

ESCAVAÇÕES NO CASTRO ENEOLÍTICO DO ZAMBUJAL

1966

Por

EDWARD SANGMEISTER, HERMANFRID SCHUBART, LEONEL TRINDADE

A escavação comum do Instituto Arqueológico Alemão e do Instituto de Pré-história da Universidade de Friburgo, no Castro Eneolítico do Zambujal, sito perto de Torres Vedras, na província da Estremadura, Portugal, foi iniciada em Setembro de 1964 ⁽¹⁾, tendo sido continuada durante o período de 25 de Agosto a 17 de Setembro de 1966. A direcção das escavações, a cargo dos autores do presente relatório tiveram o apoio eficaz do Sr. Dr. C. Strahm.

Na documentação científica colaboraram: as Sr.^{as} U. Heinberg, P. Kalb, E. Klemm, G. Lindemann, os senhores H. Pereja, B. Sielmann, K. Spindler, Sr.^a F. Schultze-Naumburg, Sr. K. Thomas, H. Ulreich, Sr.^a Y. Vuilleumier, Dr.^a R. Wolf e ainda os senhores Miguel Requena e Fermin Garcia, do Instituto Arqueológico Alemão de Madrid. A Sr.^a E. Soergel dedicou-se ao estudo dos ossos de animais, provenientes das escavações de 1964 e de 1966. Como hóspedes e durante várias semanas tivemos entre nós o Sr. Dr. A. Dauber e sua esposa, o Sr. Dr. P. Harbison, o Sr. Herberg e sua esposa, a Sr.^a Françoise Treinen, assim como vários estudantes portugueses. O Sr. P. Witte, que nos visitou por alguns dias,

(¹) E. Sangmeister, H. Schubert e L. Trindade, Escavações no Castro Eneolítico do Zambujal (Torres Vedras — Portugal), 1964, Torres Vedras, 1966; E. Sangmeister e S. Schubart, Escavações no Castro Eneolítico do Zambujal/Portugal 1964, Madrider Mitteilungen 6, 1965, 39 ss.

cedeu-nos as fotografias numeradas de 2 a 7, pelo que nos confesamos muito gratos. A fotografia da vista aérea (Est. I) foi-nos cedida pela Sr.^a F. Schultze-Naumburg.

O financiamento da escavação foi feito pelo Instituto Arqueológico Alemão de Madrid o qual custeou também a estadia de todos os colaboradores da empresa. Por sua vez o Instituto de Pré-história da Universidade de Friburgo tomou à sua conta as despesas relacionadas com a deslocação dos colaboradores vindos da Alemanha. Nesta oportunidade não podemos deixar de salientar a atitude tomada pela Sociedade Alemã de Investigação (Bad Godesberg), a quem votamos toda a nossa gratidão, dado o conforto que nos foi proporcionado por terem sido postos à nossa disposição uma carrinha VW e seus meios de deslocação, para o que houve também contribuição de particulares.

Além disso, compete-nos também deixar aqui gravado um agradecimento à Câmara Municipal de Torres Vedras e ao seu Dig.^{mo} Presidente, que nos auxiliaram magnânimamente, tanto sob o ponto de vista técnico como material.

O Sr. Leonel Trindade, o descobridor do Zambujal e iniciador das escavações, foi, como já no ano de 1964, frequente visita e nosso colaborador.

À semelhança do que aconteceu em 1964, a campanha de 1966 decorreu em estreita colaboração com o Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa. Como representante do Museu e da Junta, que autorizaram a realização dos trabalhos, colaborou com os autores do presente relatório o Sr. Dr. D. Fernando de Almeida, actual Director daquele Museu.

O local da escavação foi novamente visitado por inúmeros arqueólogos portugueses.

A organização dos trabalhos de escavação correspondeu absolutamente à forma adoptada em 1964 ⁽²⁾, a qual já anteriormente havia dado boas provas.

⁽²⁾ E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.* Pág. 5 ss.; *Madridrer Mitteilungen* 6, 1965, 42 ss.

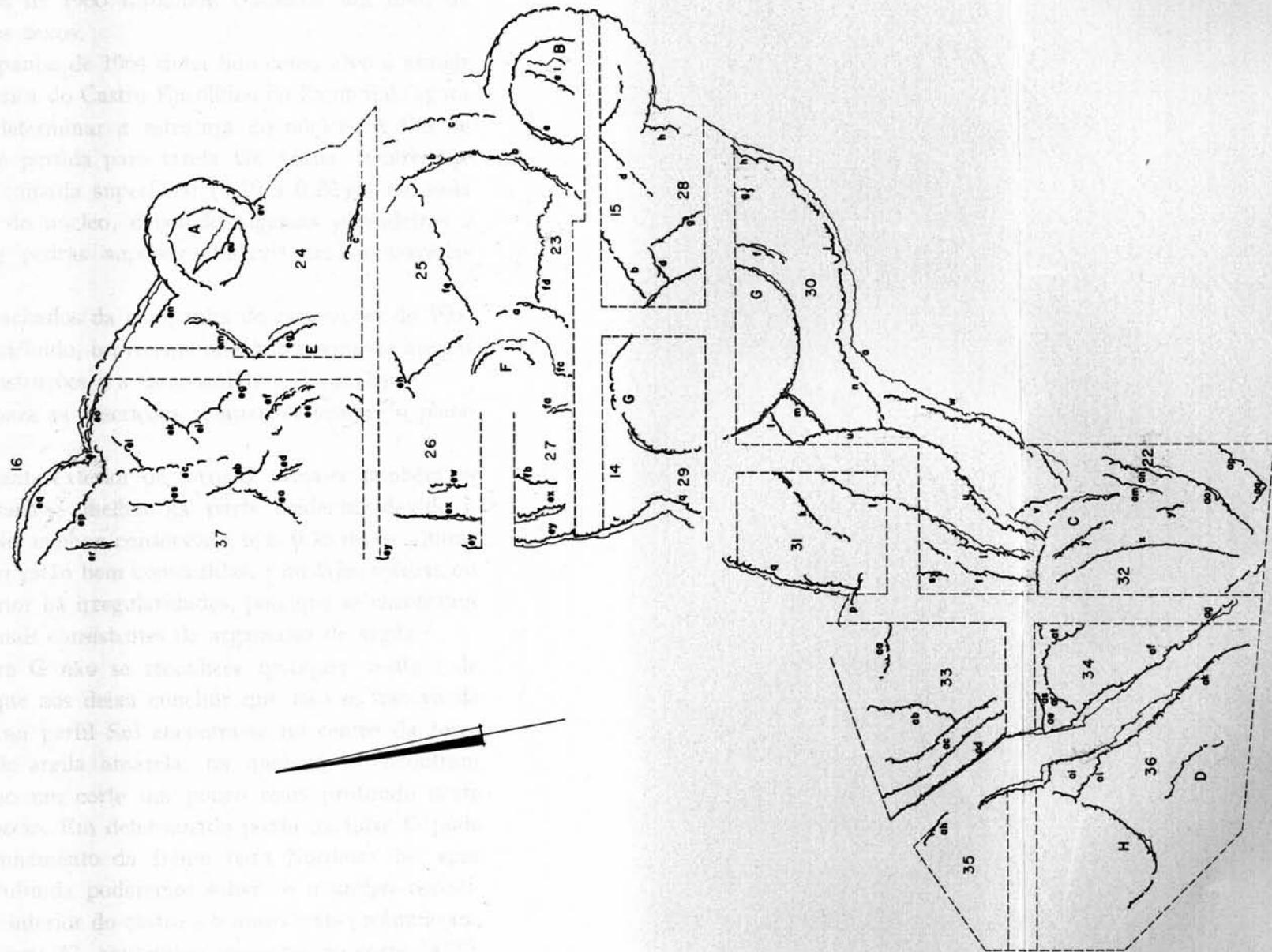


Fig. 1

Planta simplificada da fortificação central. Escala 1:200

Durante a campanha de 1966 trabalhou connosco um total de 26 operários de ambos os sexos.

Uma vez que a campanha de 1964 tinha tido como alvo a atingir a determinação estratigráfica do Castro Eneolítico do Zambujal, agora em 1966, procurava-se determinar a estrutura do núcleo. A fim de se alcançar um ponto de partida para tarefa tão árdua, removeu-se primeiramente uma fina camada superficial (0,10 a 0,20 m) em toda a extensão reconhecível do núcleo, deixando algumas passadeiras e limpando a camada de pedras superior, todavia sem removê-las (fig. 2 e 3).

Como o estudo dos achados da campanha de escavações de 1966 não se encontra ainda concluído, o presente relatório resume-se apenas a uma descrição das construções e a uma tentativa de análise.

CONSTRUÇÕES (para as descrições compare-se sempre o plano geral e a fig. 1).

Corte 14/29 — A frente exterior da torre **G** (veja-se também os cortes 15/28 e 30) destaca-se melhor na parte ocidental devido à inclinação do terreno. No melhor conservado tem 0,75 m de altura. Só as camadas superiores estão bem construídas, com lajes médias ou pequenas. Na parte inferior há irregularidades, pois que se encontram grandes blocos e zonas mais consistentes de argamassa de argila.

No interior da torre **G** não se reconhece qualquer vestígio de uma frente interior, o que nos deixa concluir que não se tratava de uma torre oca. Ligado ao perfil Sul encontra-se no centro da torre uma maior superfície de argila amarela, na qual só se encontram pedras pequenas. Mesmo um corte um pouco mais profundo neste ponto não alterou o aspecto. Em determinado ponto da torre **G** pôde observar-se um desmoronamento da frente para Nordeste. Só após uma escavação mais profunda poderemos saber se o antigo revestimento **fb**, virado para o interior do castro e o muro mais profundo **ex**, ambos encontrados no corte 27, continuam presentes no corte 14/29. A frente virada para o interior compõe-se dos lanços de muralha **q** e **r**. O lanço **q**, pertencente ao corte 14/29, parece estar em ligação com o curso principal do muro **q** (corte 31), apesar de aí se verificar uma interrupção. O muro **q** assenta sobre os rochedos e na parte inferior

prolonga-se para o interior do núcleo; deve ser interpretado não só como uma fase de construção, como também separado do muro **r** por um longo espaço de tempo, porque este muro assenta em camadas estratigráficas mais modernas (compare cortes 14/17/18) ⁽³⁾ e toca no muro **q** em ângulo obtuso, uma das mais nítidas provas de que o núcleo não só possui diversas secções, como ainda períodos de construção.

