

Revista de Guimarães

Publicação da Sociedade Martins Sarmento

CASTRO DE VILA NOVA DE S. PEDRO IX. FORNO DE COZER CERÂMICA.

PAÇO, Afonso do

Ano: 1957 | Número: 67

Como citar este documento:

PAÇO, Afonso do, Castro de Vila Nova de S. Pedro IX. Forno de cozer cerâmica. *Revista de Guimarães*, 67 (1-2) Jan.-Jun. 1957, p. 83-94.

Casa de Sarmiento
Centro de Estudos do Património
Universidade do Minho

Largo Martins Sarmento, 51
4800-432 Guimarães

E-mail: geral@csarmento.uminho.pt

URL: www.csarmento.uminho.pt



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Castro de Vila Nova de S. Pedro (*)

IX — Forno de cozer cerâmica

Por AFONSO DO PAÇO
da Associação dos Arqueólogos Portugueses

Um dos mais curiosos achados arqueológicos dos últimos anos de escavações no Castro de Vila Nova de S. Pedro, foi sem dúvida o dos restos de um forno de cozer cerâmica, que estaria em plena laboração quando foi destruído, não sabemos se por motivos bélicos ou outros.

Tinha-se encontrado, no decorrer da campanha de 1951 (1), um curioso pano da muralha interior da fortificação, e, no ano seguinte, continuávamos o seu reconhecimento, quando se nos deparou, encostada a um novo troço de muro, uma construção semi-circular e abobadada.

As vizinhanças do local, que tinham sido sondadas em 1943 (2), quando se prolongou para norte uma trincheira aberta por Hipólito Cabaço em 1936, apresentavam uma elevação ligeiramente arredondada e compacta de pedras e barros, coberta por terras um tanto soltas que na ocasião se retiraram (Fig. 1).

(*) Comunicação apresentada ao XXIII Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências — Coimbra, Junho de 1956.

(1) Afonso do Paço e Maria de Lourdes Costa Arthur, «Castro de Vila Nova de S. Pedro: I — 15.ª Campanha de escavações (1951)». *Brotéria*, vol. LIV, Lisboa, 1952.

(2) Afonso do Paço, «Castro de Vila Nova de S. Pedro: VI — Campanhas arqueológicas de 1943 a 1950 (n.º 7 a n.º 14)». *Arqueologia e História*, vol. VI, Lisboa, 1954.

Eugénio Jalhay e Afonso do Paço, «El castro de Vila Nova de S. Pedro». *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, vol. XX. Madrid, 1945, pág. 19 e Lam. V.

Em 1952, ao alargar-se para a direita a referida trincheira e ao aprofundar-se um pouco, deu-se com um grupo importante de cilindros de calcário, um dos quais, bastante fragmentado, tem no topo o diâmetro de 114 milímetros e é por isso o exemplar de maior espessura que se conhece actualmente no nosso país (1). Ainda mais à direita, num laivo de terras negras que se dividiu entre a massa compacta de barros amassados, encontraram-se alguns recipientes de barro de pequenas dimensões e um curioso machado de cobre (2). Aqui e além fragmentos de vasos campaniformes.

Havia portanto um nível de povos de civilização campaniforme por cima dos barros amassados que encobriam os restos do forno.

Ao aprofundar-se mais a escavação, notou-se um conjunto de pedras que formavam um sistema um tanto curvo, diverso do restante por estarem aquelas ligadas por uma argamassa muito consistente, de calíça branca, destoando dos barros amarelos que havia em redor (Fig. 2).

Limpo com o maior cuidado, verificamos que tinha a forma de um semi-círculo, havendo entre as pedras que o constituíam algumas dispostas a produzir um travamento que evitasse desmoronar-se (Fig. 3).

Reconhecido o exterior da nova obra de arte, tacteou-se o interior, aparecendo então terras e pedras um tanto soltas, não tardando a revelar-se uma forma abobadada (Fig. 3-A e A').

Continuando o trabalho de desobstrução, notou-se a persistência do abobadado e, em baixo, um nível em que pedras e barros de desmoronamentos se misturavam com fragmentos cerâmicos e carvões.

(1) O de maior diâmetro que se conhecia até agora era um exemplar de *Folha de Barradas*, existente no Museu dos Serviços Geológicos, com a espessura de 85 milímetros, comprimento de 300 milímetros e peso de 5.235 gramas. (Carlos Ribeiro, «Notícia de algumas estações e monumentos pré-históricos». Lisboa, 1880, pág. 84).

