelhas-operárias quem, efectivamente, coordena todas as actividades e decide o devir do enxame. Mesmo o destino da rainha está dependente da sua actividade, já que são elas que alimentam e cuidam a poedeira presente, ou optam por criar novas rainhas dando a um ovo com menos de três dias um tratamento diferenciado<sup>3</sup>.

As abelhas-operárias vivem apenas por um curto período de tempo, que pode ir de seis semanas a dois meses, excepto para as nascidas no fim do Outono que, atravessando uma fase de quase inactividade, viverão até ao dealbar da Primavera. Tendo origem num ovo fecundado colocado pela rainha num casulo, a larva eclode ao fim de três dias, passando a ser alimentada pelas obreiras com pólen misturado com água, cada vez mais doce. Seis dias passados, o favo é encerrado e a larva esbranquiçada e informe tece o seu casulo, onde se transformará em crisálida, nascendo cerca de dez dias depois, três semanas passadas sobre a postura, um insecto perfeito, que logo será limpo, seco e examinado pelas obreiras, para verificar a sua boa constituição, caso contrário ver-se-á eliminado. Uma vez aceite, a nova operária começa o seu labor, primeiro dentro da colmeia, limpando os casulos e cuidando das larvas mais velhas, depois alimentando as mais novas e passando a construir favos com a cera que segrega. A última etapa interna é limpar a colmeia, tráfegar o mel e arrumar o pólen. Ao fim de catorze dias estará apta a vigiar os acessos do exterior e, por fim, a voar para recolher as substâncias necessárias à vida do grupo

A abelha-mãe ou rainha conhece o seu destino quando, ainda um indistinto ovo fecundado com três dias, continua a ser alimentada pelas abelhas-operárias com geleia-real, muito mais nutritiva. A célula em que se encerrará é mais larga, para nela caber o seu corpo, alongado e volumoso. O demais processo de desenvolvimento é idêntico, apenas acelerado, nascendo a nova rainha ao fim de cerca de dezasseis dias. Cinco dias depois de nascer a rainha já pode voar no exterior, devendo fazê-lo imprescindivelmente nas duas ou três semanas seguintes a fim de ser fecundada em voo pelos zângãos que a acompanham, acto único na sua vida em que recolhe o esperma, depositado numa bolsa (espermática), que lhe permitirá fecundar milhões de ovos durante o desempenho como poedeira útil, à razão de centenas até dois milhares por dia, no

<sup>2</sup> Cuisenier, Jean (coord.) – *L'abeille, l'homme, le miel et la cire*. Paris, 1981, p. 33 e segs. Sirva de exemplo na literatura apícola portuguesa a nota de José Nunes da Matta, senador que apresentou a lei de 1914. No seu livro recusa-se a utilizar as expressões abelha mestra e rainha, preferindo a de abelha mãe: «a abelha mãe não é mestra, porque não ensina as obreiras, e não é rainha, visto não governar as suas companheiras. Estas é que nela governam, chegando a mata-la quando põe poucos ovos de obreiras. Um enxame de abelhas é uma república democrática». MATTA, José Nunes da – *Apicultura pratica mobilista*. Lisboa, 1915, p.12

<sup>3</sup> CARVALHO, José Passos de; BRANCO, Manuela Rodrigues – *A abelha. Morfologia externa e comportamento*. Lisboa, 1995.



decurso de dois ou três anos, até um máximo de cinco, apenas interrompido nos meses frios. Para o fim, esgotada a reserva de esperma, passará a pôr mais ovos não fecundados, dando origem a um número exagerado de zângãos, inúteis para a rotina da colmeia. Normalmente as operárias encarregar-se-ão de a substituir por uma nova rainha, jovem e fecundada.

O zângão, macho do grupo, nascido de um ovo não fecundado, desenvolve-se num tempo mais longo, de três semanas e meia. É desprovido de ferrão e também de órgãos bocais para recolher o néctar, alimentando-se em cada dia da colheita feita por três ou quatro obreiras. A sua função principal, ou quase única, é a de copular com a rainha, acto em que morre. Porque consomem muito alimento sem contribuírem para a sua recolha, os zângãos são frequentemente expulsos da colmeia pelas obreiras, sobretudo durante o Inverno, quando a comida escasseia e a comunidade reduz a actividade, não havendo criação de novas rainhas que necessitem de ser fecundadas.

Na década de trinta do século XX, estudos especializados em Portugal reconheciam a existência de quatro tipos de abelhas distribuídos pelo país: as abelhas negras, pequenas e as mais numerosas, caracterizadas pela sua docilidade e grande produção; as cinzentas, pela sua facilidade em vencer os invernos; as biscainhas, que com grande resistência aos ataques da tinha seriam as melhores para a montanha; e as ratinhas, pequenas e bravas, boas produtoras e reprodutoras<sup>4</sup>.

Estima-se que as abelhas viajem em média até cerca de 500m para colher pólen, 1.000m para recolher água e 2.000m para procurar néctar, sendo que 1g de mel resultará de cerca de 50 viagens e 3.000 flores visitadas. Para alimento anual de uma colmeia serão consumidos 50kg de néctar (mel), 30kg de pólen e 20 litros de água, quantitativos a que devemos adicionar outras substâncias cuja recolha também significa esforço, como o própolis. Numa perspectiva pragmática, investiga-se hoje cada vez mais a relevância da abelha na polinização entomófila, uma relação com as flores de que resulta benefício mútuo, obtendo a abelha os produtos de que necessita para sobreviver, enquanto o pólen aderente ao seu corpo, transferido dos estiletos para os estigmas de diferentes flores, possibilita uma fecundação cruzada entre plantas da mesma espécie.

\*

Quando o número de abelhas numa colmeia atinge valores que ultrapassam a disponibilidade de espaço e de organização funcional, as obreiras começam a criar novas rainhas, na antevisão de que a comunidade se irá dividir, o que ocorre pelo mês de Maio. Um ruído especial e alguns comportamentos específicos anunciam esta partida, sendo a velha rainha a que abandona a colmeia, acompanhada por um séquito de milhares de obreiras, o *enxame primário*. Depois poderá ser a vez de uma rainha nova também abandonar a colmeia, mas com um séquito mais reduzido, o que torna o *enxame secundário* mais fraco.

No seu voo, o novo enxame pousará a não muita distância, sobretudo se for o primário, tomando a característica forma de um cacho pendurado. É então que os *batedores* procurarão nas imediações abrigo, sendo altura para o apicultor atento recolher o enxame, formando uma nova colmeia.

Tradicionalmente chamavam-se estas abelhas com cânticos, rezas ou batimentos compassados, para que tomassem o caminho desejado. Também se podia arremessar-lhes areia ou chapiscos de água, a fim de pousarem, e colocar alguns favos dentro da casa nova para as atrair. Hoje faz-se o mesmo com *perfume de abelhas*. Se o enxame pousara num galho de árvore, colocava-se um cortiço por baixo e, abanando aquele fortemente, fazia-se com que as abelhas caíssem. No caso de um pouso fixo procedia-se inversamente, colocando o cortiço acima do enxame, que seria enxotado para o seu interior por meio de fumo.

Um cortiço mexido há pouco tempo ficava, em muitos locais, marcado pela aposição de um

<sup>4</sup> OLIVEIRA, Branquinho d' – L'apiculture en Portugal. In *Le Portugal et son activité économique*. Lisboa, 1932, p. 229.

pequeno ramalho, para que o dono não o borcasse por engano, destruindo os frágeis favos em construção.

O direito português, como se pode ler no *Código Civil* de 1867, regulamentou a colheita dos enxames, distinguindo a sua situação enquanto elemento natural, passível de apropriação por qualquer pessoa, ou propriedade particular, mesmo que em movimento não controlado, a que o dono teria direito desde que afirmasse publicamente por actos o seu interesse em o manter. Caso não o fizesse o enxame seria considerado selvagem, e por isso disponível:

«Artigo 402º é lícito a qualquer ocupar os enxames que primeiro encontrar:

1º Não sendo perseguidos pelo dono da colmeia de que houverem enxameado;

2º Não se achando pousados em prédio do dono da mesma colmeia, ou em qualquer edifício, ou dentro de prédio em que não seja permitido caçar.

§ único. Mas se o enxame for perseguido pelo dono da colmeia, será o proprietário do prédio obrigado a permitir-lhe que o recolha, ou a pagar-lhe o valor dele».

Cem anos volvidos, os mesmo princípios, que dão primazia ao proprietário do enxame original, são retidos no *Código Civil* de 1966:

«Artigo 1322º Enxames de abelhas

1. O proprietário de enxame de abelhas tem o direito de o perseguir e capturar em prédio alheio, mas é responsável pelos danos que causar.

2. Se o dono da colmeia não perseguir o enxame logo que saiba terem as abelhas enxameado, ou se decorrerem dois dias sem que o enxame tenha sido capturado, pode ocupá-lo o proprietário do prédio onde ele se encontra, ou consentir que outrem o ocupe.

## A APICULTURA FIXISTA

No Norte Peninsular, onde vive a subespécie ibérica da *Apis mellifera* L., esta pode acolher-se espontaneamente a uma *abelheira*, cova em árvore ou toca no chão onde o enxame se abriga e reproduz. Diz-se, neste caso, que o mel recolhido é silvestre, porque de produção não controlada pelo homem, ainda que igual ao obtido nos cortiços. Muitas vezes o nome *Abelheira* permaneceu como topónimo de local propício às abelhas<sup>5</sup>.

O cortiço foi, durante séculos, a colmeia preferida pelo apicultor (Fig. 1). Constituído por um tronco oco ou armado com casca de sobreiro, uma peça ou mais, neste caso unidas por tornos ou pinos de madeira, ditos *saraços*, ou *cosidas*, cobria-se muitas vezes com um chapéu de colmo que o protegia da chuva e lhe deu o nome<sup>6</sup>.

Quando o tampo superior do cortiço era do mesmo material, também fixado com tornos ou pregos de madeira dura (p.e. urze), então sobre este colocava-se uma lousa ou lasca de pedra, mais larga, que o abrigasse da chuva e conferisse peso e estabilidade a todo o conjunto.

No alto da parede do cortiço abriam-se dois orifícios ou fendas de voo para a circulação das abelhas. No interior, três cruces ou *trancas* de finos ramos de oliveira, descascados, apoiavam a construção dos favos. Um cortiço novo deveria ser rematado preenchendo todas as fendas resultantes da união de peças com barro ou bosta, o *embarrar*.

O cortiço, que pousava não directamente sobre o chão mas assentando sobre uma pedra aplanada, chamada *alvado*, podia colocar-se isolado, numa parede, à margem dos campos ou no monte, em pequenos grupos numa encosta ou sítio protegido dos ventos, de preferência voltado a Nascente.

No monte era usual, em muitas regiões serranas, formarem-se conjuntos numerosos de

<sup>5</sup> VASCONCELLOS, J. Leite de – *Etnografia portuguesa. Tentame de sistematização*. Lisboa, v. 5, 1967, p. 152.

<sup>6</sup> Para a região fronteiriça de Vinhais e Bragança temos referência à utilização de segmentos de tronco de castanheiro escavados para alojar as abelhas, como é vulgar encontrar-se pela região asturleonense: López Álvarez, Xuaco – *Las abejas, la miel y la cera en la sociedad tradicional asturiana*. Oviedo, 1994, p. 59 e segs.

cortiços, verdadeiros colmeais, bem expostos mas apenas protegidos da intempérie por um penedo ou o pendor da encosta. Outras vezes apresentavam uma parede mais ou menos alta, a silha, muro ou malhada, fechado por porta e interiormente organizado em anfiteatro, dentro do qual os cortiços ficavam abrigados dos ventos e longe da gula dos animais, muito especialmente dos ursos. Conhecida por todo o interior serrano do país, não conseguimos documentar a prática de construir muros apiários na região penafidense, apesar de termos dirigido particular atenção para esta realidade.

Que por aqui a apicultura era, desde há séculos, um recurso importante nas áreas serranas demonstra-o, por exemplo, a referência no foral manuelino de Penafiel<sup>7</sup> ao pagamento a efectuar pela ocupação de um baldio, na freguesia de *Capella na Aldea d'Oliveira*: «*Gonçallo Fernandez de Villarinho paga do monte maninho, que lavra com seus filhos duas canadas de mel o qual traz per alvaraa do dito Duarte Peixoto*».

As *Memórias Paroquiais* de 1758 informam-nos, a propósito da Serra de Mozinho, freguesia de Figueira, que naquela «*ha varios mattos de queiró, carqueja e medronheiros, e no tempo da Primavera toda a Serra se veste de florido de varias qualidades matizado, aonde se leva grande quantidade de abelhas a pastar*». Esta prática de mudar as abelhas segundo o ritmo de floração das espécies dominantes em presença continuava a ser corrente nas primeiras décadas do século vinte, sendo os cortiços carregados até estas serras, e as contíguas do município de Paredes, em armações próprias, sobre o lombo de burros e muares, havendo ainda memória de alguns sobressaltos ocorridos quando estes davam um tropeção ou faziam qualquer movimento brusco, que assustava as abelhas e as levava a sair do cortiço. Se houvesse melhores caminhos também podiam ir em carro de bois. Como registou José do Barreiro, em 1922, por aqui estava em uso a unidade de medida *carro de abelhas*, que contém vinte cortiços<sup>8</sup>. Em Sobrado, Valongo, no final do século XIX era de grande interesse económico a preparação de cortiços com enxame para venda, colocados no lugar de destino<sup>9</sup>.

Apicultor, vulgarmente designado por *abelheiro*, não era qualquer um. Pensava-se que alguns humanos eram mais bem recebidos pelas abelhas, por com elas conseguirem comunicar e serem reconhecidos como pessoas de bem, e por isso não atacados, argumentação mais social do que científica. Quando manipulava as colmeias, o apicultor limitava-se a utilizar, quando muito, como protecção, panos enrolados nas mãos e um grande lenço por debaixo do chapéu, que cobrisse a cara e o pescoço. Com o fumo do *morrão*, resultante da combustão de bogalhos de carvalho ou de um rolo de serapilheira velha, bufado em direcção ao cortiço, se entorpeciam as abelhas antes de qualquer trabalho.

Um bom cortiço conteria um enxame de 10 a 15.000 abelhas, às quais caberia todo o trabalho de construir o ninho e os favos para as reservas de mel, apenas apoiados nos pares de cruces colocados a diferentes alturas.

## A CIÊNCIA E O MOBILISMO EM PORTUGAL

O estudo científico das abelhas ganhou novas perspectivas a partir da segunda metade do século XVII, com as observações realizadas pelo naturalista holandês Jan Swammerdam, tirando partido da utilização do microscópio. Apesar da difusão destas descobertas, em particular da existência de aparelhos sexuais diferenciados na rainha e zangão, ter acontecido apenas na década de trinta do século seguinte, elas estimularam novos estudos do comportamento social do grupo, facilitados pela utilização para observação de colmeias com paredes de vidro, como as empregues por Antoine Réaumur.

<sup>7</sup> 1519, Junho, 1, Évora — Foral da cidade de Penafiel registado no livro dos Foros de Entre Douro e Minho, A.N.T.T. *Livro dos Foros Novos de Entre Douro e Minho*, fl. 17-24.

<sup>8</sup> BARREIRO, José do — *Monografia de Paredes*. Porto, 1922, p. 245 e 521-522.

<sup>9</sup> PEIXOTO, Rocha — As abelhas, in *Obras*, v. 2, Póvoa de Varzim, 1972, p. 445.

A aplicação prática deste saber terá como consequência o aparecimento de várias propostas para modernizar a apicultura tradicional, sendo significativo o número de modelos para as novas colmeias, de alças sobrepostas, que visavam facilitar o trabalho do apicultor e ao mesmo tempo aumentar a produção e preservar a colónia. O *Curso completo ou dicionário universal de agricultura* de Rosier, pelo seu enorme impacto junto do público, teria sido um veículo privilegiado para a difusão destas práticas. Portugal também teve a sua tradução desta obra, com adaptação à realidade do país, publicada em 1804 por Francisco Soares Franco<sup>10</sup>.

No longo artigo dedicado à *abelha*, que ocupa as primeiras noventa e cinco páginas, surge, ao lado das referências a práticas tradicionais, a notícia dos novos saberes e, sobretudo, das inovações aplicadas, como os diferentes benefícios resultantes do emprego sistemático dos modelos das colmeias de alças. No suplemento, colocado no final do quinto volume, volta-se à entrada *abelha* para registar, entre outras informações, as descobertas de François Huber, publicadas em 1792, sobre a fecundação da rainha, em cópula durante o voo, o que punha definitivamente fim ao velho mito da reprodução assexuada destes seres.

Francisco Faria de Aragão<sup>11</sup> precedera o autor anterior, ao dar notícia, em 1800, da experiência apícola que tivera durante uma estadia na Áustria, onde entrou em contacto directo com as práticas pioneiras em desenvolvimento no centro da Europa. Como explica no prefácio, a apicultura seria duplamente útil pois «*não ha...entretenimento mais digno de ocupar as horas de distracção, nem que mais eleve a curiosidade*» nos prolongados ócios das classes possidentes do mundo rural, ao mesmo tempo que gerava receitas. A observação destes insectos tinha sido tornada possível pela divulgação da ideia de criar janelas de vidro nas colmeias, com obscurecedores para que as abelhas não se sentissem perturbadas. A colmeia de alças sobrepostas, a que chama *caixotes*, facilitaria a cresta ou recolha do mel e cera sem prejudicar o enxame. Pouco manejáveis e caras, estas colmeias não tiveram acolhimento junto dos apicultores, a não ser como curiosidade, pois não representavam grande mais-valia em relação ao tradicional cortiço.

Muito apelativa pela exuberância com que é apresentada, a *Obra prima: Nova descoberta, abelhas em habitação de vidro sem se occultarem e memoria do que fazem as abelhas em enxame dentro de sua habitação* do frade Manoel Penella, publicada em 1823, representa um caminho paralelo de investigação, que o autor julga pioneira, «*que não tinha chegado ainda ao alcance das Academias conhecidas, e mais célebres de Portugal, Inglaterra, e França, etc. ou dos sábios de nenhum tempo*»<sup>12</sup>. Considerando-se seguidor do padre Teodoro de Almeida, que até ao final do século XVIII tinha tentado em vão chegar à observação directa do *segredo das abelhas*, explica-nos as condições do seu sucesso ímpar: «*no dia oito de Julho do anno de 1815 depois de perigosas experiencias, e repetidas com frequencia por espaço quazi de tres annos no Convento de São Pedro de Alcantara desta cidade de Lisboa, aonde ao prezente sou conventual, me appareceu hum firme e constante meio de introduzir hum enxame de abelhas em huma manga de vidro branco, e perfeitamente transparente: e outro facil e constante meio de se conservar, trabalhar e se propagar, sem que se occulte, quanto se possa observar pelo vidro transparente, e puro, como quando nelle entrou o enxame. Em consequencia, do que ficou sujeito á observação da vista todo o seu laboratorio, e artefacto admiravel*»<sup>13</sup>. Oferecidas a D. Miguel, a publicação e a própria *habitação*

<sup>10</sup> FRANCO, Francisco Soares – *Diccionario de Agricultura, extrahido em grande parte do Cours d'agriculture de Rosier, com muitas mudanças principalmente relativas à theoria, e ao clima de Portugal*. Coimbra, na Real Imprensa da Universidade, 5v.,1804-6. Nestes anos surge também uma outra tradução, do trabalho menos inovador de WILDMAN, Daniel – *Guia completa para a direcção das abelhas em hum anno inteiro, in Extractos praticos, e uteis á economia do reino, como nas colonias ou Gazeta do Campo. IV Sobre a criação das abelhas*. Lisboa, Imprensa Regia, 1805, p. 107 e segs.

<sup>11</sup> ARAGÃO, Francisco de Faria e – *Tratado historico, e fysico das abelhas*. Lisboa, na Offic. Da Casa Litteraria do Arco do Cego, 1800.

<sup>12</sup> PENELLA, Fr Manoel da Srª das Dores - *Obra prima: Nova descoberta, abelhas em habitação de vidro sem se occultarem e memoria do que fazem as abelhas em enxame dentro de sua habitação*. Lisboa, em a Nova Impressão da Viuva Neves e Filhos, 1823, p. 5.