No muro **r** empregaram-se mais fiadas de lajes para a construção do que no muro **q**. Também se vê, por vezes, que os interstícios entre as pedras maiores são preenchidos com pequenas pedras.

Corte 15/28 — O corte 15 já em 1964 tinha atingido o núcleo. Em 1966 aprofundou-se um pouco mais, pelo que se alterou ligeiramente o aspecto da superfície, o que se deve tomar em consideração, comparando o plano geral e as fotografias. Em 1966 o corte 15 foi prolongado até à frente exterior da torre **B** e ampliado pelo corte 28 até 3,50 m de largura.

O pequeno lanço do muro da torre **G** no ângulo Sudoeste do corte, adapta-se ao muro da torre **G**, com a sua técnica de lajes finas e a utilização de argamassa argilosa (compare corte 30).

A torre **G** encosta o muro **b** em ângulo obtuso e portanto como construção, é mais recente do que a torre **G**. O muro **b** continua para Nordeste no corte 23 formando aí a parede oriental dum recinto a que chamaremos barbacã. O muro **b** só é superficialmente visível, parece que é construído em lajes irregulares e por enquanto, não deixa reconhecer a sua direcção real como no corte 23 já deixam ver as partes já escavadas.

A frente do muro **b**, apenas a 0,80 m, corre outra frente de muro **d**, virada para Sudoeste e que possivelmente teria formado uma muralha com dois revestimentos exteriores com a frente **b**. O muro **d** consiste apenas em cinco pedras encostadas à torre **G**, variando estas muito no seu tamanho, e perde-se em direcção a Nordeste; no entanto facilmente poderia ser seguido se se procedesse a uma escavação mais

⁽³⁾ E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.* Pág. 8 e 10, Est. IX e X; *Madriider Mitteilungen*, 6, 1965, 46 s. Fotos 3 e 6.

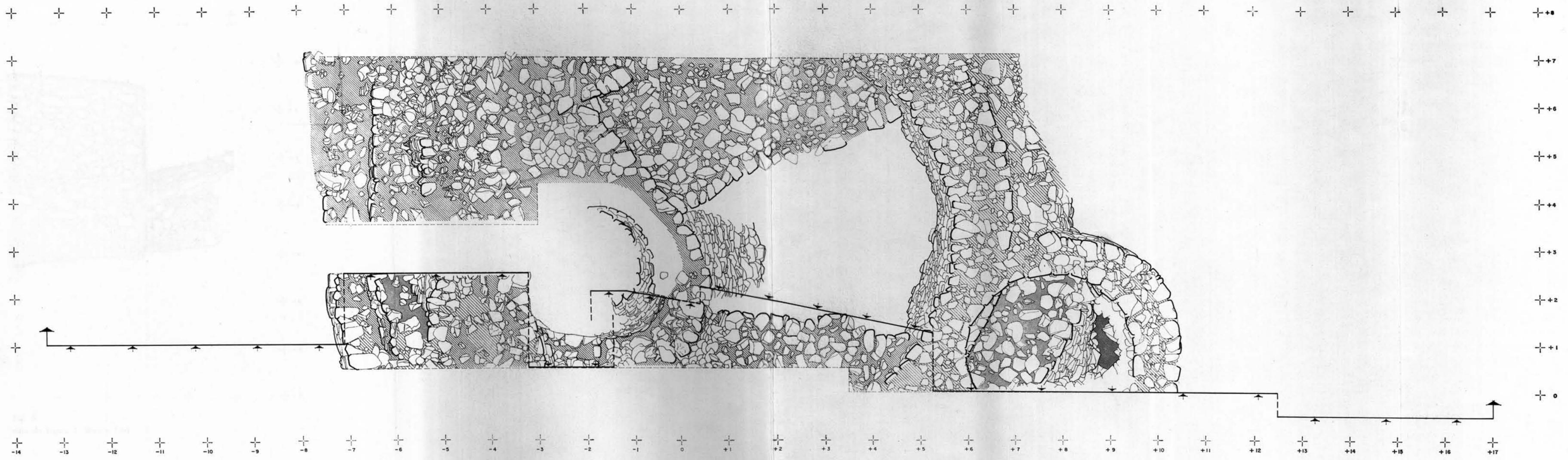


Fig. 2
Planta da zona central da fortificação. Escala 1:60

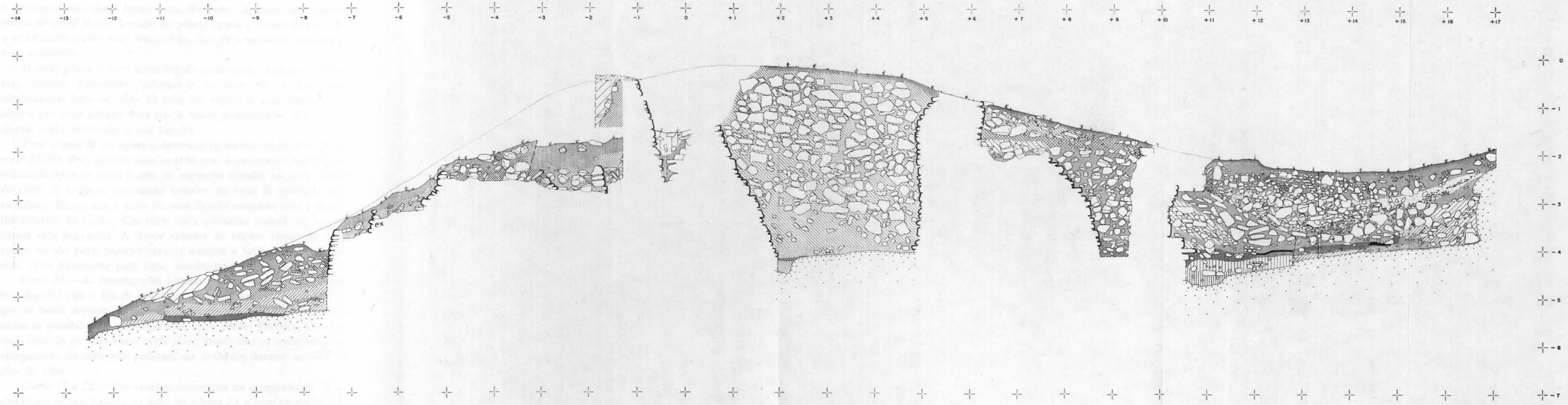


Fig. 3
 Corte transversal da planta da figura 2. Escala 1:60

profunda. Um lanço do muro **d** perto do perfil Norte, deixa antever o prolongamento desta frente para Nordeste. Aparece com quatro pedras no perfil Norte, devendo ter estado ligado à parede da torre **B**; o muro ainda mostra mais três pedras, mas para Sudoeste encontra-se mais destruído.

O muro **g** toca o muro **d** em ângulo quase recto e tem nove pedras bem visíveis, parecendo prolongar-se no corte 30. A deslocação relativamente forte no corte 30 pode ser explicada pela diferença de nível e por estar situado num talude muito pronunciado. Não se encontra ainda verificada a sua ligação.

Para a torre **B** (compare a descrição da escavação da torre **B** no corte 23/35) deve apenas mencionar-se que o paramento interior da oca ainda aparece numa forma de segmento circular na parte Norte do corte 15 e que o paramento exterior da torre **B** quase se não reconhece. Parece que a torre foi uma ligação completa com a muralha exterior do castro. Um corte mais profundo poderá vir a confirmar esta impressão. A frente exterior do núcleo (muro **h**) pelo menos na sua parte superior encosta somente à torre **B** e depois declina mais fortemente para fora, arredondando-se.

Corte 16 — As investigações levadas a efeito no corte 16 foram recommçadas com o fim de investigar completamente a casa oval ⁽⁴⁾, que se havia encontrado durante as escavações de 1964, esgotando assim as possibilidades estratigráficas neste ponto. Portanto alargou-se o corte 16 para Sudoeste (vide plano geral) mas os trabalhos para alargamento do corte não puderam ser acabados durante as escavações de 1966.

Cortes 17 a 22 — Estes cortes, começados na campanha de 1964, encontram-se por fora ou ao lado do núcleo ⁽⁵⁾ e com excepção dos que já puderam ser mais pormenorizadamente investigados durante a campanha de 1966.

⁽⁴⁾ E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.* Pág. 9 s.; Est. V, 1; VII, 2; Madrider Mitteilungen 6, 1965, 47 Est. 22 b; 23. Compare também com o texto sobre as muralhas *ep, eq e er*.

⁽⁵⁾ E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.* Pág. 10; Est. IX; Madrider Mitteilungen 6, 1965, 47 ss., Foto 3.

Cortes 23 a 25 (⁶). Após a limpeza da superfície dos cortes 23, 25, 26 e 27 verificou-se a existência de um sistema de quatro frentes de muros (**a**, **b**, **fd** e **fe**) que com as suas curvaturas interiores formavam um espaço como que um segmento de coroa circular. Seguidamente, na parte interior, no sector de Noroeste do corte 23, aprofundou-se a chamada barbacã. Continuando com este trabalho, não se observou qualquer pavimento como se pensava, de modo que se fizeram sondagens até uma profundidade de 3,25 m. A amplitude do espaço escavado foi diminuindo com a profundidade, tendo parado no sector Noroeste do corte 23.

Após a remoção das passadeiras em todo o âmbito da barbacã, voltou-se a aprofundar, primeiramente a uma profundidade de 2,60 m abaixo do nível da terra. A fim de se conseguir um perfil e por motivos de ordem técnica, continuou-se então só na metade Sul da barbacã, indo até aos rochedos aí existentes, a 4 km.

As camadas de pedra dos muros setentrional e meridional, relativamente soltas (os muros radiais **fd** e **fe**) desapareceram à profundidade de 1,50 a 2,50 m. Levantou-se assim a questão se se tratava de facto de camadas propositadas ou de formações ocasionais provocadas por derruimento. No entanto, o carácter evidenciado pelo muro **fd** na parte ocidental não dá lugar a dúvidas e também em outros pontos; deve supor-se que se trata de camadas colocadas propositadamente. No entanto tudo o que se encontra no espaço interior e sob os dois muros até ao sopé dos muros oriental **a** e **b** parece ser provocado por derrocada. O perfil Este-Oeste foi aprofundado a todo o comprimento da barbacã até à rocha natural. Debaixo para cima, foi possível observar as seguintes camadas:

- 1 — camada de habitação.
- 2 — camada de cinzas.
- 3 — camada de habitação, relativamente uniforme na sua espessura ao longo de todo o perfil. A firmeza do solo dá a im-

(⁶) A descrição da barbacã baseia-se nas observações de K. Spindler.

pressão que formou por muito tempo a superfície de habitação.