(2) A percentagem de cobre deste machado é de 99,7%: Afonso do Paço, «Castro de Vila Nova de S. Pedro: VII — Considerações sobre o problema da metalurgia». *Zephyrus*, vol. VI. Salamanca, 1955.

Proseguindo minuciosamente, verificou-se que estes últimos escombros assentavam sobre uma camada de terras queimadas, desprovida de pedras, carvões ou elementos de vasilhas, camada esta que, constituindo a parte superior de *B*, de poucos centímetros de espessura, se continuava inferiormente e de uma forma compacta até ao calcário *G* da base do castro.

Constatados de uma maneira geral estes factos, lançámo-nos no estudo parcial de cada um deles, procurando ler naquela página preciosa que se depa-rava aos nossos olhos, quanto a Natureza nos conservara até agora relativo aos antepassados eneolíticos que ali viveram.

Do forno só nos restava uma parte da abóbada e do lar, pois o todo devia ter sido aplainado, após a destruição, para se formar o piso habitável que nos revelara, no local, o reconhecimento de 1943 (Fig. 1).

Situado sobre o compacto de barros amassados e pedras o agrupamento campanifórme de que atrás se falou, tudo nos leva a pensar que estes povos apenas se teriam estabelecido de facto, ou influenciado em Vila Nova de S. Pedro, depois dos cataclismos que arruinaram muralhas e forno.

É um problema bem obscuro ainda, mas que procuraremos esclarecer na medida do possível, o que se refere à época e causa de tais destruições.

A amálgama de pedras, caliça branca, fragmentos cerâmicos e madeiras carbonizados assentava, como dissemos, sobre o lar do forno.

Este devia encontrar-se, quando se deu o desastre que tudo fez derruir, em completa laboração e cheio de vasilhas de barro em plena cozedura.

Estariam as cerâmicas dispostas de preferência junto das paredes do forno, as peças maiores à direita, e à esquerda as de menores dimensões.

Havia recipientes sem decoração alguma, ao passo que outros apresentavam sulcos incisivos ou ligeiros brunidos (Fig. 4).

Quando se deu a derrocada, nem todas as vasilhas apresentariam o mesmo estado de adiantamento de cozedura.

É que, enquanto de algumas delas os fragmentos nos conservam a forma que lhe dera o oleiro, há restos de uma outra completamente espalmados, numa extensão de 35 centímetros, sem vislumbres de curvatura alguma. Antes se notam ressaibos de um torcido e um gretado do lado interior do bordo, comprovativos do que afirmamos. A sua localização a meio do lar, em frente da abertura que deveria ter existido, justifica bem o ter sido deposta ali em último lugar.

Entre as cerâmicas em cozedura notava-se a ausência total de recipientes campaniformes ou com decoração pontilhada.

No extremo direito e esquerdo do forno, por motivo de infiltração de água, as cerâmicas esborrachadas e os escombros formavam um todo compacto difícil de desmanchar.

O aquecimento do forno e a temperatura de cozedura, eram mantidas por madeiras que arderiam, dispostas em quase toda a extensão do lar (1), avolumando-se de preferência na sua parte central. Estariam elas um tanto separadas do vasilhame, contudo nalguns lugares a sua proximidade deste era grande. As lenhas empregadas no aquecimento não eram constituídas por simples hastes, mas sim por peças algo avantajadas e na parte central por um tronco volumoso de que ainda se encontraram restos.

Colheram-se bastantes destes carvões e alguns deles foram enviados por intermédio do Adido Cultural da Embaixada dos Estados Unidos em Lisboa, para a América, a fim de serem estudados sob o ponto de vista do *carbono 14*.

Outros foram confiados ao Laboratório da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Agrícolas, por amável gentileza do Ex.^{mo} Director Geral, eng. agrón. Filipe Frazão, para determinar as espécies vegetais empregadas.

Sobre uns restos de cortiça, e portanto utilização do sobreiro no aquecimento do forno, já se pronun-

(1) Naquilo que nos restava das extremidades do lar não foi possível comprovar este facto com toda a segurança.

ciou gentilmente o eng. agrón. Prof. J. Vieira Natividade (1). Verificado assim o que assentava sobre o lar, lançámo-nos no reconhecimento deste (Fig. 3, B).