<sup>13</sup> PENELLA, Fr Manoel da Srª das Dores - *Obra prima: Nova descoberta, abelhas em habitação de vidro sem se occultarem e memoria do que fazem as abelhas em enxame dentro de sua habitação*. Lisboa, em a Nova Impressão da Viuva Neves e Filhos, 1823, p. 9-10.

de vidro, este teria mandado colocar a colmeia experimental no Jardim da Bemposta. Quanto à actualização científica do autor, parece não corresponder à sua euforia, dado já antes serem conhecidas colmeias com vidros de observação. Também ao referir a forma de fecundação, por exemplo, ignora a descoberta que merecera a Soares Franco uma oportuna adenda à tradução adaptada de Rosier<sup>14</sup>.

\*

Conseguido o saber científico, a revolução na produção apícola terá lugar verdadeiramente apenas com a vulgarização da colmeia de alças com quadros móveis, cujo protótipo do polaco Jan Dzierz'ón, dado a conhecer em 1840, foi definitivamente melhorado a partir de 1851 (patente registada em 1852) pelo americano Lorenzo Lorraine Langstroth, que a promoverá junto dos meios internacionais (Fig. 2). A descoberta deste investigador consistiu fundamentalmente na verificação de que se entre os quadros houvesse um espaço regular de  $\pm 7$ mm, o espaço-abelha, os insectos movimentavam-se sem os unir entre eles nem às paredes da colmeia, como tinham tendência a fazer se este intervalo fosse menor, nem construía favos intermédios, como ocorria se demasiado grande. Uma das vantagens destas colmeias de quadros móveis é a possibilidade de, em qualquer momento, verificar e intervir sem perturbar demasiado ou destruir o labor das abelhas.

Poucos anos depois, em 1857, a colmeia móbil recebeu um outro melhoramento, inventado pelo alemão Johann Meiring, a aplicação ao quadro novo de uma lâmina de cera moldada em prensa, que serviria de apoio aos favos a construir, dando-lhes muito maior regularidade.

Contrariamente à actualização revelada pelos autores do princípio do século, esta inovadora apicultura mobilista parece ignorada, por exemplo, pelo reputado agrónomo Ferreira Lapa. Na sua obra de 1871 não se lhe refere, embora fale já de alguns avanços técnicos como o uso da máscara de rede de arame, do fumigador de fole e, sobretudo, dos novos melificadores: o *melificador de Bennet*, destinado aos pequenos produtores fixistas, composto por «duas caixas de folha conicas ajustadas pelas partes truncadas. A caixa de cima é provida na boca de uma tampa de vidro, e no fundo de uma rede metálica que serve de filtrador. A caixa inferior serve de recipiente ao mel que escorre da de cima. Collocam-se os favos partidos em pedaços dentro da caixa superior, fecha-se a tampa de vidro e expõe-se ao sol todo o aparelho»<sup>15</sup>; e, para maiores quantidades, o *mellificador de Annier*, que funcionava de forma idêntica, mas com uma fonte de calor artificial. Já tinha sido, porém, inventado por Hruschka, em 1865, o extractor centrífugo para os quadros móveis das colmeias, que retirava o mel dos favos desoperculados sem os danificar, permitindo a sua fácil reutilização pelas abelhas, poupadas ao esforço de os construir de raiz.

Foi no início da década seguinte que o visconde de Carnide trouxe para Portugal publicações e materiais para difundir o mobilismo, desenvolvendo acções e experiências públicas em que eram comparados os resultados obtidos com estes meios e os da apicultura tradicional. Propôs também que a Real Associação Central da Agricultura tomasse a iniciativa de divulgar esta nova técnica de criação das abelhas, decorrente do avanço da observação científica aplicada<sup>16</sup>. Em 1884 apareceu, na Exposição Agrícola de Lisboa, como novidade apresentada pela *Quinta Regional de Sintra*, diverso material para a apicultura mobilista<sup>17</sup>, lançando então o movimento de renovação das práticas apícolas que ganhará força especialmente no Norte, graças à acção persistente, entre outros, de Bento Carqueja, que o introduziu na sua escola<sup>18</sup>, e de Eduardo Sequeira e Alberto

<sup>14</sup> Um outro exemplo do interesse dos intelectuais portugueses pela apicultura pode ser a tradução feita por José Ferreira da Silva, de CHABOUILLE – *Manual pratico do lavrador com um tractado sobre as abelhas*. Lisboa, na Imprensa Regia, 1826. A mais estimulante novidade deste estudo é a proposta de construir cortiços com palha centeia entretecida com linho cânhamo, armada sobre molde de madeira reutilizável, que se ajustariam bem a uma base de gesso ou prato, por forma a evitar a entrada de predadores. Esta via de aperfeiçoamento dos cortiços tradicionais das várias regiões da Europa viria, porém, a ser incosequente face ao salto qualitativo que representou a colmeia de quadros móveis.

<sup>15</sup> LAPA, João Ignacio Ferreira – *Technologia rural ou artes chimicas, agricolas e florestaes*. Lisboa, 1871, p.58.

<sup>16</sup> CARNIDE, Visconde de – *Estudos agricolas*. Lisboa, 1888, p.151-155.

<sup>17</sup> *Catalogo da Exposição Agrícola de Lisboa em 1884*. Lisboa, Imprensa Nacional, 1884, p. 608-609.

<sup>18</sup> PEIXOTO, Rocha – *As abelhas*, in *Obras*, v. 2, Póvoa de Varzim, 1972, p. 443 (publicado em 1896).

Velloso de Araújo, autores de manuais e de múltiplas acções de difusão junto do público.

É o segundo que, numa conferência proferida no Ateneu Comercial do Porto, em 1896, nos recorda os três pilares do mobilismo no Norte: Christiano Wanzeller, que identifica como o primeiro possuidor de colmeias móveis no país; Abílio Torres, médico das termas de Vizela, que colocou no parque, à vista de todos, um significativo número das suas colmeias preferidas, as do modelo móvel horizontal (Layens); e, acima de todos, Eduardo Sequeira «*pelo seu tratado apícola, o primeiro livro em português sobre esta especialidade, pela direcção do colmeal do Horto Municipal e pela propaganda que arrastou a Companhia Horticola-Agricola a montar um deposito de colmeias moveis e d'utensilios apícolas*»<sup>19</sup>.

De facto, no ano de 1895 foi publicada a primeira edição da obra de Eduardo Sequeira, intitulada *As abelhas. Tratado de apicultura mobilista*<sup>20</sup>, que colocou Portugal a par do que se sabia e fazia no mundo com relação à moderna apicultura<sup>21</sup>.

Neste seu livro é explicado ao público o percurso da ciência até conhecer o insecto, as características anatómicas e fisiológicas deste, a sua forma de habitar, os predadores a temer, a melhor flora apícola e as variantes de mel que suporta, etc. Mas grande número de páginas é dedicado sobretudo à divulgação do mobilismo, quer dos meios técnicos à disposição no mercado, quer das boas práticas para obter sucesso com esta actividade. Importa aqui referir que pela primeira vez a informação aparecia claramente sistematizada e ilustrada, representando esta obra um corte com poucas concessões às práticas tradicionais. O bom acolhimento e forte impacto tornou-o numa referência, com sucessivas edições (*refundidas e aumentadas*) por mais de meio século. Veremos adiante as inovações técnicas enunciadas, que o comércio importou ou a que a indústria deu resposta com produções nacionais.

Aliás, próximo da viragem de século muito se discutia se seriam preferíveis as colmeias horizontais, de Layens, se as verticais, de Langstroth, aperfeiçoadas por Ch. Dadant e outros (Dadant-Bertrand e Dadant-Blatt) (Fig. 3)<sup>22</sup>, e muitas foram as experiências para adaptar as diferentes colmeias comercializadas internacionalmente às condições específicas, tidas como originais, do caso português, como, por exemplo, a colmeia Sequeira, modelo nomeado em homenagem a este pioneiro, leve e de pequenas dimensões, derivado da Gariel, considerada muito adequada a pequenas explorações, à colocação em jardins e à manipulação por *senhoras*. Era produzida pela casa Marques Loureiro, depois *Companhia Horticola-Agricola*, Quinta das Virtudes, rua Azevedo Albuquerque 5, no Porto (Fig. 4.1). Já José de Castro Portugal vendia no seu estabelecimento *Maquinas Industriais e Agricolas* na rua Mousinho da Silveira, 310 (e rua das Flores 44-48), no Porto, entre outro material apícola, colmeias Castro Portugal derivadas do tipo Dadant-Bertrand<sup>23</sup> (Fig. 4.2). Criara também uma variante da Langstroth-Bertrand com três entradas, divisível<sup>24</sup>, própria para fazer eclodir rainhas. A colmeia Mira ou alentejana, de José Martins Mira Galvão e a colmeia móvel Nunes da Matta<sup>25</sup> seriam mais vulgares no Sul do país, onde João H. P. de Almeida se identifica, em 1904, como o primeiro mobilista da região<sup>26</sup> e a empresa *A Horticola Apicula Portuguesa*, na rua dos Fanqueiros 141-143, como uma casa especializada em materiais para

<sup>19</sup> ARAUJO, Alberto Velloso d' – *A abelha e a sua utilidade*. Santo Thyrsó, 1896, p. 36-37. A segunda conferência proferida no mesmo ano e local pelo autor intitula-se *O mel e os seus derivados*. Lisboa, 1896. Nela (p. 12) manifesta a sua preferência pela colmeias móveis horizontais, as escolhidas por Abílio Torres, por oposição a Eduardo Sequeira, adepto das verticais, de entre as quais um modelo recebeu o seu nome. Já na publicação *As abelhas. Manual do moderno cultivador de abelhas*, editada no Porto, em 1919, p. VII, reconhecerá a primazia desta colmeia vertical, devido ao pouco sucesso das tentativas antes feitas com a horizontal.

<sup>20</sup> SEQUEIRA, Eduardo - *As abelhas. Tratado de apicultura mobilista*. Porto, Typographia Social, 1895.

<sup>21</sup> Nesta mesma linha de informação actualizada, facilitada pela obra de Sequeira, segue Paulo de Moraes, autor de um dos mais difundidos manuais de agricultura, o *Manual pratico de agricultura*, publicado em Lisboa, em 1896, que reserva à apicultura as páginas 447 a 484 do segundo volume.

<sup>22</sup> MENEZES; A. A. Telles de – L'apiculture. In COSTA, B. C. Cincinnato da; CASTRO, D. Luiz de – *Le Portugal au point de vue agricole*. Lisboa, 1900, p. 773-777; REGO, José Carlos Valle – *Dois anos de apicultura*. Porto, 1905, p. 35-39.

<sup>23</sup> CASTEL-BRANCO, José Florencio – *Abelhas e colmeias. Guia pratico para o seu tratamento e producção*. Lisboa, s/d

<sup>24</sup> REGO, José Carlos Valle – *Dois anos de apicultura*. Porto, 1905, p. 151.

<sup>25</sup> MATTÁ, José Nunes da – *Apicultura pratica mobilista*. Lisboa, 1915, p. 26 – 41.

<sup>26</sup> ALMEIDA, João H. P. de – *Conselhos aos principiantes. O Apicultor. Jornal dedicado à vulgarização da apicultura mobilista e da criação de sirgo seleccionado*. Lisboa, 1(1) 1904 (1-2), p. 3-18.

esta actividade<sup>27</sup>.

O interesse despertado pelo mobilismo nestes grupos mais esclarecidos de agricultores/intelectuais esteve certamente na origem «da primeira sociedade d'este genero de que ha memoria no paiz»<sup>28</sup>, instalada em Lisboa, designada Associação de Apicultura e Sericicultura de Portugal, que teve como sócios protectores nº1 o rei D Carlos e nº2 a rainha D. Amélia.

Já no início da República, a *Lei Apícola* de 1914<sup>29</sup> foi particularmente favorável ao desenvolvimento desta actividade, uma vez que isentava todas as colmeias de pagar contribuição, bem como os extractores de mel e as prensas e as máquinas de moldar cera da contribuição industrial, ao mesmo tempo que o mel importado do estrangeiro seria penalizado. O Estado obrigava-se também a distribuir gratuitamente sementes de plantas melíferas e a fazê-las semear nos taludes das estradas públicas, assim como a promover exposições e prémios.

O romance de Motta Prego intitulado *O padre Roque*<sup>30</sup>, premiado com uma medalha na Exposição de Avicultura e Apicultura realizada em Lisboa, em 1911, é bem o exemplo desta campanha a favor da apicultura moderna e da sua capacidade redentora num contexto de crise agrícola. Procurava captar-se praticantes entre grupos inseridos na sociedade rural, mas com forte capacidade de influência e exemplaridade, como os padres, os professores e as jovens mulheres instruídas.

## A PRÁTICA DA APICULTURA MOBILISTA

A colmeia móvel, no seu período produtivo, pode agrupar de 40 a 70.000 elementos, excepcionalmente ainda mais, sendo na sua larguíssima maioria obreiras. Quando o enxame entra em laboração, o apicultor vai sobrepondo à caixa inferior que abriga os quadros do ninho, com as reservas alimentares indispensáveis e a criação, as alças do mel, um acréscimo de espaço em que os favos podem servir apenas para o armazenamento, até porque o acesso da rainha a esta área pode ser limitado pela aplicação de uma grelha onde ela, mais volumosa do que as obreiras, não passe, evitando-se a postura.

Cada colmeia necessita de um território com plantas melíferas onde possa ser colhida determinada quantidade de nutrientes, pelo que há um limite físico à concentração de colmeias. Resultado da escassez pode ser a pouca produção de reservas e progressivo enfraquecimento do enxame ou a pilhagem das colmeias mais fracas pelas abelhas das principais.

A aglomeração de colmeias num apiário, se todas voltadas na mesma direcção, pode ainda provocar equívocos nos procedimentos de orientação das abelhas, fazendo-as derivar de uma para outra colmeia, com os consequentes desequilíbrios. A abelha perdida aproximando-se cautelosamente de outra colmeia é identificada pelas guardas devido ao seu odor estranho. Depois de uma inspecção que leva à mistura de odores e da oferta da carga de néctar ou pólen, a forasteira pode ser acolhida na colónia.

Durante um ano, como dissemos, uma colmeia consome cerca de 50kg de néctar sob a forma de mel, 30 kg de pólen e, pelo menos, 20 l de água. Também o própolis, recolhido em determinadas árvores, é essencial para calafetar a colmeia e consolidar os favos, além de constituir um poderoso anti-séptico e permitir uma melhor higiene da colmeia, pois com ele as abelhas envolvem os intrusos de maior dimensão, que não conseguem carregar depois de mortos, mumificando-os.

Em casos extremos de temperatura invulgarmente baixa e atraso da floração, a colónia retarda a sua entrada em actividade e muitas vezes, gastas as reservas, necessita de ser alimentada pelo

<sup>27</sup> SILVA, Artur Marques da – *Manual da jardineira e do jardineiro horticultor. II Apicultura*. Lisboa, 1920.

<sup>28</sup> CASTRO, Luiz – *A Sociedade de Apicultura e Sericicultura de Portugal O Apicultor. Jornal dedicado à vulgarização da apicultura mobilista e da criação de sirgo seleccionado*. Lisboa, 1(1) 1904 (1-2), p. 1.

<sup>29</sup> *Diário do Governo*. I série, 1 de Maio de 1914.

<sup>30</sup> PREGO, João da Motta – *O padre Roque*, 2ª ed., Lisboa, 1942.

apicultor, que o pode fazer reintroduzindo quadros de mel conservados intactos, de reserva desde a colheita, ou colocando à disposição alimentos doces dissolvidos, mel e/ou açúcar, depositados em alimentadores próprios.

A colheita do mel decorre desde o fim da Primavera, podendo de uma colmeia bem fornecida ser retirados, em média, até 100 kg de mel. Hoje a cera tem menos importância do que outrora, optando-se por isso, frequentemente, por repor na colmeia os quadros com os opérculos preservados, apenas cortados na extremidade (desoperculados) para que deles se possa centrifugar o mel. Se considerarmos que a abelha precisa de consumir seis quilos de mel para segregar um de cera, podemos avaliar a economia de esforço que representa esta reutilização.

Para a recolha de pólen aplica-se, na entrada da colmeia, uma armadilha específica, com orifícios estreitos que farão com que a abelha ao transportá-los deixe cair o carregamento de pólen transportado nas suas patas traseiras.

\*

Recordemos agora Francisco de Faria Aragão, que no dealbar do século XIX anunciava esta nova apicultura. Discutiam-se então os modelos de colmeia de alças e as boas práticas que estes facilitavam, como a cresta feita apenas retirando os caixotes superiores, ou se haveria vantagem em intercalar esta com o corte dos favos velhos que vão ficando no plano inferior, opção a que dava preferência; o como se deveria recuperar o mel, separando o dos caixotes, quase puro, que bastava desopercular e colocar ao Sol a escorrer sobre um crivo. Já para o que continha mais impurezas sugeria, além da anterior, a colocação dentro de um forno morno, lembrando que outros o aqueciam em banho-maria dentro de um pipote com torneira inferior por onde escoava depois de derretido, tudo em detrimento do hábito de o espremer, com a mão, em sacos ou em prensa, pois a sua amálgama com os demais elementos deteriora-lhe a qualidade. Advertia também para a necessidade de limpeza e protecção dos recipientes em que se guardava e contra as falsificações<sup>31</sup>.

Ainda correspondendo ao período que antecede a divulgação do mobilismo, Gerardo Pery faz a seguinte avaliação das estatísticas nacionais sobre a situação do sector apícola<sup>32</sup>: «A estatística oficial dá uma produção de 620:000 kilogrammas de mel e 253:000 de cêra. Mas a exportação de cêra em 1872 foi 1.217:423 kilogrammas, que diminuída da importação de 140:228 kilogrammas, dá 1.077:195 kilogrammas que deviam ter sido produzidos no paiz. Avaliando em 100:000 kilogrammas a cêra consumida, fica a produção real da cêra elevada a 1.177:195 kilogrammas. O erro estatístico é portanto de 924:423 kilogrammas». Segundo este autor, também algo de estranho se passava com a contagem dos apicultores que, pelo inquérito de 1867, seriam para todo o continente 1.297, enquanto uma contagem regional, feita em 1861 no distrito de Aveiro, encontrara 14.076 colmeias reconhecendo-se que esta actividade seria aqui muito mais reduzida do que no Alentejo e Algarve. Uma série mais longa de valores é apresentada por Telles de Menezes, referente às exportações realizadas nas três últimas décadas do século XIX, números que patenteiam um claro decréscimo das vendas de mel até 1890, sendo nesse ano cerca de 5% das realizadas em 1870<sup>33</sup>.

Num olhar mais focalizado na realidade regional, e seguindo as estatísticas compiladas pela Junta Geral do Distrito do Porto para meados do século XIX<sup>34</sup>, verificamos que 1856 deve ter constituído um ano excepcional para a produção de mel no município de Penafiel, pois com os seus cerca de 1.365Kg ( $\pm 17,3\%$  do total) é o maior produtor do distrito, logo seguido por Amarante, quantitativo que teve como contrapartida uma substancial diminuição do preço (2\$650/

<sup>31</sup> ARAGÃO, Francisco de Faria e – *Tratado historico, e fisico das abelhas*. Lisboa, na Offic. Da Casa Litteraria do Arco do Cego, 1800, p. 214-218.

<sup>32</sup> PERY, Gerardo A. – *Geographia e estatistica geral de Portugal e colónias*. Lisboa, Imprensa Nacional, 1875

<sup>33</sup> MENEZES, A. A. Telles de – *L'apiculture*. In COSTA, B. C. Cincinnato da; CASTRO, D. Luiz de – *Le Portugal au point de vue agricole*. Lisboa, 1900, p. 779.

<sup>34</sup> *Relatório da Junta Geral do Districto do Porto, 1855*. Porto, 1986.



arroba). A cera, pelo contrário, 363kg ou 10,8% do montante distrital, mantém-se em alta, valendo 10\$500 por arroba não curada. No ano seguinte, a concentração da produção em Amarante é já significativa, 27% do total distrital para o mel e 18,8% para a cera, enquanto a quota de Penafiel desce para 450kg de mel (6,26%) e 120 de cera (4,23%). Felgueiras, Valongo, Paços de Ferreira e Maia são produtores medianos.