4 — camada de argila que se restringe a ambas as partes junto dos muros **a** e **b** e não reconhecível no centro. Destacou-se das camadas vizinhas devido à cor da argila amarelo claro. Pode ser considerada como do momento da construção, visto atingir o sopé dos muros **a** e **b**.

5 — camada de habitação, estratos mais ricos em achados, fragmentos de cerâmica extraordinariamente grandes e fragmentos de ossos. A terra é tão solta que quase não se pode falar de uma camada de habitação, trata-se talvez de uma camada formada pela infiltração do entulho ou por infiltração do próprio terreno. Junto ao muro **b** era difícil distinguir esta camada.

6 — camada de enchimento ou de derrocada. O facto de, entre as pedras se terem encontrado regularmente colónias de caracóis, concorre para a possibilidade de se tratar de derrocada. O chão argiloso e muito permeável, formou em certos locais espaços ocos entre as pedras. Esta camada continha numerosos fragmentos de cerâmica e ossos, espalhados irregularmente sem que formassem, em qualquer ponto, um estrato uniforme. Dá a impressão de tratar-se de um enchimento lento. Não se observou quaisquer vestígio de fogo ou a existência de pedaços de carvão, como aconteceu de um modo geral nas camadas de 1 a 5.

No muro oriental **b** (Est. I) chamou a atenção uma série de quatro lajes compridas, viradas a oriente, um pouco abaixo da meia altura. Uma investigação levada a efeito em dois pontos, revelou que se trata de nichos na parede, que parecem continuar em pequenas galerias até à frente exterior do muro **e**. A utilidade destas galerias *anãs*, dentro das quais um homem não pode entrar, está ainda por determinar.

Torre B (7) — Na parte oriental do corte 23 já se tinha levantado a cobertura de humus, operação efectuada em 1964. Por debaixo dessa cobertura, pôde observar-se uma muralha formando uma torre redonda (Est. IV) da qual apenas se pôde ver em plano, a parte ocidental. No ano de 1966 alargou-se o corte 23, que ainda estava recoberto de terra, até à frente exterior da muralha da torre e até à camada de pedra superior. A cobertura de humus removida recebeu o nome de camada A.

A camada B, a seguir, compunha-se de pedras grandes, acontecendo frequentemente serem lajes. Por vezes, encontraram-se várias lajes acamadas junto umas das outras, caídas em conjunto do muro e ainda ligadas por argamassa. O material que se encontrava entre as pedras era argiloso, de cor clara, no estado de seco e encontrou-se além de poucas peças de cerâmica e ossos, apenas cascas de caracóis. A zona derruída tinha na parte ocidental do interior da torre uma espessura de 0,40 m e na parte oriental quase não existia.

Na camada C encontraram-se muitos fragmentos de carvão e além disso, lascas de ossos queimados e bocadinhos de barro queimados. Por vezes a terra encontrava-se fortemente infiltrada de carbonato de cálcio, sobretudo na parte oriental da torre. As pedras que aqui se encontraram eram mais pequenas do que as provenientes da derrocada da camada B.

A camada D, nitidamente reconhecível na metade ocidental da torre, era de cor amarelada e argilosa, e encontrava-se em estado seco e duro, não se encontrando aí achados dignos de menção, nem pedras de derrocada. A camada parece descer levemente para oriente, mas custou a seguir-lhe o rumo cada vez mais, a partir do centro da torre; pelo contrário na parte oriental, apareceram mais pedras grandes na superfície, já pertencentes ao extrato E. Na parte ocidental da torre encontrou-se um lanço da frente exterior do muro e, com um curso Norte-Sul aproximadamente. O restante do interior da torre

(7) A descrição da torre B baseia-se nas observações de H. Ulreich; para compreensão da foto 3 encontra-se bastante pormenorizada. — Compare também com E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.*, pág. 10; Est. VI, 2; X; *Madriider Mitteilungen* 6, 1965, 47, foto 3, Est. 20 a.

estava cheio de pedras grandes, na sua maioria (camada E). Após a remoção dessa camada, destacou-se uma frente de muro exterior e_1 , pouco visível na superfície. O espaço entre e_1 e o muro e estava cheio de pedras grandes e irregulares, no entanto bem colocadas.

A camada F, enchimento da torre à frente de e_1 , não se distinguiu de E; entre pequenos fragmentos de cerâmica encontrou-se um, com uma série de pontos gravados. O seu limite inferior atingia o sopé do muro oriental da torre, a 3,5 m.

A camada G já se encontrou a mais profundidade do que o sopé da muralha e alcançou uma profundidade de 3,97 m. O limite inferior da camada H era de 4,13 m. As camadas G a I consistiam de terra castanho-claro, na qual se encontravam pedras irregularmente dispostas e muito pouca cerâmica e ossos.

Desistiu-se de uma penetração mais profunda além da camada I, dado o reduzido espaço para se poder trabalhar e a probabilidade de se conseguirem poucos resultados com isso. A construção mais antiga dentro da torre é o muro e , cuja base não é visível e portanto, não reconhecível estratigráficamente. Nele se encontra encostado, com forte inclinação para dentro na sua metade superior, o muro posterior, e_1 (=ez) que consiste apenas numa frente exterior, atrás da qual se acumularam pedras.

A fase mais recente de construção pertence a torre redonda **B** (Est. IV). Foi construída, fazendo-se primeiro a sua frente exterior com pedras planas, atrás da qual se acumularam então pedras grandes. O limite inferior médio do material de enchimento atrás da frente exterior da torre está a uma profundidade de $\pm 3,85$ m, tal como o sopé na frente exterior, conforme observações feitas durante a campanha de 1964.

O enchimento atrás da frente exterior da torre chega até à superfície do muro e . Nesta plataforma atingiu-se a frente interior da torre. Repousa sobre o muro e num lençol de argila de $\pm 0,10$ m de espessura, muito provavelmente em contacto com a camada D, no interior da torre.

A própria torre, sobretudo a sua frente interior, está construída principalmente com placas lisas, de pedra, ligadas com argamassa

de argila, e na parte superior melhor conservada, a uma altura de 0,93 m sobre o sopé do muro **e**, tem um contraforte de 0,14 m.

No interior da torre encontrou-se sobre a camada D, a qual pode ser considerada como base de um provável centro habitacional, o entulho de cultura da camada C e, sobre este, ainda a derrocada da torre B. Por conseguinte, os habitantes mais recentes da torre foram possivelmente também os construtores da torre, tendo utilizado cerâmicas (vasos campaniformes do tipo marítimo e do grupo de Meseta).

Corte 24 — O corte 24 fora já iniciado em 1964 (*), tendo sido alargado no entanto em 1944 para Norte e para Leste, até ao fim do núcleo, pelo que a torre A também se encontra compreendida nestes cortes.

O muro **eg**, pertencente ao conjunto alargado da torre E e a cuja frente se dirige para Leste, continua presente em 5 a 7 camadas de pedras, tendo sido posto a descoberto, em parte, até 0,60 m de altura. A frente **eg** parece ser fortemente abaulada. O muro é interrompido a Sul por uma intervenção moderna. A Noroeste continua para o corte 37 (compare-se).

O muro **c**, posto a descoberto em 1964 apenas na sua primeira parte, pôde agora ser observado pormenorizadamente. Com a sua ligeira curvatura concorre para o perfil meridional do corte 24 e encontra o seu prolongamento no corte 25. Está ainda presente em 5 fiadas de pedras e consiste de pequenas lajes, combinadas com pedras maiores. Ao continuar-se com o desentulho, verificou-se que não existia um pedaço de muro, o qual se supunha existir no centro do corte.

O muro **em** encostado ao muro **eg**, sendo reconhecível numa altura de 3 fiadas de pedra, curvando-se ligeiramente para dentro na parte setentrional e deveria ter-se ligado à frente exterior **eo**, constituindo assim uma frente exterior mais antiga, antes da construção da torre oca A.

(*) E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.*, pág. 10 s.; Est. IX: Madrider Mitteilungen, 6, 1965, 48, Foto 3.

O muro **ev**, é uma pequena parte da frente exterior mais recente, que no restante está em ruínas, pouco antes da construção da torre A. As poucas pedras existentes mostram que o muro **ev** se prolonga ao encontro do muro **eu**. Só as pedras maiores da parte superior do muro **ev**, devem ter sido colocadas na altura da construção da torre, a fim de criar uma compensação; estas pedras estão encostadas à torre.

O muro **en**, tal como o muro **eo** — com o qual forma uma frente de muro exterior — pertence a uma fase mais antiga a sua parte mais baixa e a uma fase mais moderna a sua parte mais alta. A parte mais antiga parece passar por debaixo da torre. A fase mais recente liga-se à frente exterior da torre. Portanto, a torre e a fase mais recente dos muros são da mesma fase de construção. Deve notar-se que o sopé do muro **en** e a torre A são muito semelhantes na sua técnica de construção, apesar de pertencerem talvez a épocas diferentes.

O muro **eu** e o muro **en** não estão na direcção um do outro; **eu** encontra-se mais para o interior e poder-se-ia dizer que esteve ligado a um revestimento exterior mais antigo.

Torre A (*) — Mais ou menos ao centro do interior da torre (fig. 4 e Est. III) encontra-se a frente exterior do muro **eu**, o qual assenta na rocha natural. Esta frente continua a ocidente e a oriente da torre A como frente exterior do castro? O muro antigo atinge na parte interior da torre uma altura de cerca de 2 m abaixo do nível do solo. A Norte, o muro da torre, encontra-se também na rocha natural. O espaço que vai da frente do muro **eu** até ao interior da torre A, encontra-se cheio de pedra. A Sul, a torre assenta no sector mais antigo do muro **eu** com uma primeira camada de pedras grandes. O muro da torre, na parte conservada a Sul e por cima destas pedras base, atinge uma altura de 1 metro e é feito de pedras mais pequenas, inclinando-se de forma nítida para o interior, formando assim o princípio de uma falsa cúpula. No interior da torre encontrou-se por cima do muro **eu** uma camada de grande espessura de um revesti-

(*) A descrição da torre A baseia-se nas observações do Dr. A. Dauber foi reproduzida abreviadamente, visto este relatório não conter ainda detalhes e desenhos do corte da torre A.