Era, como dissemos, constituído por terras queimadas pela combustão das madeiras utilizadas no aquecimento do forno.

Por baixo ficava a camada compacta de estrato *B*, que tínhamos reconhecido na campanha de 1951.

Procuramos saber se lar e estrato eram diferentes, mas não. Ambos tinham a mesma contextura o que nos levou a admitir que a construção do forno *A'*, se fizera directamente sobre aquele. Quisemos verificar melhor este facto, bem como certificar-nos em que altura começava a base da abóbada.

Para tanto abrimos um golpe, *F*, no que nos restava de lar, prolongando-o até à construção *A*, podendo verificar-se:

- a) que na camada de estrato *B*, que se seguia ao lar e com ele identificada, se encontrava o mesmo material arqueológico que se notara em reconhecimentos anteriores;
- b) que a abóbada *A'*, assentava directamente sobre o estrato *B*, um tudo nada abaixo da parte superior do lar.

Não pudemos deduzir se esta ligeira diferença se devia a uma subida do lar por motivo das sucessivas operações de cozedura, etc., ou se teria sido cavado ligeiramente o estrato para melhor se proceder ao assentamento da abóbada.

A falta de um elemento comparativo nas imediações do forno, não nos permitiu a observação de que tanto se carecia.

Tendo-se verificado que a muralha interior, nas imediações daquela obra de arte assentava directamente sobre o tufo calcário, e vendo-se que entre este e a parte inferior da abóbada havia um estrato com uma espessura variável entre 20 e 30 cen-

(1) Afonso do Paço e Maria de Lourdes Costa Arthur « . . . 15.ª campanha de escavações . . . ».

tímetros, facilmente se concluiu que entre as duas construções — muralha e forno — medeia um espaço de tempo representado pelo referido estrato *B*.

Não temos elementos de espécie alguma para lhe atribuir uma idade, pois qualquer número que déssemos assentaria apenas em meras hipóteses.

Ficando a construção quase à flor do estrato, somos levados a admitir que a sua vida foi efêmera, se a compararmos com a das muralhas vizinhas.

Se atribuíssemos, por exemplo, ao estrato *B*, dois séculos, a duração do forno parece que não deveria ultrapassar mais que umas boas dezenas de anos.

Também buscamos alguns indícios da maneira como seriam executadas as operações de fabrico, enformamento ou desenformamento, aquecimento, etc.

Procuramos no solo se havia qualquer cavidade onde elas se pudessem praticar com mais facilidade, mas nada encontramos.

Todas aquelas operações se deviam executar no mesmo plano, isto é, permanecendo os obreiros acorados ou de joelhos.

Em frente do forno, ficava, é certo, uma profunda cavidade *D*, que fora aberta no calcário, mas achava-se ela totalmente cheia de barros destinados ao fabrico de loiças, constituindo o que hoje, em indústrias idênticas, se chama um *barreiro*.

Estes barros, ligeiramente soltos, apresentavam os seus pequeninos grânulos de quartzo tão iguais que nos dava a impressão de que tudo tinha sido passado por uma fina peneira.

Ao lado ficava a cisterna *E*, descoberta durante a campanha de escavações de 1944 ⁽¹⁾ e que, por motivo dos trabalhos dos últimos anos, tivemos que entulhar temporariamente.

Forno, barreiro e cisterna, são três elementos indispensáveis a uma indústria cerâmica, mesmo pré-histórica.

(1) Afonso do Paço, «Castro de Vila Nova de S. Pedro: VI — Campanhas arqueológicas de 1943 a 1950...»

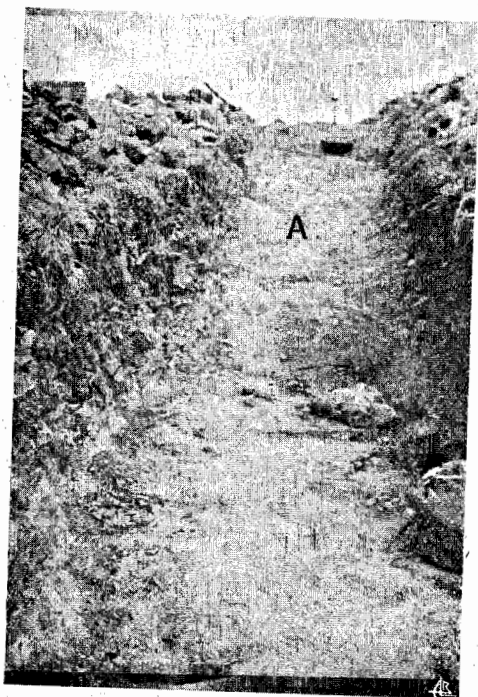


Fig. 1 — Aspecto do local do forno, quando do reconhecimento feito em 1943.