Já no princípio dos anos sessenta a tendência para o crescimento do peso de Amarante na produção distrital acentua-se fortemente, representando mais de 50%. Penafiel, pelo contrário, apresenta valores bastante baixos, 180 kg (2,39%) de mel em 1860 e 225 (3,23%) no ano seguinte, sendo que a cera seria igualmente escassa, 120 (3,55%) e 135kg (5,43%) respectivamente, não suprimindo certamente as necessidades locais.

Apesar destas limitações, a presença de produtores penafidelenses nas exposições, não sendo muito numerosa, existe quase sempre. Notório é o pequeno volume das produções indicadas, se comparado com expositores de outras regiões do país. Por exemplo, na Exposição Agrícola de Lisboa, de 1884<sup>35</sup>, o município está representado apenas por Ramiro Augusto Pereira do Lago, personalidade bem conhecida na sociedade local, que indica como produção anual 10 litros de mel e 20 quilogramas de cera. Curiosamente, o preço anunciado para o primeiro, 420 réis, é, como o de outras regiões onde escasseia, pelo menos cerca do dobro do apresentado pelos produtores alentejanos, os mais numerosos e com os mais avultados volumes.

Não sabemos que repercussão o *Sindicato Apícola de Boelhe*, referido por Veloso de Araújo<sup>36</sup>, em 1896, como um dos exemplos precoces de divulgação do mobilismo, teria tido na qualificação dos produtores locais.

\*

Escrevendo no final no mesmo século, Eduardo Sequeira, apesar da sua postura radicalmente a favor do mobilismo como condição indispensável para que o país desse um salto qualitativo nesta actividade, considera ainda que as propostas do tipo das anteriores poderiam ter a sua função em Portugal, como uma espécie de passo intermédio de abandono do velho cortiço. No capítulo intitulado *o fixismo e a antiga apicultura portuguesa* propõe, como mal menor, que «para não ser feita de um salto a transição para as colmeias moveis - o unico methodo racional e que dá um resultado favoravel de mais de cincoenta por cento, - devem os lavradores mais rotineiros utilizar ao menos as colmeias fixas de palha, mais amplas que o abominável cortiço»<sup>37</sup>. E de preferência dotar este modelo europeu de uma alça superior em madeira, como ali acontecera. Mas até o velho cortiço poderia ser melhorado, se segmentado em três corpos sobrepostos, que se iam aumentando ao favor da estação melífera (Fig. 5).

Bom mesmo, evidentemente, seria mudar para o mobilismo, e no mercado já estavam disponíveis todos os materiais necessários: para protecção do apicultor, como a máscara de rede metálica ou o véu de tule para adaptar a chapéus e as luvas de algodão grosso, eficazes contra as picadas e laváveis; de habitação e reprodução artificial de enxames, incluindo diversos modelos de colmeia, gaiolas para introduzir uma abelha mãe ou mesmo caixas próprias para receber espécimens seleccionados pelo correio; de manutenção como os alimentadores artificiais para acoplar à colmeia; ou de recolha como as facas de desopercular, os fumigadores de fole e os extractores centrífugos (Fig. 5 a 9).

A divulgação da prática mobilista, com literatura razoavelmente abundante em Portugal, redobrou de zelo desde o início do século XX<sup>38</sup>, e foi particularmente apoiada, a partir de 1931, pela criação de serviços especializados no âmbito do Ministério da Agricultura: Posto Central de

<sup>35</sup> *Catalogo da Exposição Agrícola de Lisboa em 1884*. Lisboa, Imprensa Nacional, 1884, p. 383.

<sup>36</sup> ARAUJO, Alberto Velloso d' - *A abelha e a sua utilidade*. Santo Thyrsó, 1896, p.37.

<sup>37</sup> SEQUEIRA, Eduardo - *As abelhas. Tratado de apicultura mobilista*. Porto, Typographia Social, 1895, p. 219.

<sup>38</sup> MENEZES; A. A. Telles de - *L'apiculture*. In COSTA, B. C. Cincinnato da; CASTRO, D. Luiz de - *Le Portugal au point de vue agricole*. Lisboa, 1900, p. 773 e segs.; COSTA, B. C. Cincinnato da - *Exposição Nacional no Rio de Janeiro em 1908: Catalogo official da secção portugueza*. Lisboa, 1908, p. 278-279. Ver recolha bibliográfica em: PAIXÃO, Vasco Correia - *Manual do apicultor*. Lisboa, 1974.

Fomento Apícola, Comissão Central de Apicultura e Comissões Regionais<sup>39</sup>.

Também a formação de cooperativas e sindicatos de apicultores, para a exploração e comercialização, e as novas práticas de transporte de abelhas para áreas agricultadas em floração, beneficiando simultaneamente o agricultor por uma melhor polinização e o apicultor pela qualidade da alimentação das suas colmeias, eram então uma esperança para significativos aumentos na qualidade e quantidade das produções<sup>40</sup>.

Em 1933-35 o Ministério da Agricultura promoveu o *1º Inquérito Apícola Nacional*, ao qual responderam 3.367 freguesias de 245 municípios, entre eles os 17 do distrito do Porto. Nestes existiriam então 16.684 cortiços e 1.438 colmeias móveis, sendo que no total nacional recenseado haveria 432.772 cortiços e 12.360 colmeias, correspondente a um valor corrigido estimado de 485.000 cortiços e 15.000 colmeias<sup>41</sup>.

### Presença de colmeias e cortiços por distrito 1933-1935

DISTRITO	Unidades	%	Colmeias	%	Cortiços	%
Aveiro	22 198	4.99	1 414	11.44	20 784	4.8
Beja	35 235	7.9	309	2.5	34 926	8.07
Braga	15 415	3.46	1 132	9.16	14 283	3.3
Bragança	27 859	6.26	187	1.51	27 672	6.39
Castelo Branco	41 534	9.33	481	3.89	41 053	9.49
Coimbra	34 015	7.64	460	3.72	33 555	7.75
Évora	24 189	5.44	596	4.82	23 593	5.45
Faro	25 434	5.71	438	3.54	24 996	5.78
Guarda	17 479	3.93	767	6.21	16 712	3.86
Leiria	18 729	4.21	151	1.22	18 578	4.29
Lisboa	4 639	1.04	320	2.59	4 319	1
Portalegre	19 939	4.48	1 138	9.21	18 801	4.34
Porto	18 122	4.07	1 438	11.63	16 684	3.86
Santarém	28 998	6.52	827	6.69	28 171	6.51
Setúbal	18 534	4.17	160	1.30	18 374	4.25
Viana do Castelo	32 267	7.25	1 085	8.78	31 182	7.21
Vila Real	27 917	6.27	436	3.53	27 481	6.35
Viseu	32 629	7.33	1 021	8.26	31 608	7.3
<b>TOTAL</b>	<b>445 132</b>	<b>100</b>	<b>12 360</b>	<b>100</b>	<b>432 772</b>	<b>100</b>

Pelo quadro anterior podemos verificar, na prática, não só a ainda limitada difusão das novas técnicas apícolas, cuja divulgação sistemática começara há cerca de cinquenta anos, como, e sobretudo, grandes desigualdades no mapa nacional, não havendo coincidência entre os distritos com maior número de unidades e aqueles que apresentam maior quantidade de novas colmeias. Dito de outra forma, distritos como Beja, Castelo Branco, Coimbra ou Vila Real, onde a exploração tradicional de mel atingia quantitativos volumosos, parecem pouco receptivos à inovação, enquanto outros, como Aveiro e Porto, com menor pendor melífero, se interessaram mais precocemente pelo mobilismo. Se considerarmos a densidade de distribuição no território, o Porto era então o

<sup>39</sup> GRAÇA, Luiz Quartim – *Portugal, état actuel de l'apiculture: action du Ministère de l'Agriculture*. Lisboa, 1935.

<sup>40</sup> OLIVEIRA, Branquinho d' – *Lápiculture en Portugal*. In *Le Portugal et son activité économique*. Lisboa, 1932, p. 229-230; GARCIA, Santos – *Apicultura mobilista, suas vantagens. Cooperativas apícolas*. Évora, 1935.

<sup>41</sup> 1º Inquérito Apícola Nacional. *Boletim de Agricultura*. Lisboa, 3ª série, 4(11-12) 1935(11-12), p. 14-35. A dados preliminares deste Inquérito reportará a referência de VASCONCELLOS, J. Leite de – *Etnografia portuguesa. Tentame de sistematização*. Lisboa, v. 5, 1967, p. 153 e segs.

distrito com maior número de colmeias e Viana do Castelo o primeiro em cortiços e colónias de abelhas.

Já se nos centrarmos no distrito do Porto e compararmos o comportamento dos seus municípios, constatamos que Amarante continuava a ser o espaço mais vocacionado para a produção mas também um dos que já dispunha de maior número das novas colmeias, seguido a alguma distância por Penafiel, Paredes e Marco de Canaveses, considerando o número total de unidades. Mas, entre estes três municípios, a disparidade quanto ao progresso nos meios técnicos torna-se flagrante, com vantagem para Penafiel. A relação colmeias/cortiços é também propícia à inovação em Felgueiras e Valongo, mas envolvendo parcelas mais reduzidas.

**Distrito do Porto**  
**Presença de colmeias e cortiços**  
**1933-1935**

<b>Município</b>	<b>Unidades</b>	<b>%</b>	<b>Colmeias</b>	<b>%</b>	<b>Cortiços</b>	<b>%</b>
Amarante	3 032	16,73	333	23.16	2 699	16.18
Baião	1 044	5.76	61	4.24	983	5.89
Felgueiras	524	2.89	77	5.35	447	2.68
Gondomar	1 256	6.93	93	6.47	1 163	6.97
Lousada	782	4.32	24	1.67	758	4.54
Maia	859	4.74	66	4.59	793	4.75
Marco de Canaveses	1 716	9.47	61	4.24	1 655	9.92
Matosinhos	323	1.78	32	2.23	291	1.75
Paços de Ferreira	852	4.7	69	4.8	783	4.69
Paredes	1 741	9.61	87	6.05	1 654	9.91
Penafiel	1 978	10.91	212	14.74	1 766	10.59
Porto	35	0.19	6	0.42	29	0.17
Póvoa de Varzim	311	1.72	29	2.02	282	1.69
Santo Tirso	1 607	8.87	76	5.28	1 531	9.18
Valongo	503	2.78	100	6.95	403	2.42
Vila do Conde	819	4.52	40	2.78	779	4.67
Vila Nova de Gaia	740	4.08	72	5.01	668	4
<b>TOTAL</b>	<b>18 122</b>	<b>100</b>	<b>1 438</b>	<b>100</b>	<b>16 684</b>	<b>100</b>

Vinte anos volvidos sobre o 1º Inquérito Apícola Nacional, novos dados estatísticos oficiais, recolhidos no âmbito do *Inquérito às Explorações Agrícolas do Continente* (1953), permitem acompanhar o evoluir da situação quanto ao interesse pela apicultura.

**Distrito do Porto**  
**Presença de colmeias e cortiços nas explorações agrícolas**  
**1953**

Município	Total de explorações	Explorações com apicultura	Explorações só com cortiços	Colmeias	Cortiços
Amarante	5 278	669	525	526	2 605
Baião	4 988	452	416	97	1 256
Felgueiras	4 697	403	291	288	1 051
Gondomar	1 329	126	105	90	1 008
Lousada	1 693	357	335	45	1 214
Maia	3 964	237	203	126	738
Marco de Canaveses	4 838	717	650	222	1 958
Matosinhos	2 795	108	87	67	245
Paços de Ferreira	2 345	269	246	66	1 009
Paredes	2 947	335	290	165	1 970
Penafiel	4 511	562	488	258	1 882
Porto	1 381	25	15	52	65
Póvoa de Varzim	2 915	131	119	39	522
Santo Tirso	3 611	396	354	134	2 007
Valongo	988	74	65	26	1 016
Vila do Conde	2 226	244	222	97	800
Vila Nova de Gaia	8 313	320	251	209	820
<b>TOTAL</b>	<b>58 819</b>	<b>5 425</b>	<b>4 662</b>	<b>2 507</b>	<b>20 166</b>

Ficamos assim a saber que apenas 9,32 % das explorações agrícolas recenseadas se interessavam pela apicultura, mas que destas a larga maioria de 86% dispunha exclusivamente dos velhos cortiços. Pelo contrário, poucas eram as que utilizavam somente colmeias. Amarante, com o maior número de explorações e também a maior presença de colmeias continuava no topo da produção apícola e da motivação pró mobilismo.

### **A INDÚSTRIA DE MATERIAIS APÍCOLAS EM PENAFIEL**

O mobilismo a que o Norte do país foi particularmente sensível, levou ao desenvolvimento de um segmento industrial vocacionado para estes produtos, que atingiu no Sul do município de Penafiel, particularmente na freguesia de Rio Mau, um desenvolvimento invulgar (Fig. 10).

Ao interesse do padre Manuel Tavares de Sousa (1872–1958) pela apicultura ficou a dever-se o início desta actividade na terceira década do século XX, por 1921. Natural de Macieira de Cambra (mun. de Vale de Cambra), este sacerdote foi, na memória de quem o conheceu e com ele trabalhou, um homem muito activo, sempre pronto a acolher inventos e novidades, hábil a incentivar os colaboradores na via da experimentação. Passou pelo negócio da torrefacção do café, dedicou-se à construção civil introduzindo na freguesia modelos de habitação modernos, mas foi sobretudo na apicultura que a sua acção teve impacto prolongado, constituindo ainda hoje valioso legado<sup>42</sup>.

Associado a Manuel da Rocha Amorim, oriundo de casa distinta numa freguesia de gentes de poucos recursos, proprietário no fronteiro município de Castelo de Paiva e apicultor desde 1908, com ele teria viajado até aos Estados Unidos da América, e aí tomariam contacto com a moderna

<sup>42</sup> TAVARES, J. S. – A terra do mel. *Brotéria*. Série de Vulgarização Científica. Braga, 21 (3) 1923 (5), p. 123-130. Informações verbais de Joaquim Correia.

apicultura mobilista, tão diversa dos tradicionais colmeiais de cortiços largamente maioritários no nosso país.

De regresso, investigaram a eficácia das colmeias internacionalmente difundidas, como a Langstroth e a Dadant, que lhes tinham sido mostradas, tentando avaliar a sua adequação às condições de exploração apícola da região. Chegaram assim à observação que a grande dimensão daquelas (doze quadros no ninho) tornava incómodo o seu manuseamento quando carregadas. A primeira transformação, proposta por Manuel da Rocha Amorim, foi a redução do número de quadros da Dadant-Blat para dez, dando origem a um novo modelo que designou *colmeia prática*, então fabricada e vendida pela casa *A Lavoura*, de Vila Nova de Famalicão.

Por seu lado, Manuel Tavares de Sousa, profundo conhecedor do insecto, deduziu que a relação altura/largura dos quadros se adaptava mal à postura da rainha, com tendência para ocupar um espaço elíptico, pelo que tornou o ninho algo mais pequeno e alto, retirando à anterior 7 centímetros. Distinguiu-o também dos quadros do mel, mais baixos, criando assim a *colmeia lusitana*, modelo que obteve um enorme sucesso entre os apicultores<sup>43</sup>.

### Colmeias portuguesas<sup>44</sup>

colmeia	corpo		alça	
	nº quadros	Dimensões (mm)	nº quadros	Dimensões (mm)
Lusitana	10	380x380x313	10	380x380x165
Prática	10	450x370x310	10	450x370x160
Reversível	10	380x380x246	10	380x380x245
Mira	10	370x300x220	10	370x300x220
Nunes da Mata	12	430x382x225	12	430x382x225

Na sua residência em Rio Mau, o padre Manuel Tavares de Sousa instalou a primeira fábrica de aprestos apícolas, com oficina de construção de colmeias (carpintaria, serralharia com torno mecânico, etc.). Mostra do seu espírito empreendedor é a forma como resolveu a necessidade de serrar a madeira para os quadros, operação que obrigava ao cumprimento de medidas exactas. Colocado face a essa exigência, optou por desmontar uma motorizada que possuía para com o respectivo motor improvisar uma serra mecânica. Noutra dependência ficava a casa da cera, com o seu tanque de água, na qual se recolhia a matéria prima em toSCO a fim de ser transformada em placas de cera moldada destinadas aos quadros.

Vendia muitos destes produtos para o Alto Douro (ou trocava-os por azeite), zona de forte apicultura tradicional. O padre Manuel Tavares de Sousa instalara um apiário em Covas do Douro (Sabrosa), e tinha como sócio(?), desde 1920, João Lopes Roseira, outro entusiasta do mobilismo. O transporte do material fazia-se à cabeça até à estação de Recarei, para aí ser embarcado no comboio. As encomendas de cera moldada seguiam pelo correio, despachadas em Entre-os-Rios. Em Maio e Agosto/Setembro, antes das uvas amadurecerem completamente, ia um especialista e um ajudante de Rio Mau até ao Douro, para crestar. O mel, em barris, descia em carro de bois

<sup>43</sup> Nas páginas da revista *Brotéria* foi publicado um longo artigo do autor sobre apicultura, assinado com pseudónimo: TÉSSA [SOUSA. M. Tavares de] – Apicultura. *Brotéria. Série Vulgarização Científica*. Braga 15(4) 1917 (7), p. 181-184; 15(6) 1917 (11), p. 259-263; 16(2) 1918 (3), p. 78-81; 16(4) 1918 (7), p. 171-174; 16(5) 1918 (9), p. 221-223; 17(3) 1919 (5), p. 118-123; 17(5) 1919 (9), p. 201-206; 18(2) 1920 (3), p. 71-74; 18(5) 1920 (9), p. 209-211; 18(4) 1920 (11), p. 259-261; 19(2) 1921 (3), p. 62-66; 19(3) 1921 (5), p. 126-130; 20(2) 1922 (3), p. 75-79; 20(3) 1922 (5), p. 130-134; 21(2) 1923 (3), p. 70-72; 21(6) 1923 (9), p. 286-288; 22(1) 1924 (1), p. 36-40; 22(4) 1924 (6), p. 163-166; «Uma colmeia Lusitana com cera em todos os quadros, pronta a receber abelhas» é a contribuição do padre Manuel Sousa Tavares para o Grande Sorteio de Prémios entre os assinantes da *Gazeta das Aldeias*, em 1931.

<sup>44</sup> GRAÇA, Luiz Quartim – *Noções de apicultura*. Lisboa, 1933, p. 42-47. Nesta data, informa o autor, a colmeia Sequeira, o modelo português mais antigo, já era tido por *antiquado e defeituoso*, embora continuasse a existir em grande número por todo o país.

até ao Pinhão, para daí seguir no comboio para o Porto

De Rio Mau para o Porto a venda fazia-se por grosso, sendo o mel envasilhado em pipas ou talhas bem vidradas (semelhantes às do azeite), que desciam o rio nos barcos.

Além do material para a apicultura moderna, esta unidade liderada por Manuel Tavares de Sousa produzia mel, pois o próprio tinha apiários junto de casa, ao abrigo das ramadas, e no monte por detrás. Já Manuel David Rocha Amorim dispunha, entre outros locais para estabelecimento dos insectos, de um apiário experimental, com a *casa das abelhas* ou *abelheira*, na margem direita do rio Mau, uma construção de planta hexagonal, em pedra rebocada, com telhado de ardósia industrial. Aqui guardava os materiais relacionados com a actividade. Na Bandulha ficava o outro apiário, mais isolado na serra, onde não faltaria pasto às abelhas. Trata-se de uma casa com área coberta aberta para aí se desenrolarem os procedimentos apícolas a mesmo abrigo as colmeias. Os terraços contíguos, protegidos por parede e com excelente exposição solar, ainda hoje favorecem a colocação de um significativo número de colmeias.

A comercialização deste mel fazia-se em cuidados e personalizados porrões de grés vidrado com rolha de cortiça forrada a papel, rotulados ao pormenor, com capacidade de cerca de 700 g, que conseguiram grande circulação e boa aceitação no mercado (Fig. 11).