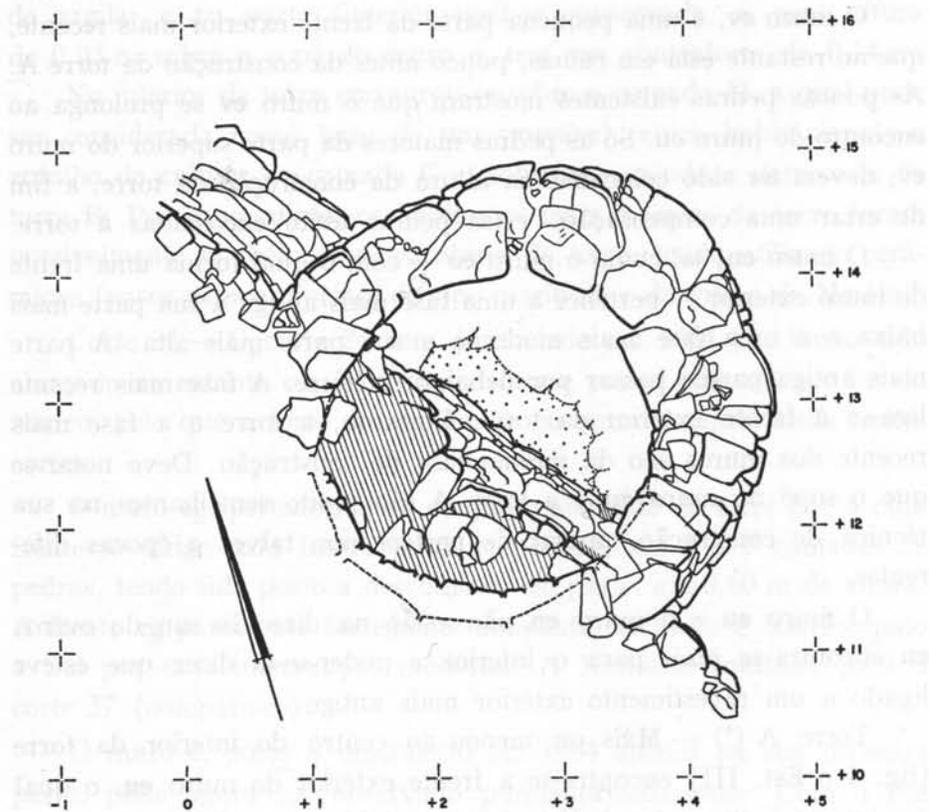


Fig. 4

Planta da Torre «A», Escala 1:50

mento branco amarelado, arenoso e de argamassa, possivelmente a interpretar como um pavimento. Logo acima, encontrou-se outra camada mais escura, castanha, de grande consistência, contendo muitos fragmentos de cerâmica e ossos grandes, correspondendo evidentemente a uma possibilidade de utilização da torre, a qual foi coberta por uma derrocada de pedras.

Corte 25 — Vide corte 23/25.

Corte 26 — O revestimento exterior da frente da torre E, muros eg (corte 24) e eh, encontra-se interrompido no corte 24 pela escavação dos *caçadores de tesouros*, a qual se prolongou por debaixo da passarela 24/26, até ao corte 26. O muro eh só começa para

aquém da passadeira, estando nitidamente marcado ao longo de 1,70 m do seu curso por 4 grandes lajes. O seu curso inexplicavelmente recto para uma frente de torre, deveria ter ligação com o muro **eg** e formando um reforço da torre.

O muro **a**, muro ocidental da barbacã, encosta ao muro **eh** com os seus grandes blocos bem colocados e uma pronunciada inclinação, pertence ao número dos muros melhor construídos dentro do núcleo.

Para Oeste, e devido ao declive do terreno, só a meia altura se encontra um lanço do muro **ew**, relativamente bem conservado com 7 fiadas de pedras e uma altura de 0,80 m, que provavelmente encontra a sua continuação no muro **fb** do corte 27.

Mais abaixo, segue o muro **ex**, que continua no corte 27. A frente deste muro está constituída com lajes médias e bem colocadas. Reconhecem-se 4 a 5 fiadas de pedras com cerca de 0,25 m de altura. O muro **ey**, muito bem conservado no corte 27, perde-se no corte 26. Além da passadeira 26/27 existem ainda 2 lajes e à frente da passadeira 26/37 outras duas, as quais marcam o curso do muro.

Corte 27 — A torre F, a chamada *Torre Trindade*, já antes das escavações era visível no corte 27 (fig. 5). O indício mais antigo no corte 27 é a muralha delimitada pelas frentes **fa** e **fb** (fig. 3). Esse muro tem na parte Sul do corte 2,40 m de largura estreitando um pouco mais em direcção do Norte (1,90 m). O enchimento de pedras do interior repousa em chão avermelhado e arenoso que se distingue nitidamente da argila amarela e dura que lhe serve de argamassa.

A frente exterior **fa** é, até agora, apenas visível na sua camada superior de pedras. As lajes encontram-se ligeiramente inclinadas. No perfil Sul a frente conservou-se mais alta, tem 0,45 m de altura e é fortemente inclinada. Também no perfil Sul se observa nitidamente até que ponto se fez sentir a escavação de 1944. Sobre o chão amarelo-avermelhado do enchimento posterior da frente do muro **fa** e sobre a pedra superior frontal começa imediatamente o chão escuro cinzento-acastanhado dessa escavação (fig. 3), que a Oeste desce ainda mais profundamente e isto até à parte superior do muro **fb**, que se encontra a maior profundidade.

A frente do muro **fb** está bem conservada a Norte, observando-se 7 fiadas de lajes bem conservadas em certos pontos, pelo contrário a Sul encontram-se fortemente derruídas, pelo que não se pode observar nitidamente o curso da frente.

Por debaixo do talude segue o muro **ex**, que já aparece no corte 26 e é constituído por lajes médias. O enchimento atrás desta frente foi feito por meio de argila amarelo-clara. O muro **ex**, com a frente virada para Oeste, constitui a primeira ampliação e a mais antiga da fortificação nesta frente. O muro **ey** forma a frente exterior e a mais moderna virada para Oeste. Ao mesmo tempo, forma o limite Este dos cortes 17 e 18, cujas camadas inferiores correm por debaixo do sopé deste muro (fig. 3) ⁽¹⁰⁾. O muro **ey** é a continuação do muro **r** do corte 14/29. Tanto num corte como no outro lajes maiores formam a base e lajes mais pequenas e bem colocadas, formam o próprio muro.

Ao muro **fa**, como seu reforço, segue o muro **fc**, que só pôde ser observado num curto troço ao lado da torre F. A sua frente já foi anteriormente atravessada pelas escavações de 1944. No entanto, tanto por debaixo da torre F como no perfil Sul do corte 27 (fig. 3) encontram-se ainda no seu lugar algumas pedras mais altas provenientes da frente.

A torre F foi reconstruída (nota 11) mais ou menos circularmente. A reconstrução encontra-se a Oeste por cima do muro **fa**. As únicas 2 pedras que com certeza se encontram *in situ* não foram, no entanto, nem uma frente de torre nem a forma irregular dessas pedras constitui característica de tal frente. De qualquer modo, as escavações feitas até agora não nos dão qualquer indício de se tratar de uma torre redonda. As pedras aí existentes indicam muito melhor a existência de uma frente de muro nesse local. Mais a oriente, a torre F desce à frente do muro **fc**; não se atingiu a sua base até agora. As lajes bem colocadas no lado meridional da torre F, encostam na parte baixa do muro **fc** pelo lado de fora. Com certa razão pode-se pensar que a torre F, foi apenas uma torre semicircular

⁽¹⁰⁾ E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.*, pág. 10; Est. V, 2; IX; X. Madrider Mitteilungen 6, 1965, 46 s. Foto 6, Est 21.