(A) — Barros que ocultavam o forno.



Fig. 2 — Aspecto do forno (1952).

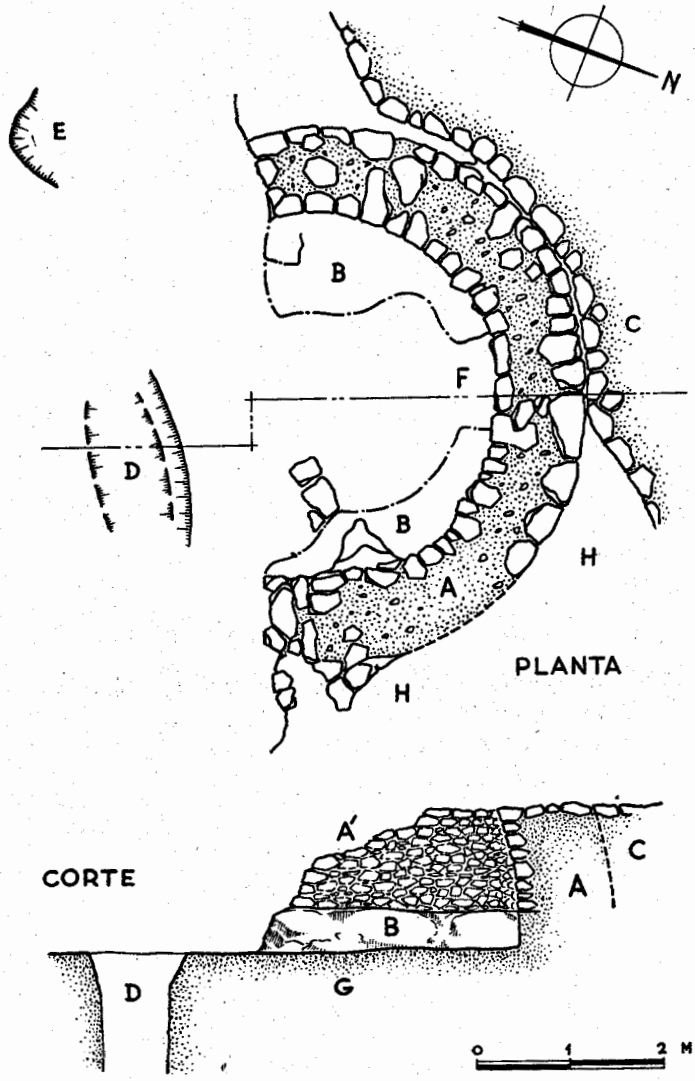


Fig. 3 — Planta e corte do forno.

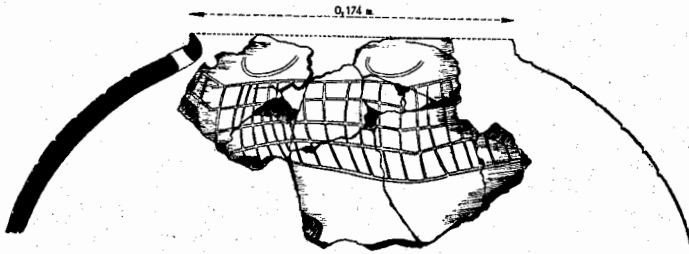


Fig. 4 — *Reconstituição da parte superior de um vaso que estava em cozedura dentro do forno.*