Rótulo: *MEL PURO dos apiários de Pe M. T. de Souza e Dr M. de R. Amorim. Rio Mau: Entre-os-Rios*

Contra-rótulo: *Este mel, colhido na flor da urze (Erica Umbelata L.) é de cor bastante carregada, muito aromático e de sabor picante, mas muito agradável. Como todo o bom mel, granula facilmente com o abaixamento da temperatura, havendo quem bastante o aprecie neste estado. Para retardar a granulação conservá-lo em lugar quente e seco, e para o liquefazer, aquecê-lo a banho-maria ou fogo brando.*

*Comedi, fili mi, mel, quia bonum est (Proverb. XXIV-3)*

*«Come, meu filho, mel, porque é bom» diz a Sag. Esc. E a ciência acrescenta: - Porque de todos os alimentos hidrocarbonados o mel é o mais imediatamente assimilável, nutritivo e tónico.*

Entre os primeiros empregados desta fábrica contaram-se Manuel Domingos Correia, o seu jovem filho Joaquim Andrade Correia, e Ricardo Moreira de Sousa. Ainda antes do falecimento do padre Manuel Tavares de Sousa, já o primeiro destes abrira uma nova fábrica de materiais apícolas, no Alto de S. João, também em Rio Mau, designada SOMEL e, a partir de 1976, depois do regresso daquele filho à actividade, PROMEL. Hoje é mantida por Sérgio Andrade Correia, também filho do fundador, enquanto Joaquim Andrade Correia está estabelecido com unidade industrial do mesmo ramo em Banzelo (Medas, Gondomar).

Também por influência daquela primeira fábrica, iniciou-se na actividade, na segunda metade da década de quarenta do século XX, Manuel Cunha Azevedo, marceneiro, dando origem a uma unidade formalizada por 1950 que está na base da actual empresa Vale Moural, ainda mantida pela família. Transferida para novas instalações em 1980, dispendo de 4.000m<sup>2</sup> e estando dotada de moderno equipamento, esta será hoje a maior do sector nesta região se não no país, vendendo muito para o mercado espanhol e ainda para Itália, França, Alemanha, Estados Unidos e Líbia.

A Pereira, Sousa & Figueiredo é uma empresa mais recente, pouco ultrapassando uma década, embora alguns dos seus sócios já tivessem participado nas anteriores experiências desta indústria. Dispõe agora de modernas instalações e está especialmente vocacionada para o fabrico de colmeias dos diferentes modelos, comercializando também utensílios apícolas.

Há outras unidades nas vizinhas freguesias de Melres (Abílio Marques) e de Medas (Gondomar), como vimos, que derivam igualmente deste núcleo pioneiro.

A fábrica original teve um outro destino. Nas últimas décadas de vida, o padre Manuel Tavares

de Sousa tinha arranjado um sócio *francês* (porque emigrara), Adão das Neves, seu sobrinho, de pouco préstimo na opinião do próprio. Pessoa de nenhuns conhecimentos na matéria, geria a fábrica com prepotência, não aceitando as sugestões dos empregados, muitos deles habituados desde crianças a colaborar com o padre Manuel e por ele incentivados à inovação. A unidade ficou depois entregue a Manuel Gomes Pinto, que se interessava sobretudo pela componente mais lucrativa do negócio, a cera, segmento a que deu continuidade nas instalações de uma velha padaria, no lugar do Outeiro.

Na sequência do 25 de Abril de 1974 a situação laboral que se vivia na fábrica veio a ser posta em causa. Com salários muito baixos, sobretudo se comparados com os auferidos por homens da Rio Mau nas fronteiras Minas do Pejão, sem nunca terem gozado férias, os trabalhadores da fábrica apícola despertaram para a reivindicação dos direitos mais elementares. Em evidente discordância com a entidade patronal, a unidade passou a ser controlada por uma Comissão de Trabalhadores, onde pontificava Ricardo Moreira de Sousa, um dos jovens colaboradores do padre que sempre se manteve na fábrica. A fase seguinte é mais um bom exemplo da história de então.

A fábrica passou a cooperativa, com um entusiasmo que mobilizou muitos jovens de Rio Mau. Mais de duas décadas volvidas ainda recordam bem esta experiência, um sonho que calou fundo na consciência cívica. Trabalhava-se muito, sem horário fixo, num ambiente de camaradagem que atraía mesmo aqueles que exerciam outras profissões e aqui vinham dar uma ajuda nos tempos livres, assumindo a fábrica como uma herança colectiva de empreendedorismo que o padre Manuel legara a Rio Mau.

A experiência atraiu, evidentemente, o interesse dos políticos, que ao colocarem-se abertamente pró ou contra, conduziram a uma partidarização da situação e à concomitante reacção na população local. Não faltaram desavenças, mesmo entre familiares próximos, cenas de violência, mobilização de interesses e forças externas, boicotes de todo o tipo.

Com falta de capital e de liquidez, a Cooperativa viu-se na necessidade de contrair empréstimos, negados pelas instituições bancárias. Apesar das muitas encomendas, e de os trabalhadores terem aguentado cerca de um ano sem salários regulares, também os fornecedores de maquinaria e de matéria-prima foram levados a deixar de realizar entregas a não ser contra pagamento à vista. A própria legalidade da empresa foi questionada pelos poderes públicos, com o fundamento de que o padre Manuel Tavares de Sousa teria registado uma unidade para comércio de instrumentos para a lavoura e não uma instalação industrial, que para agora ser licenciada como tal teria de cumprir as normas sanitárias e outras, sob pena de encerramento. Enfim, um mar de dificuldades destinado a submergir esta unidade colectiva de produção, colocando-a em situação de concorrência impossível relativamente às empresas privadas do sector a quem não foram levantados tais entraves. Em 1982, fecharia as portas definitivamente, no mesmo ano em que mais de um milhar de outras cooperativas tiveram igual sorte por todo o país.

\*

Mas, regressemos à fábrica do tempo do padre Manuel Tavares de Sousa, da qual possuímos um catálogo impresso em 1953<sup>45</sup>. Nele se anuncia a produção de três tipos de colmeias postas à disposição do público, a Lusitana, a preferida do autor, e a Prática, ambas de quadros desiguais no ninho e alça, e a Reversível, que se assemelhava à colmeia Sequeira, com todos os quadros idênticos. Nos quadros de todas estas colmeias deveria ser aplicada cera moldada, por forma a facilitar o trabalho das abelhas. Estas placas de cera eram vendidas na fábrica, bem como todo o material para as colocar, desde o arame fino e o esporão com que se lhe fixa a cera, até ao material para derreter cera e com ela soldar a extremidade da placa à ranhura no topo interior do quadro.

<sup>45</sup> SOUSA, Manuel Tavares de – *Catálogo-guia dos utensílios apícolas*. Rio Mau – Entre-os-Rios, 1953.

De entre o muito outro variado material que se oferece ao público, destacamos: as luvas e o véu de protecção; os fumigadores de modelo americano em latão ou folha de Flandres, que usam madeiras como combustível; escovas; as divisões de quadros; as espátulas e as facas de desopercular de modelo imitação de *Bingham*; os caixilhos de grades para limitar a passagem da abelha-mãe ou de todos os insectos; o escapa-abelhas para colocar entre o ninho e as alças quando se quer retirar estas; os raspadores e levantadores de quadros; os alimentadores de tipo *Alexander* para aplicação na parte posterior do corpo da colmeia e o alimentador *Inglês* que se posiciona sobre os quadros (Fig.7.4) ; a *gaiola Miller* usada para introduzir uma nova mãe; materiais para a criação e introdução de rainhas, nomeadamente pranchetas e quadros com cúpulas de madeira onde se fixava um alvéolo real, depois colocado na nova colmeia dentro de uma protecção de arame espiralada rematada por selo de cera que as obreiras romperiam aquando da eclosão da sua nova rainha (Fig. 8.4); o borrifador ou pulverizador de xarope utilizado para neutralizar o odor próprio e permitir a junção de enxames (Fig. 6.6); as alças com secções para obter favos destinados directamente à venda para consumo e toda a parafernália a empregar no melário, de que falaremos de seguida.

Muitos deste apetrechos produzidos na primitiva fábrica de Rio Mau denotam uma tecnologia artesanal extremamente cuidada, com recurso aos saberes tradicionais de ferreiro, latoeiro e marceneiro, por vezes dando origem a peças originais, muitas outras imitando de forma crítica e com os recursos disponíveis materiais da grande indústria internacional<sup>46</sup>.

## TÉCNICAS DE EXTRACÇÃO DO MEL

Pelo início da Primavera fazia-se a *estinha*, ou retirada da cera velha, já abandonada pelas abelhas, que preenchia o segmento inferior do cortiço, deixando-lhes assim mais espaço para os novos favos. A colheita do mel, dita *cresta* ou *poda das colmeias*, realizava-se pelo S. João, sendo sinais exteriores de estar carregado o facto de deixarem de existir zangãos, aumentar o ruído produzido pelos insectos no interior e o próprio aumento de peso do cortiço. Para *crestar*, depois de devidamente fumigado e afastado ou entorpecido o enxame, levantava-se o tampo e retirava-se o terço superior dos favos, até às primeiras cruces, evitando as células da criação, com uma espécie de colher/espátula de ponta arredondada, a *crestadeira*. A fabricada em Rio Mau, de ferro forjado, terminava na extremidade do cabo sob a forma de uma unha bífida, muito útil para levantar os pregos de madeira que fixavam o tampo (Fig. 1.5).

Assim não se destruía o enxame residente, porque as abelhas afastadas depressa regressavam. Por este método, de cada cortiço obter-se-iam 2-3litros de mel e aproximadamente 300g de cera. Com quantidades tão reduzidas, não admira que os grandes apicultores tivessem algumas centenas de cortiços agrupados em diversos colmeais.

Embora fosse proibido desde as *Ordenações*, outros, depois de provocar o enxameamento das abelhas para o exterior, desmontavam o interior do cortiço por completo, matando a criação, a fim de poder retirar toda a cera e mel. Em alternativa podia promover-se a passagem do enxame para um cortiço novo ou a sua junção com outro que estivesse fraco, dentro do cortiço do segundo. O *abelheiro* borcava o cortiço, tapando-o na parte inferior agora voltada para cima com um outro cortiço vazio, a união coberta por um trapo enrolado em redor. Batendo e fumigando o primeiro, fazia o enxame passar ao segundo. Uma vez desocupado, o cortiço podia ser levado para casa e desmontado, serrando as cruces. A esta prática, mais vulgar a Sul, se chamava o *estroixo*.

Considerava-se de primeira qualidade, ou virgem, o mel que escorria livremente dos favos

<sup>46</sup> Agradecemos ao apicultor Francisco Ramos Brochado (Trav. Viscondessa do Rosário 1, 5400-567 CHAVES) a disponibilidade para nos deixar estudar o espólio proveniente da fábrica do padre Manuel Tavares de Sousa, de Rio Mau, que com tanto desvelo soube salvar da destruição, bem como os seus pacientes e sábios esclarecimentos.

Alguns deste espólio, então ainda em Rio Mau, surge em fotografia no livro de VALES, António da Costa Moreira – *Uma nova apicultura*. Porto, 1991, p. 357.



apenas desoperculados, sem outra intervenção. Devia ser coado para reter as impurezas. Para separar o remanescente, mais preso à cera, empregava-se a prensa.

Conhecemos, em Penafiel, dois tipos de velhas prensas de mel. O exemplar recolhido na freguesia de Lagares (Fig. 12) destinava-se a ser utilizado aproveitando a estrutura de prensagem de um engenho de azeite de feixe. A caixa rectangular de paredes perfuradas onde se colocavam os sacos de pano com os favos assentava sobre uma potente base de madeira com uma bica para encaminhar o mel. A tampa, com dimensão ajustada para penetrar na caixa como um êmbolo, seria pressionada pela descida da vara do engenho provocada pela suspensão do peso de pedra na extremidade do parafuso, tal como acontece quando se espreme a azeitona ou o bagaço da uva em lagares de feixe<sup>47</sup>.

A prensa oriunda da freguesia de Cabeça Santa (Fig. 13) é um mecanismo que funciona autonomamente, essencialmente constituída por um parafuso metálico central aplicado sobre forte base de madeira com protecção lateral em folha e bica para encaminhar o mel. Um cilindro metálico muito perfurado, como que um cincho, serviria de contentor aos sacos de favos que seriam espremidos pela descida de uma tampa em madeira pressionada pelas voltas dadas à rosca. Embora este exemplar tenha sido construído artesanalmente, por volta de 1940, salientamos que segue um modelo de prensa difundido pela indústria, que desfrutou de grande sucesso desde o final do século XIX e ainda hoje é reproduzido pelas fábricas penafidelenses.

A fábrica de Manuel Tavares de Sousa oferecia ainda um modelo de prensa para mel idêntica às do vinho, mas de pequenas dimensões.

Para facilitar a prensagem, os favos podiam ser previamente aquecidos ao Sol ou no forno de pão, já morno para evitar que a cera derretesse e comunicasse ao mel um sabor desagradável. A cera era entregue aos cerieiros da região, que recolhiam todas estas pequenas produções domésticas para alimentar o seu ofício.

Quase todas as casas possuíam algum cortiço, para auto-abastecimento, sendo o mel, depois de coado, guardado em local fresco e seco, dentro de latas ou de potes de barro vidrado e recipientes de vidro, bem tapados com rolha de cortiça reforçada por um pano de estopa ou mesmo lacrada com cera, para evitar a fermentação provocada pelo contacto com o ar (Fig. 14)<sup>48</sup>. Os pequenos excedentes negociavam-se na feira, sendo tradicionais as *feiras de mel* que precedem o Natal. Se a produção era grande e destinada à comercialização, podia ser encerrada em barris, caiados e escaldados pelo interior.

\*

O apicultor adepto do mobilismo, que possuísse um número significativo de colmeias, necessitava de reservar um espaço próprio para a extracção e conservação dos produtos obtidos no apiário, a que se chama o melário. Esta deve ser uma área de grande higiene, abrigada do calor e sem demasiada luz directa nem humidade, visto que qualquer destes factores prejudica a preservação dos produtos apícolas.

Na época própria, o apicultor recolhe nas colmeias os quadros das alças carregados de favos de mel, que conduzirá o mais rapidamente possível ao melário onde serão desoperculados na respectiva mesa, com a faca ou a máquina, para depois poderem ser colocados no centrifugador, movido a braço ou a motor. Equipada com uma torneira de baioneta, esta máquina permite uma fácil recolha do mel, que será eventualmente coado por um passador grosso para dar entrada no bidão ou decantador, onde permanecerá. Devido à sua elevada densidade, a massa melífera fará

<sup>47</sup> Tampa maciça com argola de ferro que pode ser pousada e entra no rebaixo, como que ficando embutida, certamente para não estorvar a que se coloquem os malhetes sobre ela para exercer a força de prensagem. Penetra na caixa. Caixa feita com quatro tábuas pregadas, reforçadas com cantos de ferro. Tem furos regulares em três lados, no de diante apenas dois na linha central vertical. Por estes furos escorria o mel. Base constituída por uma tábua espessa de fundo, onde pousa a peça anterior, apoiada em cunhas e tornos de ferro que lhe ajustam a posição. Um canete aberto em todo o redor da tábua do fundo encaminharia o mel para o bico, escavado na mesma tábua. A bordadura, mais elevada, é formada por cinco ripas pregadas, três em redor das faces rectangulares e duas inclinadas para acompanhar o alargamento triangular até ao vértice do bico.

<sup>48</sup> BASTO, Teixeira – *Diccionario universal da vida pratica na cidade e no campo*. Porto, v. 2, 1889, p. 441.

afluir à superfície grande parte das impurezas, como restos de cera ou de abelhas, e as bolhas de ar, ao mesmo tempo que perde humidade (Fig. 15).

O centrifugador veio substituir as prensas, que a indústria também produzia com novos materiais mas seguindo modelos antigos, de eficácia bem testada. A vantagem do primeiro reside no facto da extracção do mel não levar à destruição completa dos favos, pelo que o quadro, depois de tratado, pode ser novamente colocado na colmeia com os alvéolos já levantados, poupando à abelha muito esforço de secreção de cera e na construção.

É ainda no melário que se procede ao envasamento e rotulagem do mel, bem como de outros produtos do apiário como mel em favos, pólen ou a mais rara geleia-real, que assim podem seguir directamente para o mercado. O própolis, recolhido na colmeia em grelhas próprias, também é aqui separado e armazenado antes de ser utilizados por diferentes indústrias.

A indústria estabelecida em Rio Mau fornece, desde o tempo do padre Manuel Tavares de Sousa, quase todos os equipamentos necessários ao apicultor, se bem que alguns produtores continuem a preferir personalizar parte da sua utensilagem.

Do catálogo daquela primeira fábrica destacamos os desoperculadores de dois tipos, os destinados a maiores produções, que funcionam a quente, e os utilizados em frio para pequenas quantidades. Os primeiros são formados por uma caixa de lata com duplo fundo para conter água aquecida inferiormente por um fogareiro a petróleo. Depois de cortados com faca própria aquecida, ao lançar os favos carregados neste recipiente, também aquecido, a cera e o mel liquefazem-se escorrendo para um balde onde, ao arrefecer, a primeira irá formar um bolo à superfície, fácil de retirar. O desoperculador a frio (Fig. 15.2) é uma simples lata rectangular com uma rede colocada a alguns centímetros do fundo, para onde se lançam os favos cortados com a faca, que aí ficam a escorrer.

Quanto aos extractores, a fábrica fazia-os de diversos tamanhos, desde os que comportavam trinta e seis quadros de alça até aos de apenas seis. Unilaterais, ou seja, nos quais os quadros, num sarilho de rede fixa, precisavam de ser voltados, ou bilaterais, em que estes ficavam colocados no sarilho na direcção do centro, dentro de bolsas móveis de rede, e o mel era extraído simultaneamente dos dois lados. Todos movidos à mão, estes extractores eram accionados por um mecanismo de bicicleta, de rodas de fricção ou de rodas dentadas (Fig. 15.6).

Para recuperar a cera extraída junto com o mel, a fábrica fornecia caldeiras, *imitação da americana Hershiser*. Mas antes de ir para a caldeira, os favos deveriam ser aquecidos numa selha, espremidos à mão e deitados em formas de madeira revestidas por pano de serapilheira com pontas capazes para serem cosidas. A caldeira, de forma cúbica, tinha prensa e várias grades e redes no interior. Uma vez colocada a cera, em bolos envolvidos por serapilheira, entre as grades desta caldeira de água fervente, a prensa deveria ser várias vezes apertada e aliviada para fazer soltar a cera que, derretida, viria à superfície onde coagularia.

## O DOCE À MESA

Embora a cana do açúcar, originária da costa de Bengala, na Índia, fosse já conhecida do Mundo Antigo, foi então cultivada apenas em jardins, com o fim de obter substâncias que eram utilizadas na medicina, mantendo-se o açúcar como um produto raro e estranho aos hábitos alimentares do quotidiano. Para o sabor doce recorria-se ao mel, o edulcorante mais utilizado, ou aos frutos secos, como as tâmaras e as ameixas, possuidores de grande concentração de açúcares. Nem por isso os romanos deixaram de apreciar o sabor doce, sobretudo na confecção de molhos, contrastado com o salgado do *garum* ou o acre do vinagre, acrescidos por especiarias, como múltiplas vezes Apício sugere nas suas receitas.

O fabrico de bolos seria limitado, usando-se, já sublinhámos, o mel como principal adoçante. Apesar de pouco mencionada nas fontes clássicas, a doçaria tinha os seus especialistas, grupos

profissionais que trabalhavam para venda, como os *pistores dulciarii* que faziam todo o tipo de doce, consumindo muitíssimo mel, o que levou Marcial a escrever que as abelhas trabalhavam só para eles<sup>49</sup>. Alguns destes doces parecem-nos ainda hoje familiares, pois tinham por base o pão embebido em leite, frito e depois banhado de mel, ou pareciam-se com os crepes. Tomavam também a forma de biscoitos, besuntados de mel, pastéis e nogado. Outras vezes o doce resultava da junção de frutos, cozidos ou secos, com mel e especiarias. Apenas os *electuários*, uma espécie de compotas de frutos, eram confeccionados com açúcar, comprado aos boticários, caro e raro como todos os demais *confeitos*, muito apreciados no final das refeições pelo seu potencial digestivo.