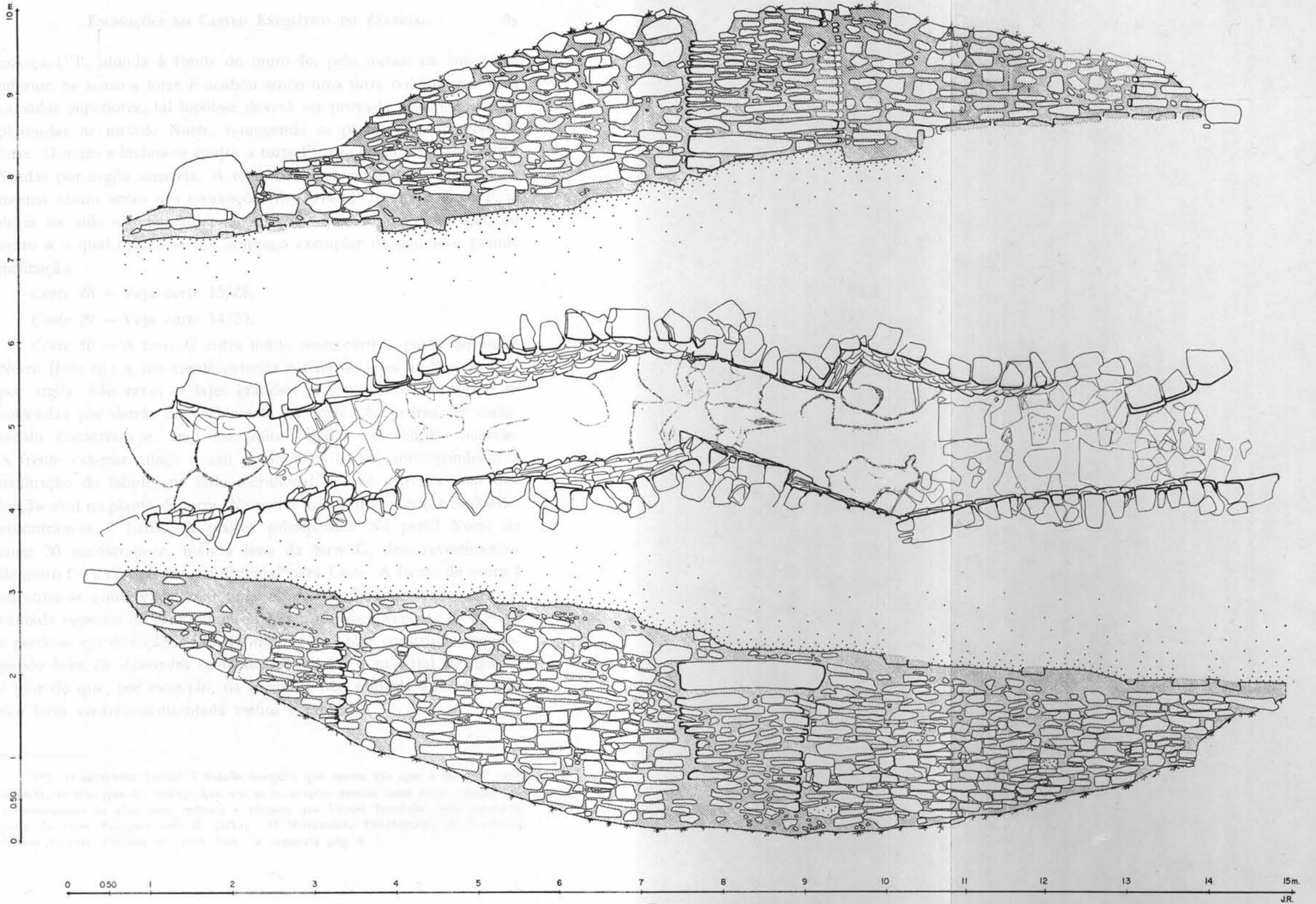


Fig. 5

Planta do corredor da porta e alçados das paredes laterais. Escala 1:50

maciça ⁽¹¹⁾, situada à frente do muro **fc**, pelo menos na sua parte inferior. Se acaso a torre **F** acabou sendo uma torre redonda nas suas camadas superiores, tal hipótese deverá ser provada pelas escavações planeadas na metade Norte, removendo as partes reconstruídas da torre. O muro **a** inclina-se contra a torre **F**, com enchimento de pedras ligadas por argila amarela. A torre **F** e o muro **a** devem ter tido a mesma altura antes das escavações de 1944. Portanto a torre **F** já devia ter sido ultrapassada como frente, quando da construção do muro **a** o qual evidencia um emprego exemplar de pedras e grande inclinação.

Corte 28 — Veja corte 15/28.

Corte 29 — Veja corte 14/29.

Corte 30 — A torre **G** entra muito neste corte a partir do limite Norte (foto 6); a sua frente exterior é feita de lajes médias, ligadas por argila. São raras as lajes grandes, mas por vezes encontram-se colocadas por detrás no enchimento da torre. As pedras do enchimento encontram-se, sem excepção, ligadas por argila amarela. A frente exterior atinge o seu ponto mais baixo, correspondente à inclinação do talude, no lado meridional, o que provoca uma distorção oval na planta da torre. No ponto mais a descoberto a Sudoeste, encontram-se 7 fiadas de pedras sobrepostas. No perfil Norte do corte 30 encontram-se, mais a leste da torre **G**, dois revestimentos de muro **f** e **g** com as frentes dirigidas para Leste. A frente do muro **f** encontra-se conservada com uma altura de 0,54 m, tendo na sua camada superior de pedras uma laje com um comprimento de 0,76 m e perde-se em direcção a Sul. O muro **g** está pior construído, empregando lajes de diferentes tamanhos. Também o material de ligação é pior do que, por exemplo, na torre **G**; não é argila amarela, mas sim terra amarelo-acinzentada menos compacta.

⁽¹¹⁾ O escavador Leonel Trindade assegura que nunca viu que a torre **F** fosse redonda, se bem que E. Jalhay, que viu as escavações apenas mais tarde recomendou a reconstrução de uma torre redonda e afirmou que Leonel Trindade tinha destruído parte da torre. Compare com E. Jalhay: O Monumento Pré-Histórico do Zambujal (Torres Vedras), Brotéria 42, 1946, Fasc. 4, Separata pág. 8.

Os revestimentos de muro **l** e **m** a Sudoeste encostam à torre **G**. O muro **l** foi construído com lajes grandes e blocos de pedra, distinguindo-se assim da torre **G**. Também no muro **m** que fecha o ângulo entre os muros **l** e **u** foram utilizadas pedras grandes. Nos muros **l** e **m** foi utilizada em grande quantidade a argila amarela, como argamassa entre as pedras. Esta argila enche grandes espaços entre as pedras, ao passo que na torre **G** existe em menor quantidade, visto que as lajes aí existentes se encontram sobrepostas mais cuidadosamente.

Na frente exterior entre os lanços dos muros **h** e **i** parece encontrar-se uma quebrada, que possivelmente ainda poderá ser seguida na superfície. Nos cursos muito curvos, podem ver-se em certos pontos das suas bases grandes blocos. Na secção **i** encontra-se sobre um sopé visível, com 0,50 m de altura, outra parte do muro ainda conservada com cerca de 0,75 m de altura e que na passagem para **o** tem uma inclinação maior, não seguindo o curso de **o** mas desviando-se para **n**. Trata-se, ao que parece, de uma construção posterior?

O muro **m** e o muro **n** encostam obtusamente ao muro **u**. Por seu lado, este último inclina-se contra o muro **l**, que evidentemente se dirige sem qualquer interrupção para o corte 31.

O muro **u** corre quase em linha recta de Norte a Sul e só após o contacto com o muro **n** se curva para Sudoeste (corte 32); é construído nesse ponto com pedras ou blocos muito grandes, enquanto que no corte 32 se encontra maior profusão de lajes.

Corte 31 — Do perfil Leste saem dois muros **k** e **l** que correm no sentido Sudoeste. O muro **k** é construído de lajes mais pequenas e é tão bem construído como a torre **G**. A frente é dirigida para Sudoeste e visível numa altura de 3 fiadas de pedras. O muro **k** recua ligeiramente; a Sudoeste e na parte final encontra-se em ruínas. As últimas 5 pedras, como se pode concluir da sua posição oblíqua, foram deslocadas tão fortemente da sua posição original, que pode supor-se que os muros **k** e **t** (corte 32) estavam ligados. O muro **l** dirige-se para Sudoeste e apenas só é visível na sua camada superior. Estende-se do corte 30, através do corte 31, até ao corte 32, onde se encontra muito bem conservado.

Os muros **p** e **q** são as partes da frente ocidental do núcleo, sendo o muro **p**, pelo menos como fase de construção, mais antigo do que o muro **q**. O muro **p** assenta directamente na rocha, com uma só camada de blocos de pedra de tamanho grande e segue para o interior, sem que se possa seguir o seu curso além de uma só pedra. O muro **q** encosta ao muro **p** e para a sua construção utilizaram-se alternadamente blocos e lajes grandes.

Corte 32 — O corte 32 inclui o corte inicial 22 de 1964. O muro **s** a Noroeste do corte, consiste em 6 pedras, que formam uma frente irregular virada para Leste e é constituída por 3 fiadas de pedras. Não se verificou a continuação do curso deste muro no corte 31.

O muro **t** forma talvez a continuação do muro **k** do corte 31. O curso do muro **t** foi mal interpretado em 1964: o troço do muro aparentemente curvo, corresponde ao enchimento em frente do muro **t**, que neste ponto já não existia em 1964. O cuidadoso enchimento causou a impressão de um muro curvo, dirigindo-se côncavamente para Noroeste. O lanço de muro **t** em questão curva-se convexamente e continua em linha relativamente recta para Sudoeste. Num corte mais profundo apareceram apenas as pedras superiores do muro **l**. Mais para Sul pode-se ver 4 fiadas de pedras sobrepostas tão inclinadas que se pode pensar que as fiadas mais altas, posteriormente, foram ainda mais tombadas devida a um derruimento. O muro está cuidadosamente construído com lajes pequenas e como argamassa utilizou-se uma terra castanho-acinzentada. Pode-se seguir o curso do muro **l** a partir do corte 30 através do corte 31 até ao corte 32. O seu curso é semelhante ao muro **t**, que se encontra apenas a 0,80 m atrás dele, mas é formado por blocos maiores que estão também fortemente inclinados. No ponto que se encontra melhor conservado reconhecem-se ainda 5 fiadas de pedras. A uma altura de 0,42 m vê-se que a coroa do muro está recuada 0,27 m; esta inclinação excepcionalmente pronunciada pode ter sido forçada por compressão do terreno. O muro **u**, já observado no corte 30, encontra-se a 0,95 m à frente do muro **l** e a sua frente, tal como **t** e **l**, está virada para Sudoeste, sendo como estes muito inclinada e encontrando-se talvez parcialmente destruída. O muro foi posto parcialmente a descoberto, tendo-se libertado 8 fia-

das de pedras. A uma altura de 0,76 m verifica-se que a coroa do muro está recuada 0,51 m, sendo assim o maior ângulo de inclinação de todos os muros do núcleo. A frente foi construída de lajes e blocos de pedra maiores dos que foram empregues nos muros **t** e **l**, encontrando-se as pedras ligadas por argila.