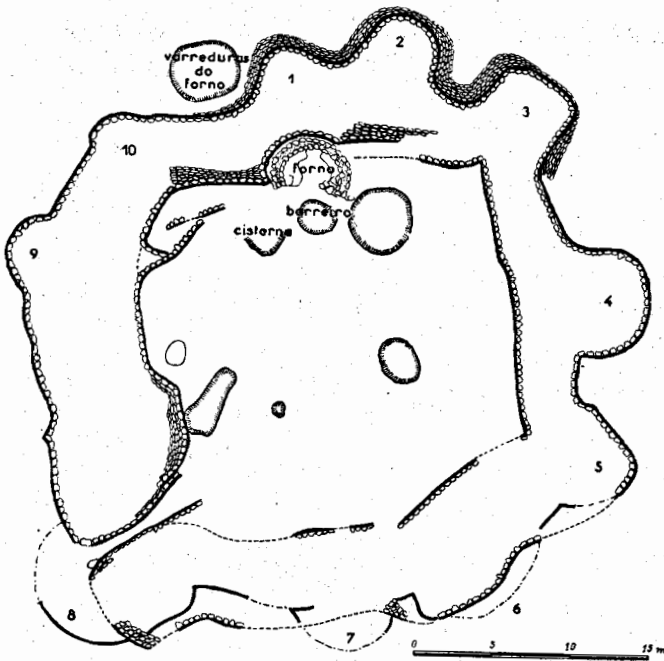


Fig. 5 — *Planta do castro, com indicação dos cubelos, forno, cisterna, barreiro, local das varreduras do forno, etc.*

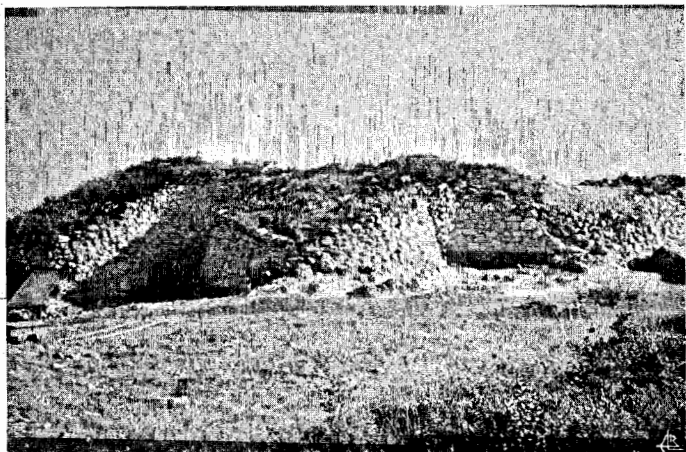


Fig. 6 — *Aspecto do lado N. das muralhas do castro de Vila Nova de S. Pedro em 1955.*

(Foto E. Sangmeister)



Fig. 7 — *Pormenor de construção da muralha junto da cavidade aberta para deitar as varreduras do forno.*

Nada encontramos que pudesse pertencer à parte anterior do forno, como abertura de entrada, etc. Outro tanto nos aconteceu com a parte superior. Apenas uma pedra solta com aspecto de queimada, nos levou a admitir que tivesse feito parte da obra de arte.

Analisando a construção verificamos que, do lado esquerdo, encostava à muralha, de que se separava ligeiramente na parte superior, quer por motivo da curvatura do abobadado, quer pela inclinação que aquela toma para o seu interior (Fig. 2).

Do lado direito apoia-se o todo num espesso e compacto aglomerado de terras e barros (Fig. 3 H), que é a melhor garantia da sua segurança. Estes dois factores constituíam bem poderosos motivos para se pôr de parte qualquer ideia de outros reconhecimentos.

Ao pôr-se a descoberto, em 1953, a muralha exterior do castro, nas imediações do forno, notou-se que no recôncavo entre os cubelos números 1 e 10 o estrato pré-campaniforme fora cortado, e mesmo no calcário praticada uma abertura, formando-se uma cavidade que se encontrava cheia de um espesso e bem compacto grupo de barros amassados, de mistura com carvões e cinzas (Fig. 5).

Estes barros não tinham ido ao forno, isto é, não apresentavam sinais de cozedura. De permeio apenas um ou outro fragmento cerâmico. Pareceu-nos tratar-se de um depósito de *varreduras do forno* e restos de barros da oficina do oleiro.

Para completo do nosso estudo fomos visitar, a alguns quilómetros de Vila Nova de S. Pedro, uma bem primitiva oficina de olaria e convidamos mesmo o seu proprietário a passar pelo castro (1).

(1) Ao nosso amigo Hipólito Cabaço, que nos proporcionou esta visita, os nossos vivos agradecimentos.

As escavações arqueológicas do castro de Vila Nova de S. Pedro nos anos de 1951, 1952 e 1953, foram executadas pelo signatário em colaboração com a Ex.^{ma} Senhora Dr.^a D. Maria de Lourdes Costa Arthur Ubieto.