Mas o mel estava presente à mesa também como bebida, o vinho melado ou *mulsum*, que na sua forma básica, segundo Columella, se preparava misturando mel ao mosto recém espremido, ao que se seguia a fermentação e uma filtragem antes de ser envasilhado em ânforas e estas expostas ao fumo. Mas *mulsum* era também o vinho fervido com mel e temperado com espécies, feito pouco antes de ser consumido, em dosagens que requeriam grande sensibilidade do escanção, e nos faz lembrar o vinho quente natalício<sup>50</sup>. O hidromel, por sua vez, é uma bebida preparada com as sobras do mel resultantes das lavagens no manuseio apícola ou com produtos de segunda qualidade que, dissolvidos em água, fermentariam para criar uma bebida alcoólica.

No século X os Cruzados vão deparar com plantações de cana no Egípto e na Síria, passando esta daí para Chipre, onde conhece um rápido êxito. O comércio veneziano divulga o produto na Baixa Idade Média. Um outro itinerário para a penetração da cultura da cana de açúcar na Europa foi o da expansão árabe, que a trouxe até Marrocos e ao Sul Peninsular<sup>51</sup>, especialmente para o reino de Valência. Daqui a levaram para as recém descobertas ilhas atlânticas, onde esta cultura viria a ter o imenso sucesso que se conhece, alimentando, no século XV, com cada vez menos restrições, as *europas açucareiras*, mediterrânica e britânica<sup>52</sup>.

E este gosto pelo doce não deixou de se propagar na época moderna, à medida que o produto se tornava mais abundante e barato nos mercados abastecidos pelas colónias, mas ia-se separando dos pratos ditos salgados, para ter um espaço relevante no final da refeição, à sobremesa. Também as compotas e doces de fruta ganham terreno, não já como cozinha, mas como préstimo de qualquer dona de casa prendada. A vulgarização das bebidas coloniais (chocolate, café e chá), de que os europeus aprenderam a gostar se bem adoçadas, não com o amargor com que eram consumidas nas regiões de origem, apoiaram a difusão e a *necessidade* do açúcar<sup>53</sup>, que se foi estendendo a todas as classes, à medida que estas as incorporavam na rotina do seu consumo quotidiano, nas refeições ligeiras tantas vezes acompanhado pelo das compotas<sup>54</sup>.

Mas enquanto o açúcar subia no comércio mundial e a sua produção se industrializava, o consumo do mel ia ficando sobretudo relegado para as áreas rurais e de montanha, onde se produzia em quantidades limitadas, para autoconsumo e destinado aos mercados regionais tradicionais, sem condições para concorrer com o anterior. Os papéis haviam-se invertido, agora cabia ao mel o lugar de bem pouco corrente, procurado pelas suas qualidades dietéticas.

\*

<sup>49</sup> RICOTTI, Eugenia Salza Prina – Alimentazione, cibi, tavola e cocine nell'età imperiale. *L'alimentazione nel Mondo Antico*. Roma, 1987, p. 117.

<sup>50</sup> CASTRO, Inês de Ornellas e – *O livro de cozinha de Apício. Um breviário do gosto imperial romano*. Sintra, 1997, p. 64; RICOTTI, Eugenia Salza Prina – Alimentazione, cibi, tavola e cocine nell'età imperiale. *L'alimentazione nel Mondo Antico*. Roma, 1987, p. 80.

<sup>51</sup> Rosenberger, Bernard – Usos del azúcar en tres libros de cocina hispánicos (siglos XIII-XV), in GARRIDO ARANDA, Antonio (comp.) – *El sabor del sabor. Hierbas aromáticas, condimentos y especies*. Córdoba, 2004, p. 97 e segs.

<sup>52</sup> LAURIOUX, Bruno – Cozinhadas medievais (séculos XIV e XV), in FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo – *História da alimentação. 2. Da Idade Média aos tempos actuais*. Lisboa, 2001, p. 74.

<sup>53</sup> HUETZ DE LEMPS, Alain – Bebidas coloniais e avanço do açúcar, in FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo – *História da alimentação. 2. Da Idade Média aos tempos actuais*. Lisboa, 2001, p. 213 e segs.

<sup>54</sup> FLANDRIN, Jean-Louis – Opções alimentares e arte culinária (séculos XVI-XVIII), in FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo – *História da alimentação. 2. Da Idade Média aos tempos actuais*. Lisboa, 2001, p. 248-250.

Não abundando as notícias sobre a alimentação medieval, estas sugerem que em Portugal o doce não teria então um lugar bem individualizado na mesa, com excepção para os doces de leite, de ovos, alguns biscoitos secos, os *fartéis* em que a doçura do mel se associavam as especiarias ou as *alféolas*, espécie de guloseima, tentação dos meninos medievais<sup>55</sup>. O açúcar seria muito raro, ainda que cultivado em determinados locais do Algarve, seguindo a tradição muçulmana.

A grande transformação começará com a chegada de substanciais quantidades de açúcar cultivado e transformado na ilha da Madeira a partir do século XV. Ainda que dizendo respeito à elite, o *Livro de Cozinha da Infanta D. Maria* já nos apresenta uma utilização mais sistemática do açúcar, embora os pratos doces sejam limitados<sup>56</sup>.

No início do século XVII, Duarte Nunes de Leão deixa notícia deste recente desinteresse pelo mel, definitivamente substituído na culinária pelo açúcar, novidade prestigiante, que chegava das ilhas e do Brasil em cada vez maiores quantidades e a bom preço: «*De mel ha tanta copia neste reino quanto basta para elle e para repartir com os visinhos...Do que chamam de mato, que he mais grosso e menos alvo, ha infinita copia dele per todas as partes do reino, onde ha mato e charnecas, em que ha muitas cilhas e colmeas, de que ha algum mui saboroso quando o mato he de murta, alecrim ou rosmaninho. De todo genero de mel poderião ter quanto quizerem negociar porque não tem mais necessidade, de que assentar os cortiços. Mas como em Portugal se veo a regalar a gente tanto com a invenção das ilhas da Madeira, do Cabo Verde, de Sam Thomé e do Brasil, de que vem cada anno tanta carregação de açucares, não curão de gastar mel, se não onde os materiaes que se guisão o requerem de necessidade. Porque as marmeladas que os antigos fazião de mel, em casas mui honradas, não quer agora qualquer mecanico comelas, se não de açúcar, e tocadas de ambar e almisce: que tambem nisto ha agora ambição, e pontos de honra*»<sup>57</sup>. É também a partir do século XVII que se desenvolverá a doçaria conventual, sempre carregada de açúcar e onde o leite e os ovos (as gemas) são outra constante. A produção destas casas religiosas era não só um entretenimento e gula para as reclusas, muitas delas ali recolhidas com suas serviçais não propriamente por vocação religiosa, mas os mosteiros rivalizavam na arte de bem receber os visitantes ilustres e na qualidade e originalidade de produções, que por fim vendiam, acrescentando assim os recursos próprios<sup>58</sup>.

Na *Arte de Cozinha* de Domingos Rodrigues<sup>59</sup>, o primeiro manual português de cozinha, impresso em 1680 e muitas vezes reeditado, com forte influência da corte francesa, a doçaria, sobretudo de açúcar, ocupa já um lugar à parte, com um receituário que não deixa de lembrar a hoje chamada cozinha tradicional. Algo mais estranho para o nosso paladar é o tempero ou o polvilhar de pratos salgados com açúcar, raramente mel, e canela, documentando um gosto pelo agri-doce que, vindo da Antiguidade, é afinal, tantos séculos depois, aquele que caracteriza as penafidenses tortas de S. Martinho.

Coriolano de Freitas Beça, no seu *Penafiel: hontem e hoje*, evoca estas tortas como um dos sabores que mais bem identificavam a cidade da sua meninice, na primeira metade de oitocentos. Ouçamo-lo pois: «*Creio ser escusado explicar aos coevos o que eram as tortas, pois não se terá acabado a raça dos cozinheiros das ditas e menos a dos apreciadores. Mas nem só na hospedaria do Lamas, preparadas por um afamado ...José Bento, tambem as havia na casa de comes e bebes do Luiz Teixeira na rua da Cruz, mais baratas 5 reis cada uma, e bem boas. A 15 reis aqui e 20 reis acolá não havia mãos a medir. Estes preços hão de ter subido acompanhando o progresso.*

*Eu disse – por ocasião da feira do S. Martinho – mas todo o Novembro era consagrado às*

<sup>55</sup> ARNAUT, Salvador Dias – *A arte de comer em Portugal na idade Média*. Lisboa, 1986, p. 105 e segs; MARQUES, A. H. de Oliveira – *A sociedade medieval portuguesa*. 3ª ed., Lisboa, 1974, p. 15.

<sup>56</sup> MANUPELLA, Giacinto – *Livro de Cozinha da Infanta D. Maria*. Lisboa, 1986.

<sup>57</sup> LEÃO, Duarte Nunes de – *Descrição do reino de Portugal*. Em Lisboa, impresso com licença por Jorge Rodriguez, 1610, p. 52-52v; MAGALHÃES, Joaquim Romero – A indústria, in MATTOSO, José – *História de Portugal*, terceiro volume *No alvorecer da modernidade (1480-1620)*. Lisboa, 1993, p. 283.

<sup>58</sup> TAVARES, Paulino Mota – *Mesa, doces e amores no séc. XVII português*. Sintra, 1999.

<sup>59</sup> RODRIGUES, Domingos – *Arte de cozinha*. Leitura, apresentação, notas e glossário por Maria da Graça Pericão e Maria Isabel Faria. Lisboa, 1987; RODRIGUES, Domingos – *Arte de cozinha*. Com um estudo do prefaciador Alfredo Saramago. Sintra, 1995.

tortas, porque a bandeira branca aparecia hasteada no 1º dia do mez, e só era descida no ultimo».

A publicidade inserta nos jornais (Fig. 16.1) confirma este apreço dos penafidelenses pelas tortas, anunciando-se com grandes parangonas a chegada à cidade de afamados cozinheiros que vinham para nesta época de S. Martinho fabricar grandes quantidades das então denominadas *Tortas de Basto*.

Receita: *Tortas de S. Martinho*

*Massa:*

2,5kg de farinha

500g de rilada

250g de manteiça

*Picado:*

500g de carne de vaca

1 cebola pequena

canela q.b.

noz moscada q.b.

sumo de limão

*Amassa-se a farinha com a água morna onde se derreteu o sal e duas colheres de sopa de manteiça. Depois de bem amassada descansa 30 minutos.*

*Num tacho deita-se a rilada (partida aos bocadinhos) e a restante manteiça a derreter.*

*Retirar um pouco de massa para o forro das tortas. Numa mesa estende-se a restante, o mais fino possível, unta-se com a rilada e manteiça e vai-se enrolando. Depois de toda enrolada divide-se em fatias com a largura de um dedo.*

*Para fazer o recheio pica-se a cebola o mais fino possível, adiciona-se um pouco de azeite e vai ao lume. Quando estiver translúcida junta-se a carne picada, um pouco de canela e noz moscada raspada e, depois de tirar do lume, o sumo de limão.*

*Coloca-se um bocado da massa do forro, recheia-se com picado e dobra-se.*

*Vai ao forno bem quente e, por fim, polvilha-se com canela e açúcar misturados.*

Frituras, doces, pastéis e variadas guloseimas eram há muito objecto de venda ambulante nas nossas cidades e com particular intensidade em Lisboa. Os viajantes estrangeiros setecentistas deixaram várias descrições deste comportamento alimentar, que envolvia gente de poucos recursos quer como fornecedor quer como consumidor. Se olharmos para o extremo oposto, quão longe estavam estes repastos de rua do refinamento, cada vez mais à francesa, de Lucas Rigaud<sup>60</sup>, chefe de cozinha de sua majestade, autor do *Cozinheiro moderno ou nova arte de cozinha*, ideal de bem receber com luxo e distinção que serviria de modelo nas casas de prestígio.

Portugal acompanhava então a tendência europeia para uma maior separação dos sabores, sendo fortemente marcado o gosto pelo doce no fim das grandes refeições ou nas merendas intercalares, mas já não imiscuído com sopas e pratos salgados<sup>61</sup>. A doçaria conventual estaria no auge, influenciando grandemente as práticas privadas, particularmente nos respectivos aros geográficos, esboçando já um mapa diferenciado das especialidades regionais<sup>62</sup>. Assim se verificou com o bem próximo convento de Santa Clara de Amarante, ou com o de Vila do Conde, mas não era este o caso de Penafiel, onde não havia casa religiosa feminina, apenas um tardio recolhimento para educação e guarda de jovens. Aqui o saber fazer passava nas e entre as principais famílias, sendo ainda na primeira metade do século XX raras as vezes que se compravam doces em casas comerciais. A prática corrente seria fazê-los em casa ou encomendá-los a profissionais de confiança para os consumir em família.

<sup>60</sup> RIGAUD, Lucas – *Cozinheiro moderno ou nova arte de cozinha*. Sintra, 1999.

<sup>61</sup> VELOSO, Carlos – *A alimentação em Portugal no século XVIII nos relatos dos viajantes estrangeiros*. Coimbra, 1992.

<sup>62</sup> MARÇAL, Horácio – Doçaria monástica, regional e popular da área distrital do Porto. *Revista de Etnografia*. Porto, 27 1970, p. 83-117; SARAMAGO, Alfredo – *A doçaria conventual do Norte, história e alquimia da farinha*. Sintra, 1996.

O pão-de-ló foi dos primeiros doces a ganhar alforria, sendo muito estimado o seu comércio nesta região, circunstância a que não é estranha a proximidade de Margaride, promovida a fornecedora da Casa Real. Em Penafiel, Maria Cândida de Freitas fabricava este bolo com grande sucesso no princípio do século XX, qualidade reconhecida pela atribuição da medalha de ouro no concurso da *Exposição de Pomologia* de 1912, que decorreu no Palácio de Cristal do Porto (Fig. 16.2). Já em 1903 recebera a medalha de prata pelo fabrico de pão podre, na *Exposição Agrícola e de Productos Mineralógicos*, realizada no mesmo local. Emanuel Ribeiro identifica como atributos da doçaria penafidense o fabrico de pão podre, bolinhos de amor, doce de limão e doce de canela<sup>63</sup>. Os dois primeiros mantêm-se até hoje no topo das preferências, sendo que o pão podre, comida bastante fresco, atrai sobretudo os locais, enquanto os bolinhos de amor, protegidos por uma cobertura de açúcar, aguentam uma mais prolongada comercialização e por isso se tornaram o produto *típico* para o visitante.

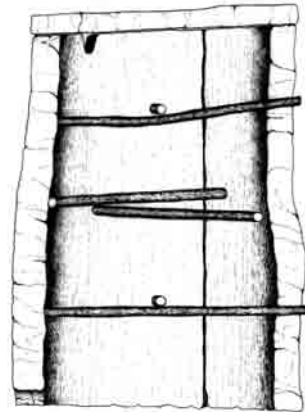
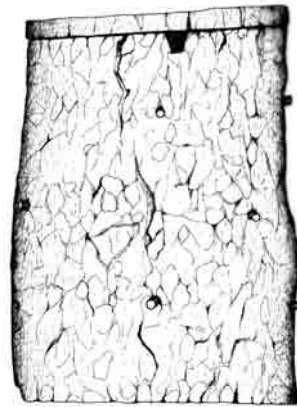
Também todas as feiras e festas tinham nos seus arruamentos barracas de coisas doces (Fig. 16.3), muito atractivas para a maioria. Habituada a uma ração pobre e monótona, a população, e em especial as crianças, viam sair dos grandes baús de folha, como uma espécie de sortilégio destes dias singulares, cavacas e rosquinhas, moletes e figuras de animais, todos doces de massa endurecida, cobertos por uma espessa camada de branco açúcar para durarem mais. Outras variedades, como o sardão e a passarinha ou os doces fálicos, como os *quilhões de S. Gonçalo*, continham uma mensagem explícita, trocada entre pretendidos e namorados ou adquiridos por jovens mulheres com dificuldade em engravidar<sup>64</sup>.

Mas nos dias com forte carga simbólica, em que a tradição se impunha, a doçaria continuava a ser de mel. Assim acontecia no período do Natal, em que, das sobremesas ao vinho quente, tudo voltava a ter o sabor do mel, da casa ou comprado nas muitas feiras que, a partir de S. Martinho, precedem este ciclo festivo<sup>65</sup>.

<sup>63</sup> RIBEIRO, Emanuel – *O doce nunca amargou...Doçaria portuguesa. História. Decoração. Receituário*. Coimbra, 1928, p. 55-56, p. 81 bolinhos de amor, p. 85 doce de limão.

<sup>64</sup> PESSANHA, Sebastião – *Doçaria popular portuguesa*. Lisboa, 1957 . São de Penafiel os doces da Fig. 18 deste trabalho, representando relógio, coração, cobra, lagarto e pombinha. O autor lembra no texto que não reproduz imagem dos doces de S. Gonçalo, sempre presentes nesta área, por serem explicitamente fálicos. Abílio Miranda, com pouco acolhimento, tentou negar esta interpretação, no pequeno artigo *Os doces de S. Gonçalo*. Penafiel, 1944.

<sup>65</sup> Exemplos de receitas confeccionadas com mel podem ver-se em: SEQUEIRA, Eduardo - *As abelhas. Tratado de apicultura mobilista*. Porto, Typographia Social, 1895, p. 141 e segs.; *O mel, suas aplicações na doçaria caseira*. Lisboa, 1935; CRUZ, Marques da – *Em nome do mel: história, gastronomia e saúde*. Sintra, 1997, p. 73 e segs.