Os muros **t**, **l** e **u** encostam na muralha redonda **C** (no muro **l** não se observa bem esse encosto) a qual pode provavelmente ser atribuída a uma torre aí existente. A frente exterior da suposta torre **C** sai do perfil Oeste do corte 32 e deixa ainda reconhecer nitidamente o limite Oeste e perde-se então em direcção ao Sul, porque a torre **C** parece não ter tido a base a maior profundidade, devendo ter assentado sobre camadas de pedra mais antigas e, por esse motivo, derruído fortemente. As pedras superiores visíveis da torre **C** mostram que foi construída de blocos grosseiros, distinguindo-se assim dos muros contíguos, que são construídos com lajes. Em determinado ponto, a frente exterior da torre **C** conservou-se até a uma altura de 3 fiadas de pedras, entre as quais se encontrou terra castanho-acinzentada. O muro **v** fecha um ângulo entre o muro **u** e a torre **C** encosta ao muro **u** e, segundo parece, passa a cima do muro **an** que se prolonga por **ao**. Várias lajes grandes formam a superfície deste troço curto e ligeiramente curvo. O muro exterior **w** é visível só na sua parte superior, posta a descoberto por escavações mais antigas. Está construído com lajes, algumas de grande tamanho, ligadas por argila. Num ponto à frente ruiu para o lado de fora. O muro **w** toca a Sudoeste um muro exterior mais antigo construído por debaixo do muro **v** e toca no muro **v**, este parcialmente construído sobre o muro exterior

O muro **x** consiste num troço construído em forma de arco com lajes grandes, cuidadosamente dispostas. As lajes estão uniformemente ligadas por argila amarela. O muro **x** encontra-se, de qualquer modo, a uma profundidade maior que a torre **C**, provavelmente sendo sobreposto por esta, se bem que não foi possível observar qualquer cruzamento directo, apesar de se ter desentulhado nesse sítio. O muro **y** forma a outra frente da muralha **x-y** e está construído tão cuidadosamente como o muro **x**. Na parte central ruíram numerosas pedras, que tapam o próprio curso da frente. Na parte superior, a direcção

encontra-se marcada por 9 pedras; na parte inferior encontram-se 6 lajes da frente com 0,70 m de altura; na extremidade superior o muro **y** corre por debaixo da torre **C**, pelo menos por debaixo de uma pedra frontal da torre, dirigida para o lado de dentro. De qualquer maneira a muralha **x - y** parece ser interrompida pela base da torre **C**. O muro **x - y** tem na parte setentrional, e mais alta, 0,90 m de largura e na parte meridional, e mais baixa, 1,20 m. Pertence a um sistema de muralhas, ao qual provavelmente pertence também o muro **ao** que parece ser mais antigo do que o muro da torre **C** e dos revestimentos **t**, **l**, **v** e **w**.

O muro **an** (compare acima com os muros **n**, **u**, **w** e **x - y**) é um muro posterior ao muro **ao**, do qual está separado por uma camada de terra e de pedras derruídas com 0,35 m de espessura. O muro **an** só se conservou até uma altura de 2 fiadas de pedras, estando bem construído com lajes grandes, ligadas por terra castanha. O muro **an** e talvez o muro **ao** inferior a ele, continuam para Norte, passando por debaixo dos muros **v** e **w**.

O muro **ao** foi construído verticalmente com lajes relativamente grandes, tendo sido posto a descoberto pelas escavações de 1959/1960 como frente exterior, apesar de mais à frente seguir ainda o muro **ap**. O muro conservou-se num ponto com 1 m de altura, deixando reconhecer aí 7 fiadas de pedras. Este muro **ao** é sobreposto pelo muro **an**; o muro **ap** é um muro de revestimento. A relação existente entre o muro **ap** e o muro **x - y** não está ainda esclarecida, mas parece que o muro **ao** é mais recente do que aquele. O muro **am** com a frente virada para Sudoeste, consiste em 5 lajes grandes possivelmente, deverá ser interpretado como fase de reparação assim como o muro **an** após o desabamento do muro **ao** (?). É possível, mas improvável, que o muro **v** e o muro **an** tenham o mesmo curso. O muro **ap** constitui o muro mais exterior do núcleo que foi possível reconhecer até à data, onde poderia ligar com o muro transversal que se supõe aí existir, constituindo assim uma ligação ao muro de revestimento. O muro **ap** liga-se à frente do muro **aq** em ângulo recto. O muro **aq** está bem construído com lajes que se encontram conservadas apenas num pequeno troço.

Corte 33 — O muro **ad** forma a parede Noroeste da passagem interior da porta (12). Repousa sobre uma camada de argila amarela ao Sul, e ao Norte apoia-se sobre a calçada de pedra da entrada, o que indica que este muro terá sido construído mais tarde do que a calçada. A muralha **ac** que possui frente exterior e interior (largura 0,53 m ao Sul, 0,62 m no meio e 0,93 ao Norte) deveria ver-se a parede da porta mais antiga, a qual corre paralelamente ao muro **ad**, a uma distância de 0,80 m e só na extremidade Norte se inclina para oriente enquanto que **ad** se desvia em sentido oposto. A frente Nordeste de **ac** foi possivelmente reforçada, após a sua construção, com pedras e terras, porque não se pode pensar, que este muro tão estreito tenha podido ficar de pé durante muito tempo.

O muro **ab** encosta ao muro **ac**; está construído com pedras grosseiras (praticamente não houve emprego de lajes) em forma de arco e dirige-se para o Norte.

Desconhece-se ainda o curso do muro **aa**. Sai do perfil oriental do corte 33 com uma grande laje e pode ser seguido ainda ao longo de 5 pedras. Uma vez que repousa sobre um enchimento de pedras derúidas só pode tratar-se de um dos muros mais recentes.

Corte 34 — O estreitamento médio da passagem é constituído de ambos os lados por troços de muralhas (**ae** e **ai**) construídos cuidadosamente com lajes pequenas, ligadas com argila amarela. A pedra base de **ae** é um bloco de pedra excepcionalmente grande, por cima do qual se encontram duas grandes lajes. O muro **ad** e **ae** encostam-se assentando **ad** sobre a pedra base de **ae**, pelo que **ad** deverá ser considerado como mais recente do que aquele. Na parte superior **ad** tem, em relação a **ae** uma inclinação acentuada.

A parede da passagem **af**, pior construída do que **ad** e **ae** (como também **ak** está pior construída do que **ai** e **al**) deveria ser mais recente do que **ae**. No entanto e ao contrário do que se pensava as pedras da camada inferior de **af** parecem passar por debaixo da pedra base de **ae**; a parte inferior de **af** é formada por blocos grandes e irregulares.

(12) E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.* Est. IX. Madrider Mitteilungen 6, 1965, Foto 8. Os aspectos dos muros da entrada foram desenhados novamente em 1966, isto é, completados e serão apresentados mais tarde.

Teria existido aqui uma base mais antiga? O facto de a argila amareló-clara de **ae** passar para as partes contíguas de **af** poderia significar que **ae** é mais recente. O esclarecimento sobre a diferença de casos de construção dos muros neste ponto, só poderá surgir após aprofundamento das escavações. O muro **ar** é côncavo e apenas reconhecível nas suas pedras superiores; parte do Sudoeste, do canto formado por **ae** e **af** e perde-se depois após 6 lajes.

O muro **as** começa no ponto de contacto de **ad** com **ae**, seguindo cerca de 1,20 m quase a direito para o interior, provavelmente para se ligar com o muro **ac**. Ambos os muros estão tapados no ponto em questão pela passadeira entre os cortes 33 e 34.

Os muros **ar** e **as** correm a tão pouca distância um do outro, que quase se não pode imaginá-los como frentes exteriores de uma muralha livre.

O muro **at** foi desenhado provisoriamente. Na sua construção usaram-se pedras grandes e lajes pequenas, de maneira irregular.

Corte 35 — A torre H tem uma frente cuidadosamente construída, com lajes grandes e blocos pequenos, ligados por argila amarela; a frente está pouco inclinada e estava a Nordeste destruída, mas foi repostada novamente. À torre H acrescentou-se uma saliência com o troço de muro **ah**, que causa um estreitamento na extremidade Norte da passagem. O troço **ah** está construído com lajes grandes, ligadas por argila. Em determinado ponto, encontram-se conservadas 3 lajes sobrepostas.

O interior de H foi desentulhado quase completamente até à rocha natural. Na passadeira entre os cortes 35/36, reconhece-se, no entanto, por debaixo de uma camada superficial castanho-acinzentada de húmus, argila amarela com poucas pedras, provenientes do enchimento antigo.

Corte 36 — O muro da torre H segue primeiramente para Sudoeste e desvia-se então acentuadamente para Noroeste, renunciando assim ao raio de curvatura que possui antes. A frente da torre H está cuidadosamente construída por meio de lajes, uma das quais tem 0,92 m de comprimento e 0,38 m de largura. As escavações de 1959/60

puseram a descoberto a frente dirigida para Sudoeste e para o Sul até uma altura de 1,05 m e chegaram, pelo menos em certos pontos, até às pedras base, das quais um dos blocos excepcionalmente grande tem uma altura visível de 0,35 m. À direita e à esquerda seguem troços de muralhas formadas por lajes. A frente da torre perde-se em direcção ao Noroeste. No interior da torre H as pedras do enchimento encontram-se ligadas com argila amarela. Não há vestígios reconhecíveis de uma frente interior. Se H foi uma torre oca, então pelo menos, a parte inferior era maciça. Partindo do Sul e do Sudoeste do corte, estende-se um nível de habitação, com fragmentos de cerâmica, ossos e vestígios de fogo, até ao sopé da torre H. Quer dizer, a torre H deve ter estado longo tempo em estado livre, antes de se terem construído as construções de ligação (muro **ak**, muro do pátio exterior e torre D) que assentam parcialmente sobre esta camada de habitação. O muro **ai** forma o estreitamento médio da passagem e a Norte encosta à torre H. Neste local a ligação directa infelizmente não é nítida na superfície. O muro **al** deriva em ângulo agudo para dentro, indo ao encontro da torre H e formando aí um ângulo obtuso.

A parte do muro **ai/al** foi construída quando da construção do portão em frente da torre H; se tal aconteceu antes ou depois da existência da torre H, é uma pergunta que, por enquanto, fica em aberto. No entanto, o modo como ambas as muralhas estão construídas é semelhante, de modo que poderemos concluir que se trata de construções simultâneas.

Possivelmente, a construção da muralha **ak** (muralha da passagem) e da torre G foi simultânea ou um pouco mais tardia do que esta, pois que ambas têm o mesmo material de enchimento. O muro **ak** distingue-se de H e **ai** (bem construídos) pelo material irregular que se empregou e pela sua má construção. No muro **ak** que encosta aos muros **ai** e **al** parece ter havido dois momentos de construção diferente: a Norte assenta sobre uma camada de argila fina e na parte Sul sobre o empedrado da passagem. A parte média deste muro foi posteriormente reparado por meio de um outro muro, sensivelmente mais inclinado para o exterior e em cuja base se encontram lajes gran-

des, em parte bastante salientes (fig. 5). Esta base assenta numa grande camada de argila mais espessa do que a camada a Norte, mais antiga.

A parte saliente **ag** na extremidade Sul do muro oriental encontra-se sobre um nível ainda mais alto e por isso, deverá ser interpretada como última fase de reparação neste local.