Chegado que foi ali, o nosso homem chamou logo *barreiro* ao local onde estava o depósito de barros, e restos de *varreduras do forno* ao conjunto que, como dissemos, ficava entre os cubelos números 1 e 10. É que um e outro muito se assemelhavam ao que vimos na sua oficina.

Dada uma ideia desta obra de arte, desejamos indicar algumas das suas mais importantes medidas:

Espessura da construção (Fig. 3 A)	0, ^m 90 a 1, ^m
Diâmetro interior da abertura do forno	3, ^m 90
Profundidade	2, ^m 50
Altura do estrato e lar, B	0, ^m 20 a 0, ^m 30
Altura ainda visível do forno, A	1, ^m 20 a 1, ^m 30
Largura de entrada do reconhecimento <i>F</i> , feito no estrato para se encontrar a base da abóbada	0, ^m 90
Largura do <i>barreiro D</i>	0, ^m 80
Comprimento do <i>barreiro</i>	2, ^m 50
Profundidade reconhecida do <i>barreiro</i>	2, ^m 30

Impunha-se um estudo comparativo com uma obra de arte idêntica, que se conhecesse da época, mas, basculhada toda a bibliografia que estava ao nosso alcance, nada encontramos.

Dirigimos então variada correspondência a arqueólogos do país vizinho, ingleses e franceses, mas ninguém nos dava fé de achado semelhante, razão porque terminamos aqui todas as nossas considerações.

Fica-nos a impressão de que muitas teorias pacientemente elaboradas, relativas a cozedura de cerâmicas feita ao sol, devem sofrer grande abalo com o nosso achado.

Um forno tão perfeito, cujo abobadado é constituído por pequenas pedras que não encostam umas às outras, mas, como no sistema de muralhas (Fig. 6 e 7), apenas estão envolvidas num leito de barros amas-

sados, pressupõe uma longa evolução não só na arte cerâmica mas também na construção de fornos destas primitivas gentes.

ADITAMENTO

Carbono 14: Quando em 1952 encontrámos o forno atrás referido e sobre o lar do mesmo, de mistura com restos cerâmicos, bastantes fragmentos de madeiras incarbonizadas, facto este que nos vinha comprovar a destruição daquela obra de arte quando se encontrava em plena laboração, recolhemos alguns carvões com os necessários cuidados para sobre eles pedir as análises do C—14.

Estabelecemos contactos sobre tais assuntos com o nosso amigo Dr. Bruce Howe, do *Peobody Museum of Archaeology and Ethnology* da Universidade de Harvard e ainda com o Prof. Movius. Terminadas que foram estas negociações particulares, expusemos o caso ao Ministério das Obras Públicas — Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais — entidade que promove as escavações daquela estação arqueológica, que imediatamente o tomou à sua conta e se pôs em contacto com a Embaixada dos Estados Unidos da América do Norte em Lisboa, a qual se encarregou do envio dos carvões para a Universidade de Harvard em 1953.

Respondemos a vários questionários do Prof. Movius sobre a época e cronologia do castro, verificando-se que, dada a sua juventude em relação a outras estações pré-históricas mais aptas a se extrair delas os dados que fornece o C—14, o nosso pedido acabou por ser posto de parte, tendo sido a amostra devolvida a Lisboa por intermédio do Adido Militar junto da Embaixada de Portugal em Washington, general Humberto Delgado, a quem manifestamos os nossos sinceros agradecimentos.

O Dr. Bruce Howe quis ainda, antes da sua devolução, ter a gentileza de promover a classifica-

ção das espécies vegetais, missão de que se encarregou o Prof. de Botânica da Universidade de Harvard, Dr. E. D. Barghoorn.

Uma carta do Dr. Bruce Howe explicando as razões de se não ter feito a análise do C-14, bem como o relato do Prof. Barghoorn, são a seguir transcritos, com a devida autorização:

*Mr. Afonso do Paço,
Av. da República 1515.º,
Lisbon, Portugal.*

Dear Colleague:

When you wrote me in May 1956 to inquire about the prospects for the Carbon 14 analysis on the charcoal sample submitted in 1953 from Castro Vila Nova de São Pedro, Dr. Movius asked me to explain to you again the unfortunate situation affecting the sample you had submitted. I wrote you briefly at that time.

I now submit to you a fuller explanation of the complicated situation over here. I must, however, first apologize for the fact that you were not kept informed during the last year of the increasingly difficult situation over here, because you might have been able to make other plans more promptly at your end for an analysis elsewhere.