1

1:9



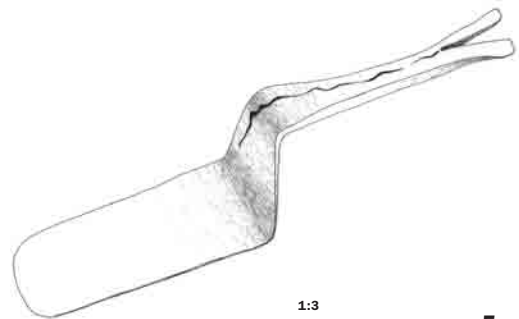
2



3



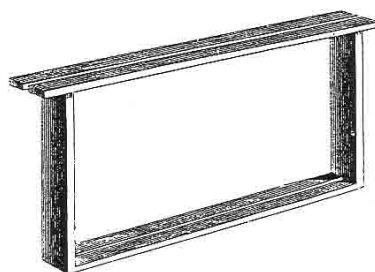
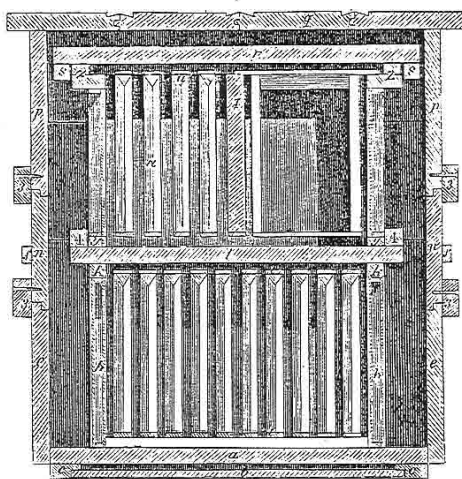
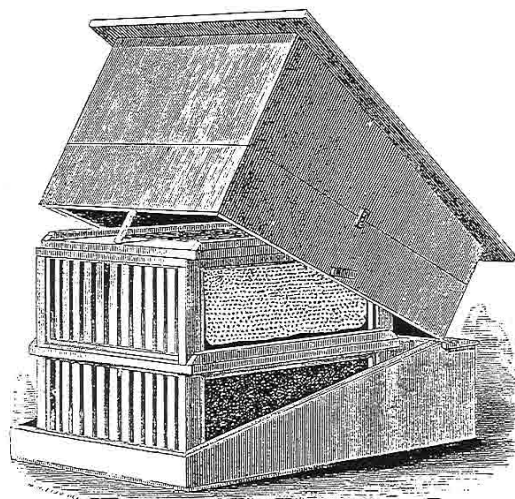
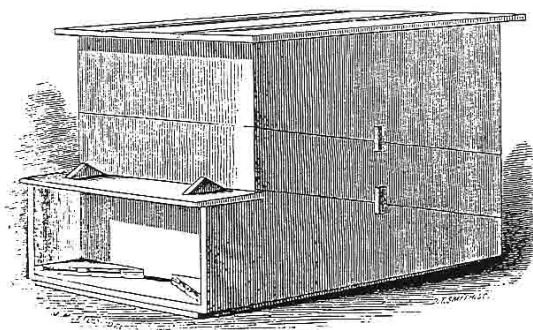
4



1:3

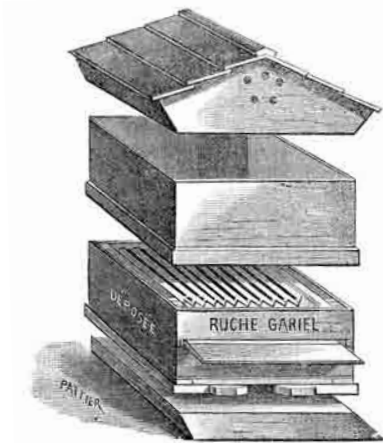
5

**Fig. 1 - Cortiços.** 1 a 3 - Cortiços (des. Susana Leite, fot. Eduardo Cunha) 4 - Cortiços colocados na borda dos campos (Lagares, Penafiel) 5 - Crestadeira fabricada em Rio Mau (des. Susana Leite)

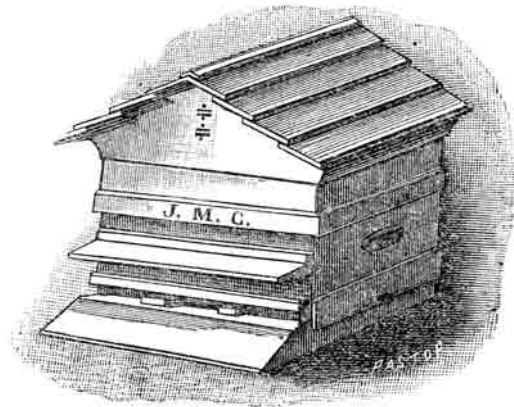


**Fig. 2 - Esquema da colmeia Langstroth (LANGSTROTH 1857)**

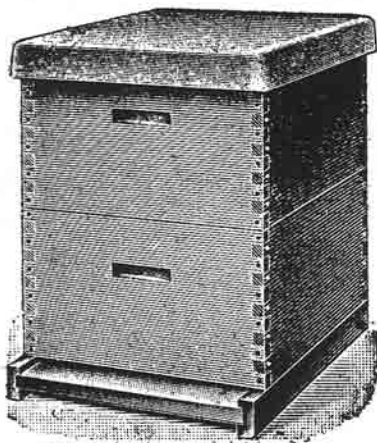




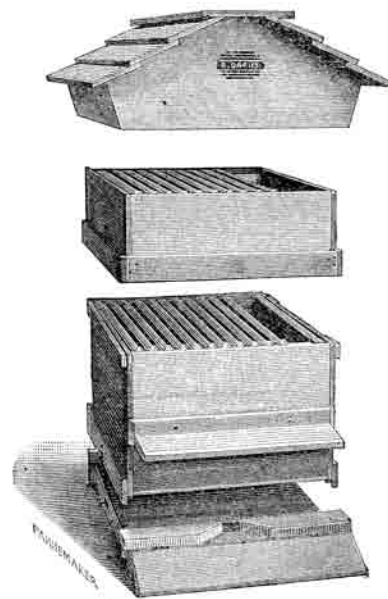
1



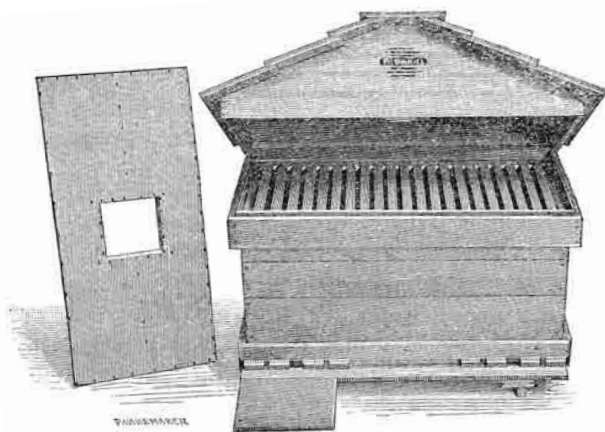
2



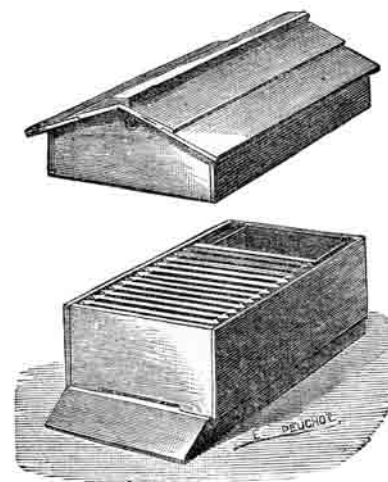
3



4



5



6

**Fig. 3 - Vários tipos de colmeia.** 1 - Colmeia vertical Gariel (SEQUEIRA 1895) 2 - Colmeia vertical Sequeira (SEQUEIRA 1895) 3 - Colmeia vertical Reversível (QUARTIM GRAÇA 1933) 4 - Colmeia vertical Dadant-Blatt (SEQUEIRA 1895) 5 - Colmeia horizontal Layens (SEQUEIRA 1895) 6 - Colmeia horizontal Gayton (SEQUEIRA 1895)

**Companhia Horticola**  
 QUINTA DAS VIRTUDES  
 PORTO



**TEM Á VENDA:**  
 Colmeias e seus accessorios,  
 Zinco perfurado,  
 Luvas,  
 Mascaras de arame e tulle,  
 Fumigadores,  
 Alimentadores, Escapa-abelhas,  
 diferentes facas,  
 Escovas, Extractores,  
 etc., etc.

**CATALOGOS GRATIS**

**GRANDE FABRICA  
 DE  
 COLMEIAS MOVEIS  
 E DEPOSITO DE  
 MATERIAL APICOLA**

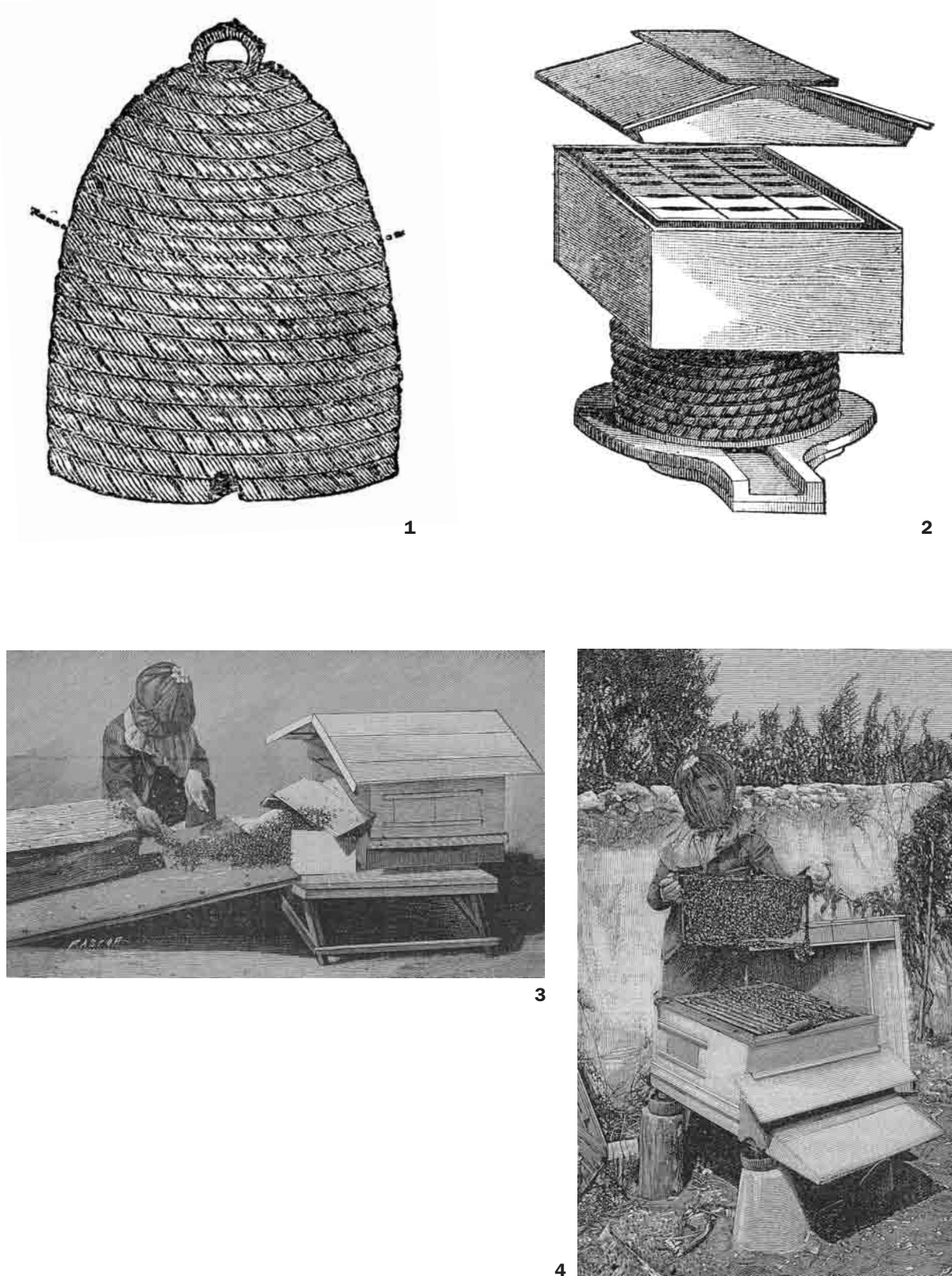


Colmeias moveis typo Dadant - Bertrand, simples e duplas para o methodo Wells.  
 Colmeias de observação e para criação de enxames.  
 Seções americanas e separadores metallicos.  
 Chapa de zinco perfurada, etc., etc.  
 Cera pura, moldada com cellulas de obreiras ou de zangãos, fixadores de cera, de estanhado e ganchos.  
 Facas de desopercular, extractores centrifugos, purificadores de cera, a vapor e solares, moldes para cera, frascos e latas para mel, veus, luvas, fumigadores, etc., etc.

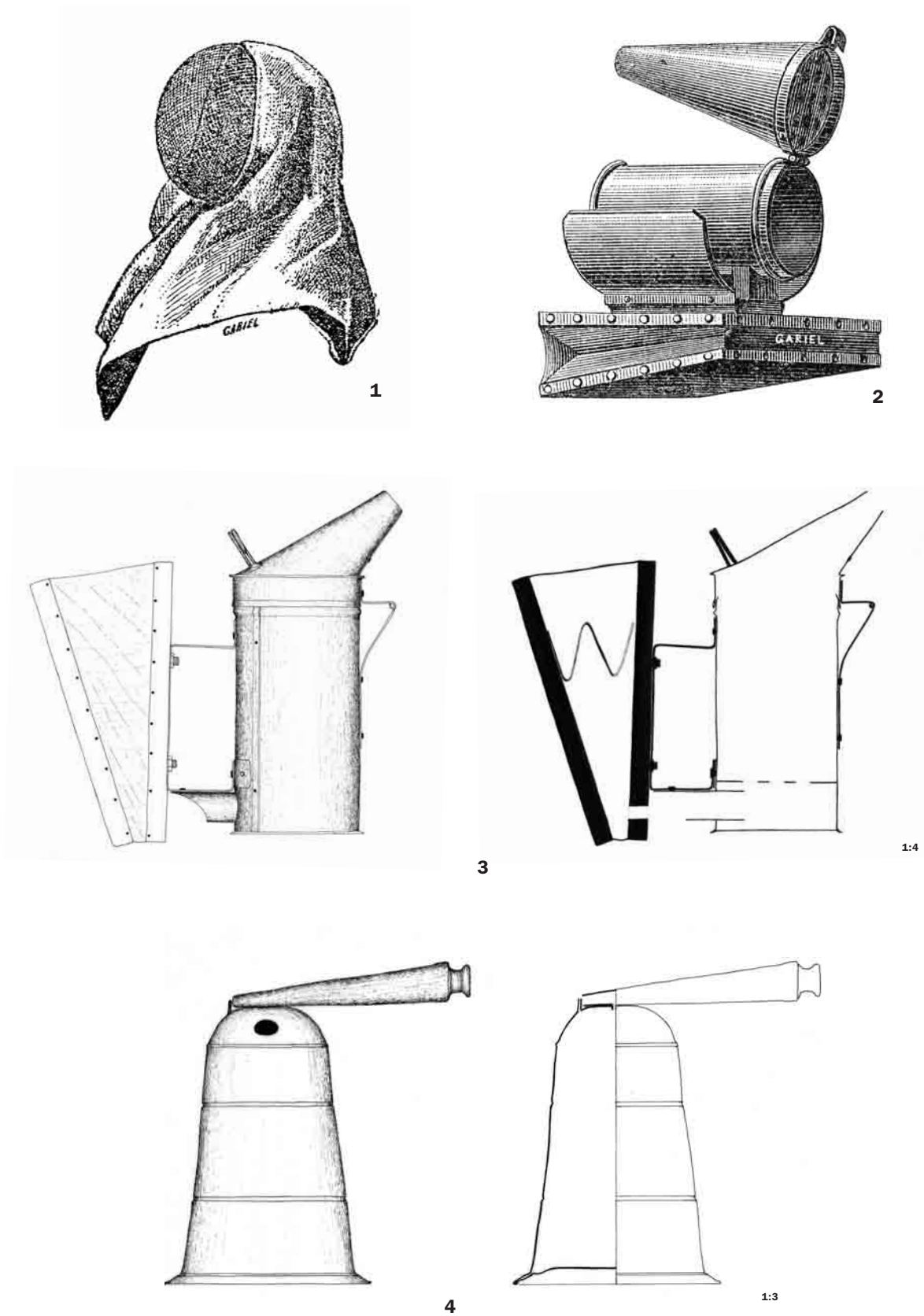
**ENVIAM-SE CATALOGOS**  
**JOSÉ DE CASTRO PORTUGAL**  
 ENGENHEIRO CONSTRUCTOR  
 310, RUA MOUSINHO DA SILVEIRA, 310  
**PORTO**

Typo Commercio e Industria, Rua de S. Bento, 74 - Lisboa

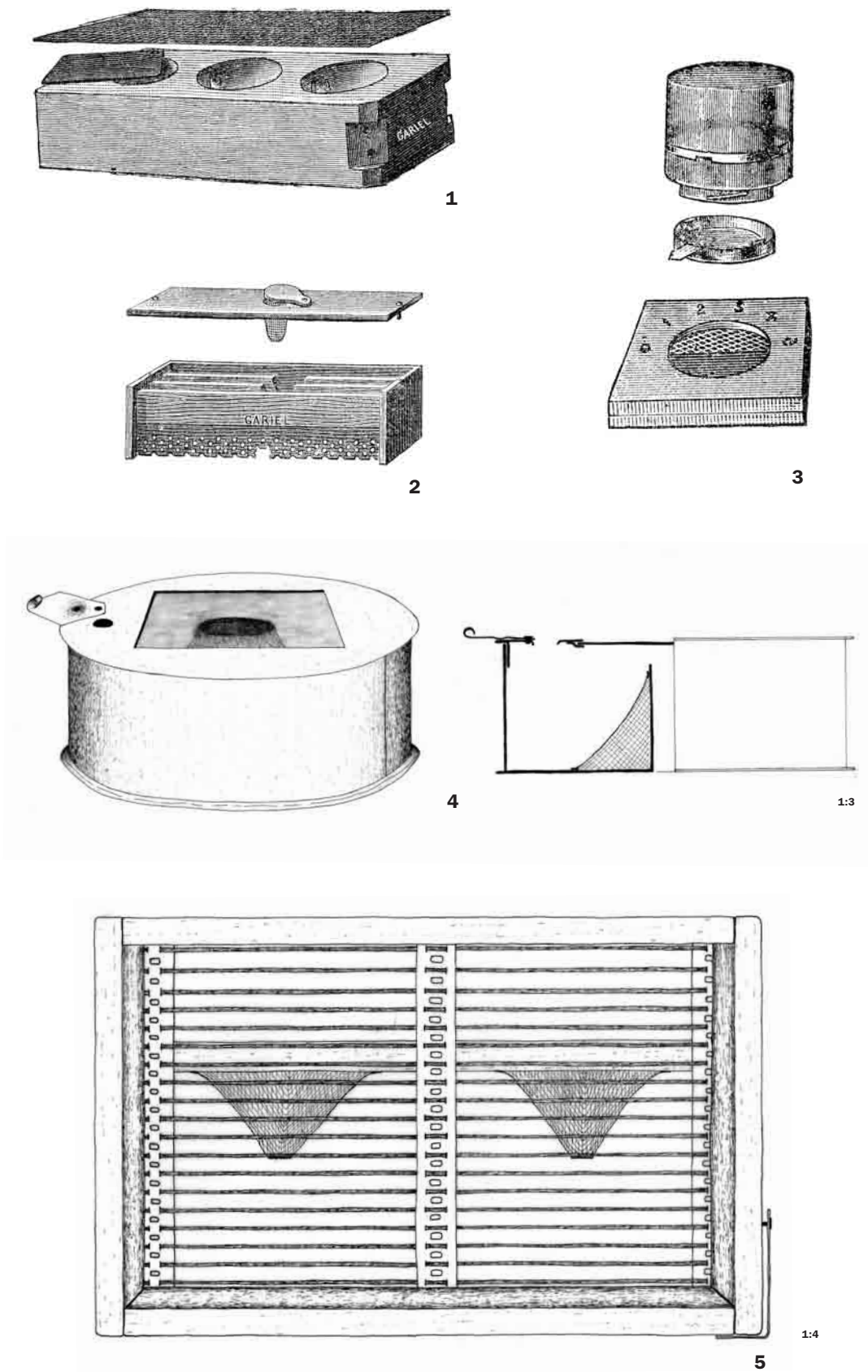
Fig. 4 - Publicidade a material para a apicultura mobilista