Atrás do muro **ak** encontra-se a torre oca D sem frente exterior. A frente interior de D só pode ver-se em 5 lajes à superfície, visto que ruiu para o lado de fora. No entanto, encontram-se ainda conservadas 6 fiadas de pedras sobrepostas na extremidade Sudoeste deste ponto de derruimento. No total, a frente interior da torre encontra-se conservada até cerca de 1 m de altura. Uma saliência na parede deixa adivinhar que também o interior da torre estava coberto por uma falsa cúpula.

A sequência cronológica dos muros e das torres no corte 36, tomando como base estas observações apresenta-se então assim: 1.º — torre H; 2.º — parte média da passagem **ai/al**; 3.º — camada de habitação por de fora da torre H e camada por debaixo do empedrado da passagem; 4.º — muro exterior da passagem **ak**; 5.º — reparação da passagem; 6.º — muro **ag** (corte 34).

Corte 37 — Apesar de se ter só levantado a camada superior de húmus e devido ao declive pronunciado, no corte 37, já se puderam conseguir algumas revelações estratigráficas. A muralha **ea** aparece como sendo até agora a muralha mais antiga no corte 37, na extremidade oriental da vala de escavações de 1959/1960; apresenta uma pronunciada curvatura na parte inferior, mas a sua parte mais alta é recta. Na direcção do Norte, o muro **ea** passa por debaixo do muro **eb**, cuja base se situa neste ponto a 0,70 m acima do ponto mais baixo do muro **ea**. O muro **ea** encontra-se conservado até 1,15 m de altura e é constituído por blocos grandes e lajes pequenas; num certo ponto vêem-se 9 fiadas de pedras. Na parte superior do muro **ea** uma fila de pedras desvia-se para dentro, mas o seu carácter de muro não está todavia ainda bem definido. Esta fila de pedras dirige-se para o muro **ef**. O muro **eb** sobrepõe-se ao muro **ea** e está separado no muro

es por um desabamento. É possível que **eb** e **es** pertençam ao mesmo muro, dado que têm o mesmo curso, embora a parte Norte (**es**) esteja a maior profundidade; mais ou menos ao mesmo nível do muro **ea**.

Resta ainda a possibilidade de ligação entre as muralhas **ea** e **es**, o que aliás, terá de ser verificado por meio de uma escavação. O muro **eb** constituiria então um acréscimo mais recente, modificando-se a direcção original.

O muro **eb** está assente sobre camadas de terra e a sua base compõe-se de lajes bem dispostas; vêem-se 8 e 11 fiadas de pedra e corre em direcção ao interior oco da torre E.

O muro **ec** é a frente pertencente aos muros **eb** e **es**, virada para oriente. Esta frente encontra-se conservada sem qualquer interrupção; no entanto, ao longo de todo o comprimento, apenas se pode ver a camada superior formada por lajes grandes, com cerca de 0,10 m a 0,15 m de espessura e encontram-se em parte derruídas e em parte inclinadas para Oeste. A muralha **eb/es/ec** é mais larga na sua parte Norte (1,18 m) do que na parte Sul (0,70 m). A argamassa é de cor castanho-clara-amarelada.

O muro **ed** consiste unicamente num curto troço de 7 fiadas de lajes e atinge 0,68 m de altura, relativamente bem colocadas. No curso do muro neste pequeno troço, é impossível de verificar a ligação com o muro **es**.

A torre E, com as suas frentes **ee**, **ef** e **eg**, parece assentar sobre o muro **ea** mas, tendo em atenção a diferença de nível existente entre **ea** e a torre E, não se pode fazer uma afirmação segura, porque não se pôde, até agora, ver as bases de tais frentes. A muralha **ee/ef** forma a parede de uma torre oca com uma frente exterior relativamente muito inclinada e uma frente interior talvez formando uma falsa cúpula. A largura da muralha **ee/ef** é tão pequena, 0,48 m, que as pedras de ambas as frentes (lajes pequenas) quase se tocam no seu interior. Para a afirmação de que a torre foi oca durante muito tempo, contribuem as características formadas pelas pedras derruídas, caídas verticalmente no seu interior. No Sul, o muro passa para o perfil da passadeira 26/37 e perde-se no declive para Oeste. A excelente técnica

da muralha **ee/ef** faz distinguir a torre interior **E** das outras muralhas do corte 37. Só a muralha **ek** se encontra construída de maneira semelhante.

O muro **eg**, o revestimento exterior do reforço da torre **E** (compare cortes 24 e 26) situa-se a uma distância de cerca de 2,15 m em redor da parte exterior da torre oca **ee/ef**. A frente exterior **eg** reconhece-se superficialmente na passareira 24/37 e entra então no corte 37, seguindo declive, até ao ponto de contacto com o muro **ei**. Uma pedra que se encontra na extremidade do curso do muro pertence provavelmente à frente **ei**; neste caso o muro **eg** seria apenas o revestimento curvo e não uma frente de torre.

O desnível na parte Norte do corte 37, é tão grande, que existe um corte no muro **eg**. Este corte deixa antever uma frente fortemente inclinada, com 11 lajes ligadas por argila amarelo-clara, que se destaca nitidamente contra o chão castanho-acinzentado e cheio de pedras (não derruídas) que se encontra na parte de fora. As pedras por de fora da frente **eg** pertencem ao enchimento interior de um revestimento mais recente, que se situasse mais para fora. O enchimento traseiro do muro **eg** consiste também em pedras que repousam sobre argila amarelo-clara. O muro **ei** é constituído por blocos de pedras muito grandes, dos quais apenas três pertencem de certeza ao seu curso, e têm uma altura de 0,56 m. O muro **ei** encosta ao muro **ek** e este constitui a frente de muralha **el/ek**, dirigida para Sudoeste, construída, tal como a torre **ee/ef**, com pequenas lajes. No seu ponto de melhor conservação, a frente **ek** tem uma altura de 3 fiadas de pedras. O muro **el** encosta ao muro **ec** e compõe-se de lajes grandes e pequenas. O muro perde-se depois para Leste.

O muro **eo** está construído com uma técnica perfeita. Sobre a base, feita de grandes blocos, encontra-se uma grande camada de terra ou argila cuja espessura vai até 0,15 m e sobre esta camada de compensação, começa a parte superior construída com grandes lajes. Os muros **ep**, **eq** e **er** não foram postos à vista em 1966 ⁽¹³⁾. Na ligação

(13) E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, *op. cit.*, pág. 9; Est. V, 1; *Madrider Mitteilungen* 6, 1965, 47 s. Foto 3, Est. 23.

dos muros **ep** e **eo** pode observar-se que o muro **ep** se encosta ao muro **eo** formando uma curva com poucas pedras. O muro **eq** toca em ângulo obtuso o muro **eo**. Os muros **ep** e **eq** são então, pelo menos como fase de construção, mais recentes que o muro **eo**. Por debaixo do muro **eq** aparece um troço de muralha, **et** constituído apenas por 4 fiadas de pedras, que encosta também ao muro **eo**. O muro **et**, caso a ligação curva do muro **eq** prossiga e se incline mais na parte baixa, poderia pertencer ao muro **eq**. O muro **et** poderia pertencer à parte baixa do muro **eo** e o muro **eq** pertenceria a uma fase mais recente. No entanto, para que a atribuição seja feita cuidadosamente, há que ver a que fase de **eo** pertencem todas as muralhas que dela partem.

TENTATIVA DE RECONSTITUIÇÃO

Apesar de se ter removido apenas a camada superficial do núcleo, durante a campanha de 1966 e de se ter feito apenas um corte até à rocha natural na barbacã, alcançaram-se bastantes pontos de partida, conforme a anterior descrição e os próprios planos deixam reconhecer, para se poder fazer uma análise da história da construção e tentar uma reconstituição. Também esta última terá, por enquanto carácter provisório, mas necessário, embora hipotética, para servir de plano aos que guiarão a continuação dos trabalhos.

Do grande número, quase confuso, de troços de muros existentes, e da diversidade de direcção das suas frentes — trata-se exclusivamente de revestimentos de muros reconhecíveis — deve concluir-se, em resumo, que o núcleo foi edificado em diversas e sucessivas fases de construção. Por enquanto, não se pode ter a certeza se um troço que toca noutro, para seu reforço, ou que se encontra em frente dele pertence à mesma fase de construção ou se foi construído mais tarde. Certamente que será mais moderno, mas não se pode reconhecer imediatamente se são dias, semanas, anos ou décadas que os separam. Quer dizer, a análise da história da edificação dá-nos uma cronologia relativa das construções sem que no entanto, saibamos o espaço de tempo existente entre umas e outras. Se apesar de tudo, tentarmos estabe-

lecer relações mais estreitas entre esses troços de construção e atribuímos a determinadas fases, tal necessitará de uma explicação. Embora julgemos terem existido 7 fases, existem ainda alguns troços de construção para os quais não encontramos explicação. Se acaso significam modificações locais, ou se pelo contrário, se trata de alterações às fases descobertas até à data, tal facto só poderá ser verificado depois da continuação das escavações.

Esta análise parte do princípio de que um paramento feito para estar visível, perde o seu significado logo que é recoberto por um revestimento. Também não está provido de qualquer valor estático, pois o revestimento mais moderno seria mais sólido se se ligasse ao já existente. Só no caso da frente exterior do muro possuir uma certa inclinação poderia ser reforçado por meio de revestimentos a construir em frente dela.

Como o nosso Plano Geral mostra, que se pode reconhecer a existência de revestimentos mais antigos, este facto significa em primeiro lugar que os construtores do núcleo do Zambujal, por ocasião das modificações realizadas, deixaram ficar muros velhos nos sítios em que não constituíam estorvo ou porque se encontravam bem conservados. É este o motivo porque nos é possível encontrar vestígios deles. A parte mais antiga do castro deve ser então aquela onde dois muros formam uma muralha, que por sua vez, se encontra no interior do núcleo da fortificação.