As you may recall, this sample was first submitted in 1953 through the Portuguese Ministry of Public Works and the United States Embassy in Lisbon. Dr. Movius at that time wrote to the officials concerned with mailing the sample and encouraged them to send it but also explained that he was most pessimistic about the chances of its being analysed promptly and could guarantee nothing.

There were three reasons for this. The sample would be assigned a relatively low priority on the waiting list not only because.

- (1) Dr. Libby's laboratory in Chicago (the only one then operating here for European archaeological material) already had many samples to analyse at a cost of several hundred dollars each, but also because.*
- (2) Preference was being given to the older archaeological material. Since Vila Nova de Sao Pedro was a West European Eneolithic site, the date of the charcoal would certainly be so young that the C-14 analysis (with its present range of error) would give less precise readings than dates arrived at on purely archaeological grounds.*

- (3) *Furthermore, during 1952 and 1953 the situation was becoming more acute because available funds for processing these archaeological materials in the nuclear physics laboratories of the U. S. A. were greatly reduced.*

Subsequently, early in 1955, the Chicago laboratory had to close up completely because of Dr. Libby's appointment and transfer to the Atomic Energy Commission in Washington. Although a number of other C-14 laboratories had meantime begun similar work, they already had their own specialized assignments and programs underway. Each, by then, had its waiting list of material.

In any case, the same argument would apply to the sample even now. The new laboratories are more interested in older material, since the C-14 method is not exact enough to show close dating in sites approaching 2000 years B. C. The range of error is so great that it would exceed the range of guessing based on archaeological evidence. In fact, the trend in radioactive mineral analyses is all in the direction of treating the older and older samples rather than the younger ones.

Thus, it is perhaps understandable, if regrettable, that this Eneolithic sample could not be analysed here at this time. I hope that this short account makes the reasons clear, and I again apologize for the delay in keeping you informed.

Nevertheless, I am holding the sample for your further instructions. I am also submitting it for a botanist's study in case it can be even roughly identified. If there are any more questions, please do not hesitate to write me. I will do my best to find the answers for you.

*Sincerely yours
(ass.) Bruce Howe*

*Professor E. D. Barghoorn
Professor of Botany and Curator of the Palaeobotanical
Collections at Harvard University*

on November 29, 1956, examined the charcoal samples from Castro Vila Nova de Sao Pedro under the microscope and by naked eye. He identified it as «Pine, probably a recent species still living in the area today».

He guessed that it was perhaps Corsican Pine, which he thought was probably the only pine in this area, but that your local specialists (Teixeira?) would be able to say exactly. In any case Pinus sp. is safe. Anything more precise should be checked with more informed specialists.

Barghoorn also noted that in several of the sample lumps of charcoal the cells had flowed together and been deformed or burst by the heat and expanding resin to such or burst by the heat and expanding resin to such an extent that the cellular structure had virtually disappeared and the piece, at that point, unidentifiable. This is understandable if the sample came from a kiln (1).

Aos Prof. Movius e Barghoorn, bem como ao nosso amigo Dr. Bruce Howe, os mais sinceros agradecimentos por tudo.

*

Ao mesmo tempo que iniciamos estas diligências na América, procuramos em Portugal alguém que nos fizesse o estudo dos carvões sob o ponto de vista das espécies vegetais.

Por indicação do Prof. Dr. Carlos Teixeira encarregou-se desta cooperação científica uma jovem especialista em tais assuntos, que nos prometeu a melhor boa vontade no seu estudo.

Várias amostras de carvões lhe foram entregues, mas um dia a ilustre cientista, que em universidades portuguesas e inglesas se impusera pelo seu valor, trocou as coisas vãs deste mundo, pelas duradouras do serviço do Senhor a que se consagrou.

Tivemos de iniciar novas diligências, estando agora os carvões confiados ao Laboratório da Direcção dos Serviços Florestais, conforme acima foi referido.

Dos resultados que se obtiverem, daremos a seu tempo a devida notícia.

Desenhos de G. Lyster Franco e A. Baptista, da D. G. E. M. N. para quem vão os nossos agradecimentos.

Fotos do Prof. da Universidade de Friburgo Dr. Edward Sangmeister e do autor.

(1) De facto os carvões analisados tinham sido recolhidos dentro de um forno.