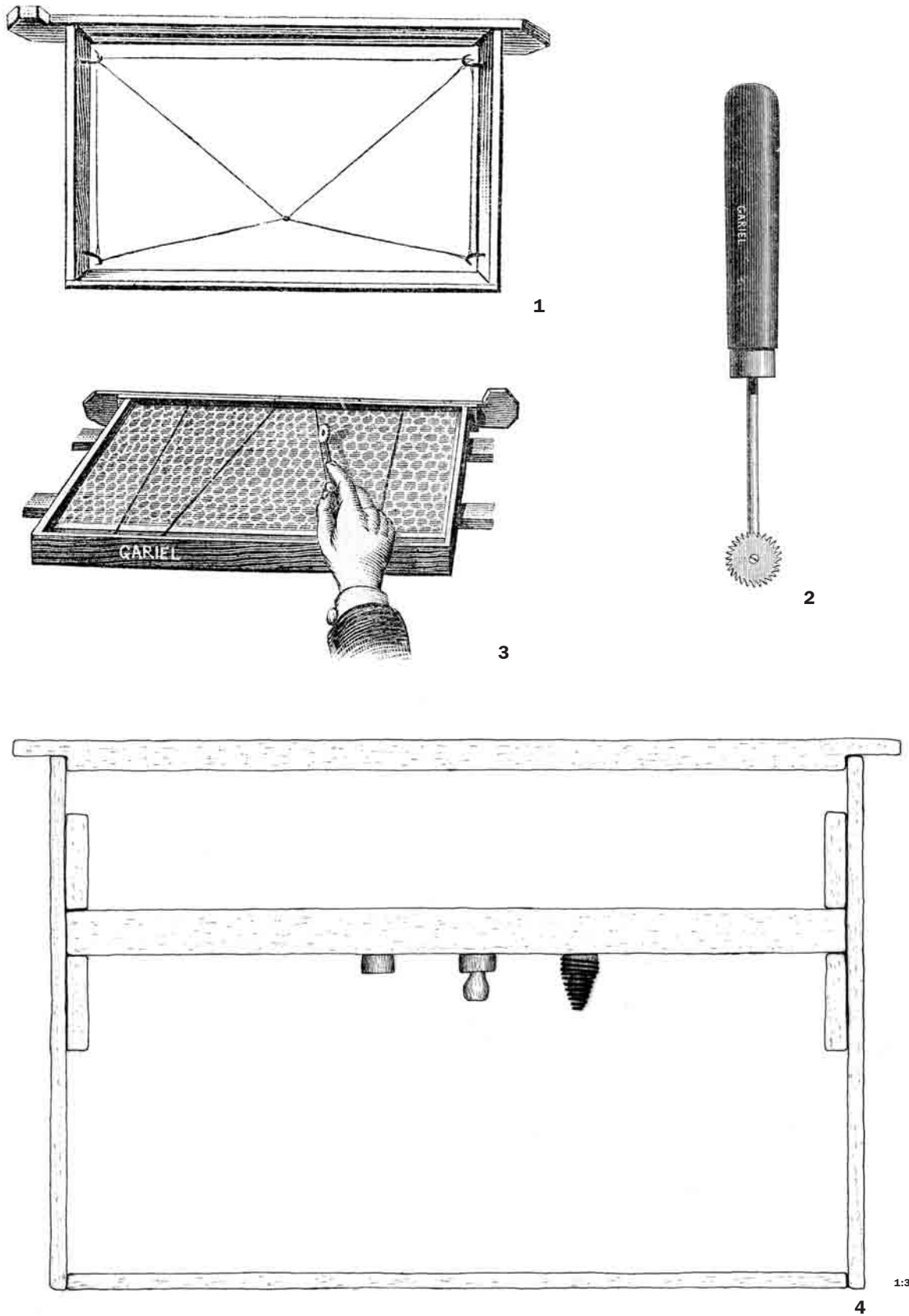
**Fig. 5 - Do cortiço à colmeia.** 1 - Colmeia de palha (SEQUEIRA 1895) 2 - Colmeia de palha com alça (SEQUEIRA 1895) 3 e 4 - Passagem do enxame para uma nova colmeia (CASTEL-BRANCO s/d)



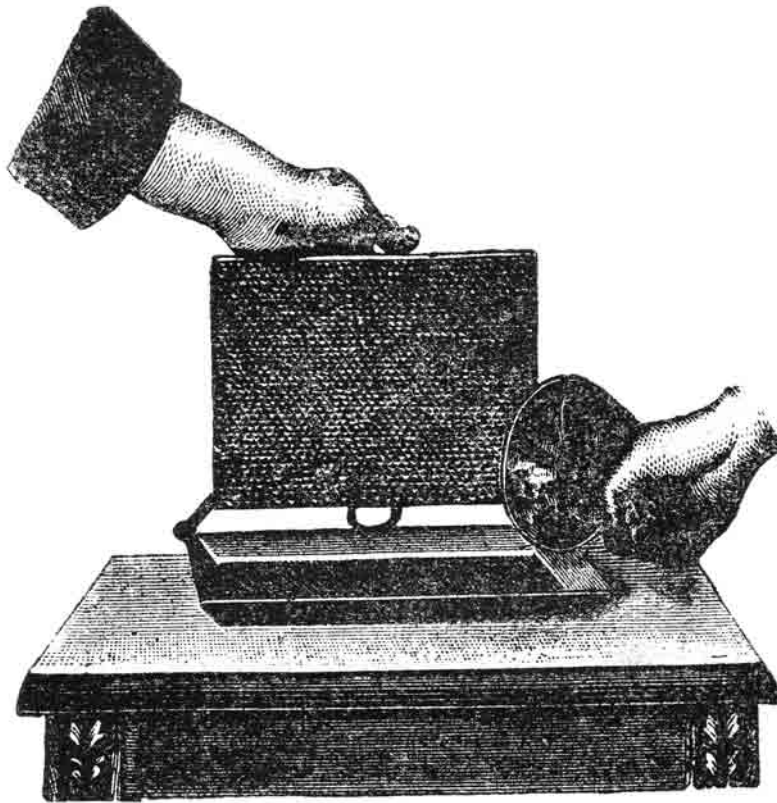
**Fig. 6 - Trabalhos apícolas.** 1 - Máscara protectora de rede (SEQUEIRA 1895) 2 - Fole Bingham (SEQUEIRA 1895) 3 - Fumigador de modelo americano fabricado em Rio Mau (des. Susana Leite) 4 - Pulverizador de xarope, para permitir a junção de colmeias, fabricado em Rio Mau (des. Susana Leite)



**Fig. 7 - Material apícola.** 1 - Caixa para o transporte de mães (SEQUEIRA 1895) 2 - Alimentador de colocação posterior (SEQUEIRA 1895) 3 - Alimentador de colocação superior (SEQUEIRA 1895) 4 - Alimentador superior de tipo inglês fabricado em Rio Mau (des. Susana Leite) 5 - Caça zangões fabricado em Rio Mau (des. Susana Leite)



**Fig. 8 - Quadros móveis.** 1 Quadro vazio, com arame (SEQUEIRA 1895) 2 - Esporão Woiblet (SEQUEIRA 1895) 3 - Colocação da cera moldada no quadro (SEQUEIRA 1895) 4 - Quadro com cúpulas de madeira para criação e introdução de rainhas, fabricado em Rio Mau (des. Susana Leite)



1



2

**Fig. 9 - Prensas para moldagem de placas de cera.** 1 - Prensa Rietsche (SEQUEIRA 1895) 2 - Prensa de cilindros Root (SEQUEIRA 1895)



1



2

**Fig. 10 - A indústria apícola em Rio Mau (Penafiel).** 1 - Localização das unidades industriais (ortofotomapa Câmara Municipal de Penafiel-DGU) 2 - Habitação/fábrica do padre Manuel Tavares de Sousa





1



2

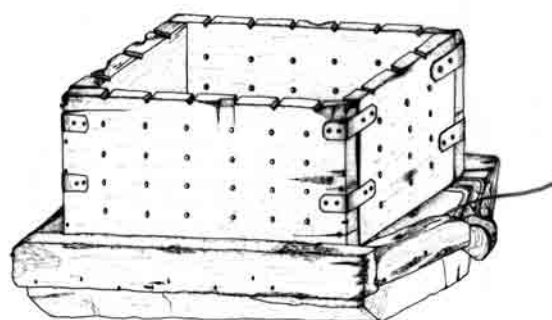


3

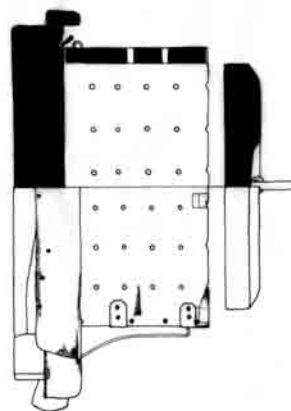
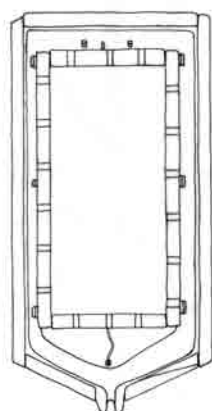


4

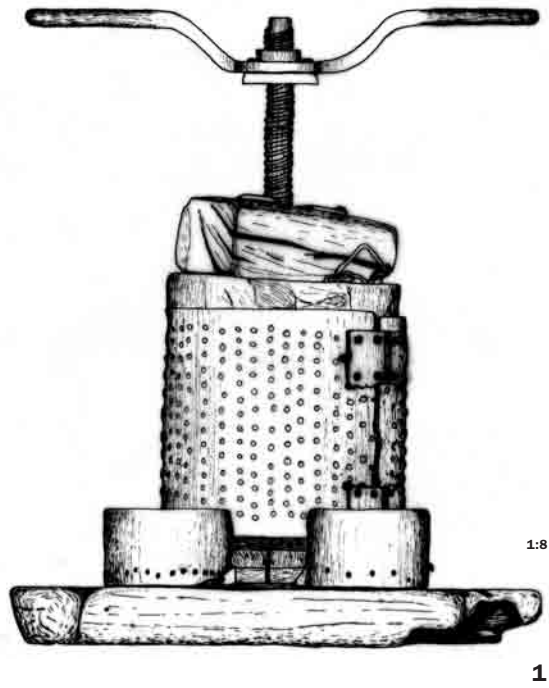
**Fig. 11 - Apicultores de Rio Mau (Penafiel).** 1 - A casa da família Amorim 2 - A Casa das abelhas, apiário experimental de Manuel da Rocha Amorim (fot. Manuel Soares Silva) 3 - Apiário da Bandulha 4 - Boião para comercialização do mel produzido por Manuel de Sousa Tavares e Manuel da Rocha Amorim (fot. Eduardo Cunha)



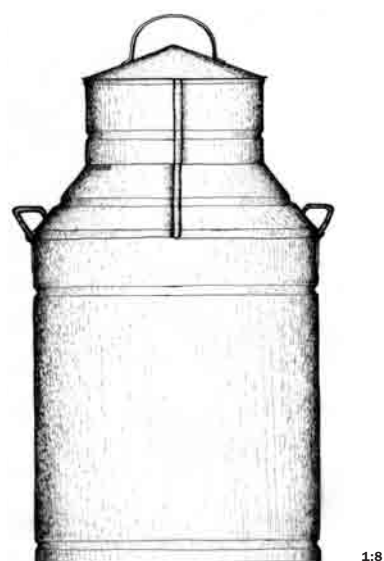
1:15



**Fig. 12 - Prensa de mel** (Castelo, Lagares, Penafiel) (des. Susana Leite, fot. Eduardo Cunha)



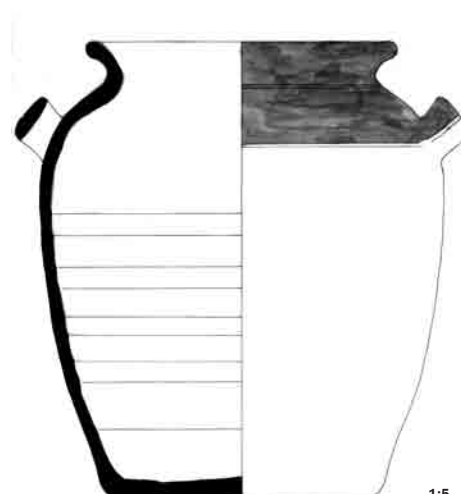
**Fig. 13 - Prensas circulares para mel.** 1 e 2 - Exemplar de construção doméstica (Cabeça Santa, Penafiel) (des. Susana Leite, fot. Eduardo Cunha) 3 - Exemplar industrial actualmente fabricado em Rio Mau (fot. Eduardo Cunha)



1:8



1:5



1:5

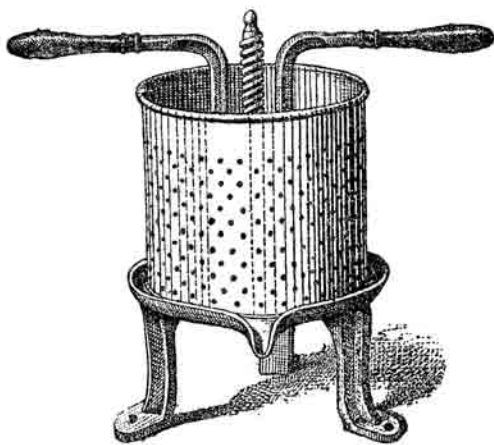
**Fig. 14 - Lata e potes vidrados para guardar mel** (Museu Municipal de Penafiel: des. Susana Leite, fot. Eduardo Cunha)



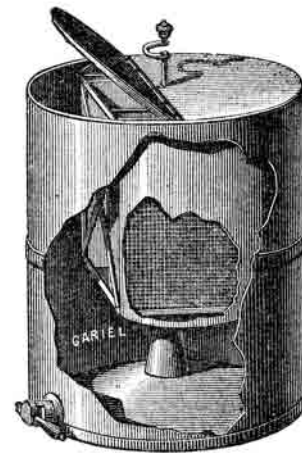
1



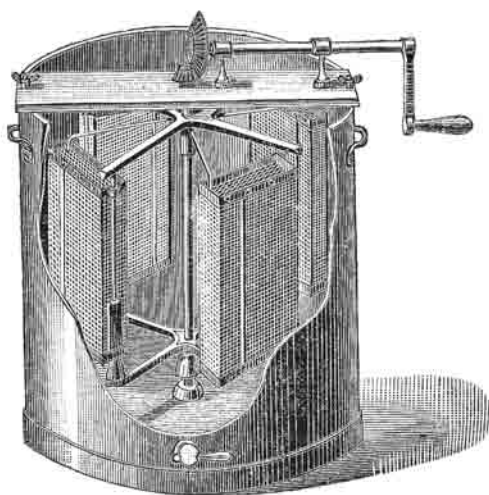
2



3



4



5



6

**Fig. 15 - Material apícola para o melário.** 1 - Desoperculador Bingham (SEQUEIRA 1895) 2 - Desoperculador a frio fabricado em Rio Mau 3 - Prensa (SEQUEIRA 1985) 4 - Extractor unilateral Gariel (SEQUEIRA 1895) 5 - Extractor bilateral (CASTEL-BRANCO s/d) 6 - Extractor unilateral fabricado em Rio Mau



1



2



3

**Fig. 16 - Doces tradicional.** 1 - Publicidade às tortas de S. Martinho (*O Penafidense*, 13 de Out de 1905; *O Commercio de Penafiel*, 14 Out. 1916) 2 - Certificado do prémio atribuído ao pão-de-ló, em 1912 3 - A barraca dos doces na feira de S. Martinho (Foto Antony, 1955)

## **Francisco Jordá Cerdá (1914–2004): Cincuenta años de investigación arqueológica en la Península Ibérica**

Jesús F. Jordá Pardo<sup>1</sup>

El 10 de septiembre de 2004 falleció en Madrid, a la edad de 90 años el arqueólogo y prehistoriador Francisco Jordá Cerdá, que había nacido en Alcoy (Alicante) el 20 de junio de 1914. Entre 1933 y 1936 cursó estudios en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia, licenciándose en la sección de Historia en 1936, año en el que también obtuvo el puesto de Profesor Cursillista de Instituto con destino en el Instituto Nacional de 2ª Enseñanza de Alcoy. Miembro de la CNT, de la Federación Universitaria Española (FUE) y de las Juventudes Unificadas Socialistas, en 1936 formó parte del Consejo Económico Político-Social del Ayuntamiento de Alcoy como Consejero de Enseñanza y Delegado de Propaganda desarrollando una importante labor de salvaguarda del patrimonio histórico de su ciudad. En 1937 se incorporó voluntario a las Milicias de Alcoy, siendo destinado como observador cartográfico al frente de Teruel, donde fue hecho prisionero de los rebeldes franquistas en febrero de 1938. Tras pasar por diferentes campos de concentración, como otros muchos republicanos leales, fue sometido a consejo de guerra por “auxilio a la rebelión”, con petición de pena capital y condena de reclusión perpetua, ingresando en 1939 en la Prisión Central de Burgos, donde coincidió con otros destacados republicanos españoles.

Excarcelado en 1943, se reincorporó con grandes dificultades a la vida civil en Valencia, iniciando ese año su colaboración con el Servicio de Investigaciones Prehistóricas de la Diputación Provincial, del que pasó a ser miembro años más tarde. Es en esta institución donde comenzó su dilatada vida como arqueólogo y prehistoriador de la mano de los investigadores D. Luis Pericot y D. Isidro Ballester, participando en el Primer Congreso Arqueológico del Levante Español celebrado en Valencia en 1946. En 1950 fue nombrado Director del Museo Arqueológico de Cartagena, cargo al que sumó el de responsable de las excavaciones arqueológicas de Murcia. Durante el curso 1950/1951 ejerció como Ayudante de Clases Prácticas (de Historia Primitiva del Hombre) en la facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Central de Madrid. Durante esa época dirigió excavaciones arqueológicas en yacimientos del E peninsular, como las cuevas de Les Malladetes, La Cocina, Cova Negra (Valencia) y de la Torre del Mal Pas (Castellón) y en los poblados de la Ereta del Pedregal (Valencia), de La Balaguera (Castellón) y de la Bastida de Totana (Murcia), realizando en 1951 el descubrimiento de las pinturas rupestres levantinas del Barranco de las Letras y del Cinto de la Ventana en la sierra de Dos Aguas (Valencia).

---

<sup>1</sup> Laboratorio de Estudios Paleolíticos, Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED, Madrid.

En 1952 fue nombrado Jefe del Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Diputación Provincial de Oviedo (Asturias), cargo al que unirá en 1953 el de Director del Museo Arqueológico Provincial de Oviedo y el de responsable provincial de excavaciones arqueológicas en 1956, puestos que logra pese a las denuncias anónimas a las que le someten por su pasado político. En 1954 obtuvo el título de Doctor en Filosofía y Letras, sección Historia en la Universidad Central de Madrid, defendiendo la tesis titulada *El Solutrense en España y sus problemas*. En esta misma época ingresó en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Oviedo como Ayudante de Clases Prácticas (1952-1955), adquiriendo la categoría de Profesor Adjunto por Oposición de Historia General del Arte e Historia General de la Cultura de la citada Facultad en 1955, de la que fue nombrado en 1958 Profesor Encargado de la Cátedra de Historia General del Arte e Historia General de España. Esta dedicación como docente y responsable provincial de patrimonio no le impidió publicar numerosos libros y artículos y asistir a congresos nacionales e internacionales, siendo autor del libro *Avance al estudio de la cueva de la Lloseta* (1957), que mereció el Premio de la Fundación Marqués de Cerralbo concedido por la Real Academia de la Historia. En 1955 fue invitado al congreso organizado por la Hugo Obermaier Gesellschaft (Alemania), siendo nombrado en 1957 Secretario de la Sección de Paleontología y Codirector de la Excursión Cantábrica del V Congreso Internacional para el Estudio del Cuaternario. En 1961 formó parte de la representación española el Simposio *Prehistoric Art of the Western Mediterranean and the Sahara* celebrado en Wartenstein (Austria) invitado por la Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research de Nueva York, reunión que contó con la presencia del abate Henri Breuil y del Dr. Pedro Bosch Gimpera, entre otros, y en la que se formuló la periodización del arte rupestre peninsular. En su larga estancia en Asturias investigó en numerosas cuevas asturianas con Paleolítico Superior, como las de Bricia, Pindal, Lledías, Cueto de la Mina, Peña de Candamo, Lloseta, Pedroses, Cierro y Cova Rosa, preocupándose también de Protohistoria y romanización, excavando la necrópolis tumular de Campiello, el dolmen de Baradal, los castros de Arancedo, San Chuis y de Coaña, las villas romanas de las Murias de Beloño y de Paraxuga y la ciudad romana de Lancia (León). En 1954 realizó investigaciones prehistóricas y descubrimientos en el antiguo Sahara Español, ahora República Árabe Saharaui Democrática.

En 1962 obtuvo por oposición la Cátedra de Arqueología, Epigrafía y Numismática en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Salamanca, puesto docente que ejerció en los últimos años como Cátedra de Prehistoria. En esta Universidad desempeñó la dirección del Seminario de Arqueología y del Departamento de Prehistoria hasta su jubilación, así como la dirección editorial de la revista *Zephyrus*; además compaginó docencia e investigación con la administración universitaria, siendo Decano de la Facultad de Filosofía y Letras entre 1972 y 1976 y posteriormente de la Facultad de Geografía e Historia entre 1981 y 1984. En Salamanca desempeñó igualmente cargos de responsabilidad en la gestión del patrimonio cultural, como delegado de excavaciones arqueológicas (1963) y Consejero Provincial de Bellas Artes de Salamanca (1969), participando también a escala nacional e internacional en otras comisiones científicas como la Comisión Técnica del Patronato de la Cueva de Altamira (1976), Comisión Nacional para la Conservación del Arte Rupestre (1979), Comisión Internacional para la Protección del Tassili (Argelia, 1979) y Comisión Científica del Patronato de la Cueva de Nerja (1979-1992). En esta época realizó investigaciones en las cuevas paleolíticas de Ojo Guareña y de la Sierra de Atapuerca (Burgos), la Pileta (Málaga), Les Malladetes (Valencia), Cova Rosa y Les Pedroses (Asturias), Maltravieso (Cáceres) y Nerja (Málaga). A finales de la década de los 60 hizo el que quizá puede considerarse como uno de sus descubrimientos más relevantes: las pinturas rupestres paleolíticas de la Cueva del Pozo del Ramu (Ribadesella, Asturias), actualmente conocida como Cueva de Tito Bustillo, descubrimiento publicado en 1970 junto con Manuel Mallo Viesca y Manuel



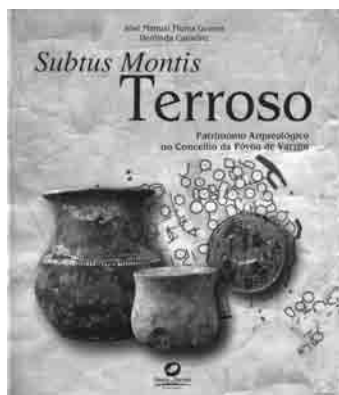
Pérez y Pérez en el *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariege*. También continuó con sus excavaciones en castros asturianos: Coaña, Mohías y San Chuis. En Salamanca y su entorno excavó en *Castra Cecilia* y Botija (Cáceres), en el dolmen de Villarmayor, en la necrópolis tumular de El Guijo de las Navas y en el poblado protohistórico de Peña Mecas (Salamanca). También realizó investigaciones en Portugal, donde en los años 80 del pasado siglo dirigió las excavaciones en el poblado protohistórico de San Martinho en Castelo Branco.

Presidente del XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1968), participó como miembro de los comités organizadores, comunicante y ponente en numerosos congresos nacionales e internacionales, formando parte de la representación española en algunos de estos últimos (VIII Congreso de la UISPP, Belgrado, 1971; Colloque sur L'Épipaléolithique Méditerranéen occidental, Aix-en-Provence, 1972; 8º Congreso Internacional de Arqueología, Kioto, 1973; IX Congreso de la UISPP, Niza, 1976; IV Congreso Nacional de Arqueología, Lisboa 1980; Colloque International d'Art Mobilier Paléolithique, Toulouse, 1987; Second International Conference on Religion and Society in the Prehistoric Mediterranean, Valleta, Malta, 1988; V Coloquio sobre Lenguas y Culturas Prerromanas de la Península Ibérica, Colonia, 1989). Igualmente, fue organizador de congresos y reuniones en el seno de la Universidad de Salamanca, como los I y II Congreso Nacional de Numismática (1972, 1974), el Coloquio Internacional sobre Arte Esquemático de la Península Ibérica (1982), II Coloquio sobre Lenguas y Culturas Prerromanas de la Península Ibérica (1977), I Coloquio Internacional sobre la Edad del Hierro en la Meseta Norte (1984) y I Coloquio Internacional sobre Religiones Prehistóricas de la Península Ibérica (1987). Como profesor invitado participó en cursos de verano de diferentes universidades españolas y portuguesas, como la Universidad de Oviedo, la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Santander y la Universidad Autónoma de Lisboa. Fue miembro de numerosas sociedades científicas, institutos de investigación y academias entre las que destacan el Instituto Arqueológico Alemán, la Société Préhistorique de l'Ariege, el Instituto de Estudios Asturianos, la Sociedad Española de Historia Natural, el Grupo Español de Trabajo del Cuaternario, INQUA, la Associação dos Arqueólogos Portugueses, el Instituto Int. de Estudios Lígures, el Centro Camuno di Studi Preistorici, el Centro de Estudios Salmantinos, la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, la Real Academia de la Historia, la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes, el Instituto Cultural Luso Español, la Asociación Española de Arte Rupestre y la Academia Portuguesa da Historia. Tras su jubilación en 1984, fue nombrado Profesor Emérito de la Universidad de Salamanca (1985-1987), siendo distinguido en 1983 con la Medalla de Oro de dicha Universidad y recibiendo homenajes en Salamanca, Alcoy, Oviedo, León y Nerja. En 1992 el Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Asturias constituyó el Premio Francisco Jordá, que con carácter honorífico, se otorga a personas o instituciones destacadas en la investigación y defensa del Patrimonio Arqueológico.

Su actividad científica se centró básicamente en el estudio del Paleolítico Superior, el arte rupestre paleolítico y postpaleolítico, la cultura castreña asturiana y las religiones prehistóricas, plasmando los resultados de sus investigaciones en más de dos centenares de artículos en revistas nacionales e internacionales, así como en actas de congresos y monografías, producción que cronológicamente se extiende durante la segunda mitad del siglo XX. Escribió varios libros de carácter general, destacando entre ellos la "Prehistoria" en la *Historia de Asturias* (Ayalga Ediciones, Salinas, 1977), el tomo dedicado a la "Antigüedad" en la *Historia del Arte Hispánico* (Editorial Alhambra, Madrid, 1978) en colaboración con J. M. Blázquez y el capítulo dedicado al "Paleolítico" en el tomo de Prehistoria de la *Historia de España* (Ed. Gredos, Madrid, 1986). También publicó varias guías de yacimientos españoles como la *Guía de las cuevas prehistóricas asturianas* y las guías de la Cueva de Candamo, el Castro de Coaña y la Cueva de Maltravieso.

Para finalizar, no se puede por menos destacar que este polígrafo alcoyano es un referente imprescindible de la Prehistoria y la Arqueología española del siglo XX, situado a caballo entre los “padres de la Prehistoria” a los que conoció personalmente y las actuales generaciones de prehistoriadores y arqueólogos a las que contribuyó a formar como lo demuestran las numerosas Tesis de Licenciatura y Doctorales por él dirigidas. Iniciador en España de la moderna práctica arqueológica en la que implica a investigadores de otros campos del saber, su obra se caracteriza por contemplar una investigación transdisciplinar, siempre abierta a nuevas ideas y experiencias. Sus atrevidas y criticadas hipótesis sobre el origen y cronología del arte levantino y esquemático fueron confirmadas por recientes descubrimientos, ocurriendo lo mismo con sus opiniones sobre el origen de los castros asturianos. En cuanto al Paleolítico Superior, su obra sobre el Solutrense todavía resulta una referencia imprescindible para los estudiosos del tema, e igualmente ocurre en relación a la cronología del arte paleolítico. Dotado además de una excelente mano para el dibujo, sus cuadernos de campo están plagados de una interesante obra gráfica que tiene su continuación en acuarelas y óleos que reflejan los paisajes de Asturias, Salamanca y Nerja. Alejado de cualquier idea dogmática, su trayectoria profesional y personal se caracterizó por una fuerte componente heterodoxa y un marcado espíritu crítico que le permitieron realizar una obra original, independiente y libre de ataduras.

## RECENSÕES



**GOMES, José Manuel Flores; CARNEIRO, Deolinda – Subtus Montis Terroso. Património Arqueológico no Concelho da Póvoa de Varzim. Póvoa de Varzim: Museu/Câmara Municipal, 2005. 303 p. ISBN 972-9146-42-X**

Em breve nota preambular, os Autores explicam a razão do título e o conteúdo primordial da obra. *Subtus Montis Terroso* é a expressão de um documento do ano de 953, uma das mais antigas fontes escritas para a área do município, que destaca o papel referencial da Cidade de Terroso, nessa altura por certo já de todo desabitada e em ruínas, para toda a região envolvente.

Foi na verdade à sombra acolhedora desse importante povoado castrejo que se traçou o percurso deste projecto editorial. Dele resultou mais, muito mais, que um livro sobre o Castro de Terroso – sobre o qual, aliás, os AA. têm já ampla e valiosa obra publicada<sup>1</sup> – mas a Cidade foi sem dúvida para José Flores Gomes e Deolinda Carneiro o *locus* mágico inspirador de uma caminhada de investigação, divulgação e valorização cultural deste importante sítio arqueológico poveiro, desde que em 1979 uma visita ao monte, então abandonado à floresta e vítima dos curiosos e caçadores de antiguidades, assinalou o início de um processo de sedução e encantamento, balanceado entre a mó granítica topada num muro velho e o voo altaneiro de uma águia, entre o caco sujo que a custo se cata entre as giestas e o passo travado pelo apelo mudo, mágico, de um pilriteiro em flor.

Em pouco mais de duas páginas introdutórias, um quadro claro e didáctico das origens do povoamento na região dá o tom à obra, ou seja o de transmitir a informação científica resultante de muitos anos de aturadas pesquisas através de um discurso essencialmente pedagógico e acessível a quase todos os leitores.

O livro está estruturado em dois grandes capítulos: “Ambiente” e “Origens do povoamento”. No primeiro, analisa-se o quadro fisiográfico da região, destacando-se aspectos como o relevo, a hidrografia, o clima, a geologia e os recursos minerais, a que se acrescentam algumas notas sobre as vias naturais de circulação e os caminhos antigos. Ainda neste ponto, os AA. traçaram um esboço paleobotânico da área onde se instalou a Cidade de Terroso, partindo da cobertura vegetal contemporânea para a reconstituição dos ecossistemas antigos, através dos resultados das análises carpológicas efectuadas. Também a fauna de Terroso é objecto de cuidadosa caracterização, identificando-se as diferentes espécies de aves, mamíferos, batráquios e répteis,

<sup>1</sup> Do ponto de vista da divulgação, destinada a públicos diferenciados, está esta estação arqueológica particularmente bem servida, pois dispõe, para além de um desdobrável, do opúsculo *Cidade de Terroso. Guia do Visitante* (26 p.) e da monografia *Cidade de Terroso* (110 p.), ambos subscritos por estes Autores e publicados pela Câmara Municipal da Póvoa de Varzim em 1999.

para além dos invertebrados, num hino à biodiversidade notavelmente ilustrado pela fotografia de José Flores Gomes.

O capítulo dedicado ao povoamento antigo do município poveiro inicia-se com uma síntese curta, a anteceder um esboço de carta arqueológica onde têm particular destaque a apresentação de diversos monumentos megalíticos e das fossas da Idade do Bronze de Beiriz. De pronto se passa à estação arqueológica central na obra, a Cidade de Terroso.

Inicia-se esta secção com detalhada revisão das origens da pesquisa arqueológica neste povoado castrejo, que remontam a 1906 e foram dirigidas por Rocha Peixoto e José Fortes, recolhendo-se e avaliando-se outras notícias, artigos monográficos e materiais antigos, num ensaio de grande interesse, quer do ponto de vista historiográfico, quer pela contextualização e revalorização desses achados e informações, que aliás constituíram os elementos fundamentais para a compreensão do sítio arqueológico até 1980, ano em que as escavações foram retomadas, sob direcção de Armando Coelho Ferreira da Silva, da Faculdade de Letras do Porto, responsabilizando-se pelos trabalhos, posteriormente, os Autores da presente obra.

De imediato se avança para a caracterização geral da Cidade, descrevendo-se o faseamento cronológico da sua ocupação, situada entre o Bronze Final e os séculos II/III, ou mesmo IV, se bem que aparentemente apenas em certas áreas do povoado. Entre outros elementos de interesse, deve relevar-se a publicação de uma actualizada planta das escavações modernas<sup>2</sup>, sendo curioso notar, a este propósito, que a planta mais conhecida do castro, levantada em 1917 pelo Arqtº Gonçalo Artur Cruz, da Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, foi até começos da década de 1980 sempre reproduzida com orientação geográfica invertida, por lapso do desenho original.

Nos capítulos seguintes analisam-se, a partir da estratigrafia observada nas escavações, a arquitectura e o traçado urbanístico do povoado, tendo-se ensaiado a reconstituição gráfica tridimensional de um dos núcleos residenciais castrejos, recurso pedagógico de grande importância, designadamente junto de públicos escolares ou menos informados. Para além dos espaços domésticos, apresentam-se uma leitura das áreas públicas, como os arruamentos, e a estrutura defensiva do povoado, organizada através de três cinturas de muralhas.

No ponto respeitante à “economia e ergologia”, a cerâmica tem lugar preponderante, detalhando-se as respectivas formas, técnicas e padrões ornamentais, descrição complementada com um catálogo das peças mais completas e decorações mais vistosas. O material anfórico merece capítulo próprio, fazendo-se acompanhar as classificações tipológicas e a cronologia das peças exumadas com oportunas indicações acerca dos produtos que transportavam e respectivos circuitos comerciais.

As diferentes actividades económicas desenvolvidas no povoado são de seguida ilustradas, sempre com preocupação de exposição agradável, clara e pedagógica, com base nos objectos recolhidos na estação. A fição e a tecelagem evocadas a partir dos cossoiros e pesos de tear, a metalurgia descrita através dos artefactos metálicos e vestígios de produção, como as escórias, os cadinhos e as lingoteiras, de que se acharam diversos exemplares. A agricultura e a recollecção na área do povoado são estudadas tomando como ponto de partida os resultados das análises carpológicas e antracológicas feitas por Isabel Figueiral (Laboratoire Paleobotanique Environment et Archéologie da Universidade de Montpellier) e os elementos identificados nas escavações, como as mós em granito usadas para a trituração e moagem dos diferentes cereais. De aqui se passa ao estudo faunístico, da responsabilidade de João Luís Cardoso (Universidade Nova de Lisboa), que identificou numerosas espécies, desde o gado *vacum*, aos ovicaprídeos, suídeos e outros mamíferos, até aos moluscos representados nos concheiros escavados em Terroso.

Os aspectos ligados ao mundo funerário e simbólico ocupam o ponto seguinte, vertente

---

<sup>2</sup> Após o levantamento de 1917, a única planta vinda a público foi a apresentada por Armando Coelho F. Silva (*A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira: Câmara Municipal/Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins, 1986), resultante dos trabalhos de 1980-1982.

de grande importância quanto, como é conhecido dos que se debruçam sobre estes temas, em Terroso foram encontrados alguns dos vestígios de enterramentos mais notáveis de ambiência proto-histórica no Noroeste peninsular. Trata-se de um conjunto de sepulturas em fossa de onde foram exumadas diversas urnas cinerárias, questão que aqui se revê e amplamente documenta.

A romanização da Cividade de Terroso é o objecto do capítulo subsequente, apresentando-se diversos exemplos de cerâmicas importadas, vidros, objectos metálicos e a colecção numismática, ilustrada sobretudo por exemplares alto-imperiais, dado que alguns numismas tardo-romanos achados nas imediações da Cividade serão já, segundo os AA., posteriores ao abandono do povoado, podendo mesmo estar ligados a uma ocupação periférica de casais agrícolas.

A última parte da obra é dedicada a um desenvolvido levantamento arqueológico do concelho, com a publicação dos resultados de algumas escavações recentes. Os castros de Laundos, Argivai e Navais merecem fichas detalhadas, descrevendo-se depois diversas *uillae* e outros achados ligados à ocupação romana, com destaque para as importantes ruínas da “Vila Mendo”, objecto de uma escavação de emergência em 1992.

Os trabalhos arqueológicos levados a cabo na envolvente da Igreja românica de S. Pedro de Rates em 1997-1998 são apresentados no último capítulo. Aqui foram identificados importantes vestígios medievais e modernos, como a necrópole da igreja e os restos de um forno para fabrico de cerâmica. Aproveitada como pedra de delimitação numa sepultura medieva apareceu uma interessante estela funerária romana, reutilizada por alturas do séc. VII, segundo os AA., pela aposição de um *chrismon* no tardo do epitáfio romano. Foi pena (e este é o único reparo que fazemos a uma obra tão belamente ilustrada), não ter sido reproduzida uma imagem integral deste monumento epigráfico, em ambas as suas faces, documentando-se apenas a peça no local de achado original e o campo epigráfico do epitáfio romano.

Extensa bibliografia e um oportuno anexo documental sobre a Cividade de Terroso e a arqueologia da Póvoa de Varzim completam a obra, que constitui, a nosso ver, uma modelar monografia de sítio sobre a Cividade e um documentado repositório da arqueologia poveira que por certo permanecerá actual por muitos anos e de grande interesse e utilidade para sempre. Merecem justa felicitação os Autores da obra e a Câmara Municipal da Póvoa de Varzim, através do Museu Municipal e Gabinete de Arqueologia, pela sua oportuna edição, num livro de esmerado e atraente aspecto gráfico.

António Manuel S. P. Silva



A PORTVGALIA pretende ser um espaço de debate em torno das grandes questões teóricas e metodológicas da Arqueologia e de divulgação dos mais recentes resultados da investigação arqueológica nas suas diversas áreas cronológicas (desde a Pré-História Antiga até à Arqueologia Moderna e Contemporânea). Do ponto de vista geográfico, a PORTVGALIA assume como vocação primordial a publicação dos resultados da investigação arqueológica do Norte de Portugal e do Noroeste da Península Ibérica, mas não esquece outras zonas de Portugal e da Península. Fundada em 1980, a PORTVGALIA é a segunda mais antiga revista portuguesa de Arqueologia com edição ininterrupta e a mais antiga revista da FLUP em publicação.

## NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A publicação de um artigo na PORTVGALIA, quando não solicitada pela Direcção da Revista, é condicionada ao parecer do seu Comissão Editorial. A Revista não se responsabiliza pela devolução dos originais.

Os textos devem ser enviados em versão impressa e em disquete ou CD (em Wordpara PC ou Mac) acompanhados dos originais das ilustrações. Na etiqueta da disquete ou do CD será indicado o nome do(s) autor(es), título do artigo, programa e versão utilizados, tipo de computador (PC ou Mac).

Os textos deverão ser apresentados indicando título, autor(es), indicando-se em nota a instituição a que pertence(m) e o cargo que desempenha(m). A abrir o artigo deverá ser apresentado um resumo em inglês, com a extensão máxima de cinco linhas. A revista PORTVGALIA não aceita artigos que não venham acompanhados do resumo em inglês.

As citações ao longo do texto deverão seguir as seguintes normas:

a) Artigo em revista:

APELIDO em maiúscula, Iniciais do Nome (ano), Título do artigo, *Revista, série, volume* (fascículo ou número indicado entre parêntesis), local de edição, editora, páginas.

b) Artigo em obra colectiva:

APELIDO em maiúsculas, Iniciais do Nome (ano), Título do artigo, In APELIDO do Coordenador, Iniciais do Nome (Coord. de), *Título da Obra*, volume, Local de edição, editora, páginas.

c) Livro:

APELIDO em maiúsculas, Iniciais do Nome (ano de edição) - Título do livro, volume, local de edição, editora, páginas. O ano indicado reporta-se à edição utilizada. No caso de haver mais do que uma edição indica-se, no fim, entre parêntesis o local e ano da 1ª edição.

Qualquer texto com mais de três autores será citado pelo APELIDO do primeiro autor, Iniciais do Nome, seguido da expressão "et al."

Todas as ilustrações (desenhos, fotografias) serão designadas por «Fig.». Se dentro da mesma figura coexistirem diferentes ilustrações serão distinguidas por numeração em árabe. Cada artigo não poderá exceder, no máximo, as 16 páginas de figuras, dependendo o número de ilustrações da sua extensão. O autor facultará os originais das ilustrações devendo, no verso destas, ser indicado o respectivo número e, com seta, a sua orientação. A PORTVGALIA não publica desdobráveis nem fotografias as cores.

Não serão aceites artigos que não cumpram as presentes Normas.

A revisão das primeiras provas é feita pelos autores, aos quais é dado um prazo de cinco dias úteis (a contar a partir da data de carimbo do correio) para o fazer. Findo esse prazo, a Revista poderá dar andamento ao processo tipográfico.

Em fase de revisão de provas não são permitidas alterações de conteúdo. Apenas se aceitam correcções de galhas tipográficas. Estas deverão ser assinaladas na margem das provas, a vermelho e de maneira clara e inequívoca.

A PORTVGALIA oferece um exemplar da revista e 25 separatas ao(s) autor(es) de cada artigo de fundo.

Os artigos devem ser enviados para o Director da revista, Departamento de Ciências e Técnicas do Património Faculdade de Letras da Universidade do Porto - Apartado 55038 - 4150-564 PORTO.