Na planta há três pontos que satisfazem plenamente esta exigência: o pequeno troço **fa** encontra-se em frente de **fb** (corte 27 — Plano Geral, fig. 1); este facto torna-se evidente no perfil (fig. 3). O muro **ew** pode ser tomado como o prolongamento do muro **fb**. Mais ao Norte deverá acontecer o mesmo com **ec** e **es** (corte 37), enquanto que no Sul também é provável suceder este caso entre **k** e **q** (corte 31). A planta torna provável que os troços de muro assim conservados (o perfil demonstra que a base da muralha **fa/fb** media mais 2,50 m de largura) tivessem tocado (estado em ligação) com as torres maciças E e G. Este facto não está infelizmente ainda provado pois se poderia deduzir que as torres pertenceriam a uma fase mais moderna. Apesar de tudo, inclinamo-nos para a hipótese de serem construções

simultâneas, embora não tenhamos argumentos para tal. Difícil se torna explicar a continuação desta fase para Sul e para Oeste. O muro **k/q** parece ser atravessado pelo muro **p**, e por outro lado, só se pode interpretar o muro **aa** como sendo o revestimento exterior de um dos muros mais antigos, pois se situa no interior do núcleo. A frente exterior **k** deveria de qualquer modo ter estado em contacto com **aa**; este contacto teria sido eventualmente destruído por **p**, que aliás deve ter sido parte de uma frente interior, sem todavia estar em relação directa com **aa**. Por este motivo inclinamo-nos a postular para **aa** uma frente não conservada. **aa** toca no muro abaulado **ab**. Este pode ser considerado primeiramente como sendo um resto de uma torre maciça (como G), cujas ruínas foram atravessadas por **ac** e **ad** e mais tarde completamente arrasadas. A Sudoeste da torre a reconstituir situa-se então a torre H, também maciça como G. Pode muito bem ter sido o flanco ocidental da passagem do portão, que nessa altura não se encontrava ainda construída. Estes restos podem ser então designados com alguma razão, como FASE DE CONSTRUÇÃO I, conforme mostra a (fig. 6). A característica torna-se evidente, perante uma recons-

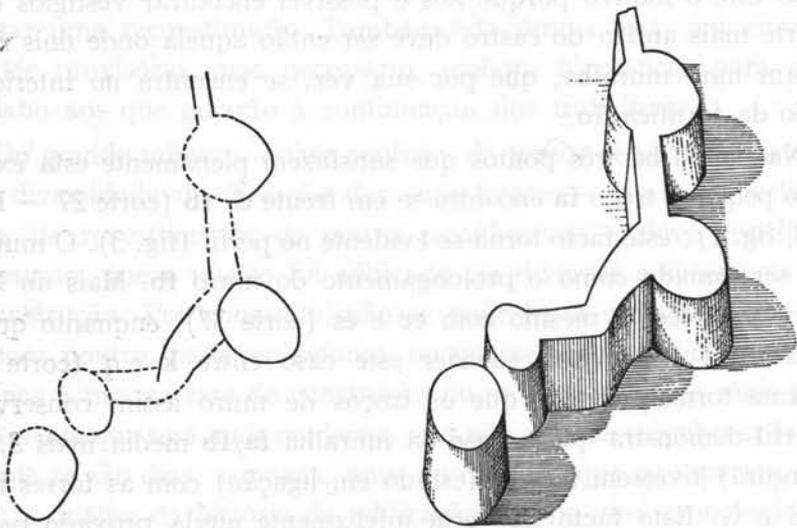


Fig. 6

Ensaio da reconstituição da Fase I. Planta e perspectiva

tituição: torres maciças com base oval e diâmetros até 6 metros e com muros de ligação com uma base de, pelo menos, 2,50 metros de largura formam uma instalação, que tanto pode ter sido — uma vez que desconhecemos a sua continuação para Norte — uma secção da fortificação como a parte oriental de uma fortificação em volta de todo o castro. Tanto as torres como os muros possuíam revestimentos levemente inclinados, de modo que as torres pareciam cones irregulares e os troços de muro, em corte vertical evidenciavam planos trapezoidais (fig. 3). O ponto, onde ainda hoje passa um caminho que vem do vale, estava fortificado com duas torres, que possuíam entre si um espaço para a entrada. A torre G encontra-se hoje conservada até uma altura de 4 metros, a reconstituição atribui-lhe uma altura uniforme de 5 metros, mas pode ser que fosse diferente em alguns pontos. De qualquer modo, o troço da muralha *fa/fb* (corte 27) conservaram-se até uma altura de cerca de 3 metros.

A reconstituição foi feita como se o castro se encontrasse numa planície. Na realidade parece que o centro do castro assentou sobre a crista de uns rochedos, conforme se verificou na barbacã. Se tal for de facto o caso, teria havido uma ribanceira de 2 metros entre o suposto pé da torre G até ao sopé da torre H, a Sudoeste, sendo possível que os rochedos tenham formado degraus ao longo da ribanceira. Em ambos os casos, a ligação entre a torre G e a torre sem nome, a oriente da entrada do portão (muro *ab*) era o ponto menos robusto. Por este motivo, poder-se-á concluir que se procurou compensar essa circunstância, tendo-se encontrado uma solução para o caso.

Esta é considerada como FASE DE CONSTRUÇÃO II (fig. 7), que parece ter trazido apenas algumas modificações na parte atrás referida, enquanto que a torre G e o lado Norte do castro (investigado por nós) permaneceu sem alterações, o mesmo acontecendo com a torre H. As alterações feitas parecem consistir na colocação de um grande bloco maciço no local ocupado pela torre *ab*. O muro *p* (corte 31), que era o seu limite para o interior, conservou-se e deveria substituir a continuação de *q* para Oeste, agora desaparecida. A continuação da frente exterior *k* é *s e* o troço recto a Sul *t*, enquanto que

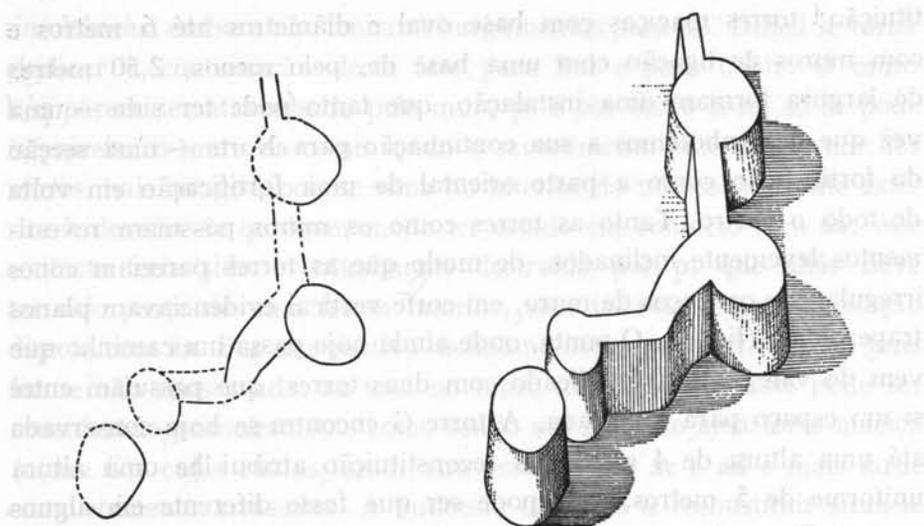


Fig. 7

Ensaio da reconstituição da Fase II. Planta e perspectiva

o *muro duplo ac* tinha de proteger ao mesmo tempo os restos da torre *ab* era o limite ocidental do grande bloco. Não se pode ainda dar qualquer indicação sobre a limitação Sul, pois que sobre ela se encontram ruínas mais modernas, que não puderam ainda ser removidas. Não há ainda segurança sobre esta fase, mas ela engloba troços de construção que não são explicáveis de outro modo. Acresce ainda que o troço curvo do muro *t* poderia ser o enchimento do ângulo formado entre *k* e *s*, constituindo portanto um reforço. O desenho da reconstituição (fig. 7), cuja elaboração obedeceu aos mesmos princípios do primeiro, mostra melhor o verdadeiro valor desta solução. Com segunda fase poderíamos combinar também a FASE DE CONSTRUÇÃO III, cuja característica é o reforço dos muros (fig. 8). Do lado de fora do revestimento *fa* encontra-se *fc* (corte 27) na sua frente, portanto protegendo este último muro *fa*; provavelmente ao mesmo tempo — embora tal não se possa provar — o revestimento *ex* encontra-se pelo lado de dentro de *ea*, com prolongamento para o Norte. Por isso, o muro atinge uma largura de base de, pelo menos, 4,50 m entre as torres E e a torre G e a Norte da torre E apenas

com 3,50 m, pois que aqui parece não ter sido feito nenhum reforço. Também não se pode afirmar ainda se a torre semicircular F foi construída no muro *fc* ao mesmo tempo que se procedia ao reforço da muralha. De qualquer maneira, uma das surpresas que surgiram no decorrer desta campanha foi o facto de a pequena torre redonda,

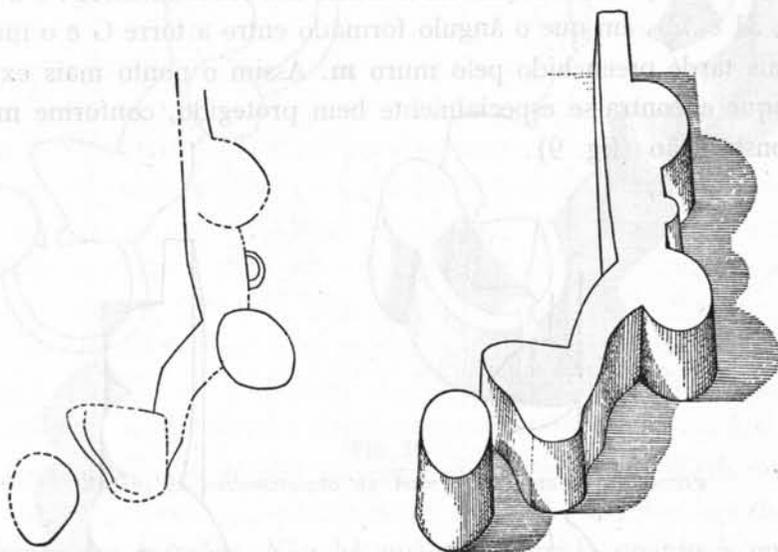


Fig. 8

Ensaio da reconstituição da Fase III. Planta e perspectiva

situada no alto do castro, não ter base nesta reconstrução. Há a certeza no que se refere à sua parte oriental que, no entanto, se situa como semitorre à frente do muro *fc*, pelo menos na sua parte inferior, conforme verificámos. Também se poderia estabelecer relação entre o muro *l* (corte 31/32) colocado à frente e a fase de reforço III, alargando assim o suposto limite Sul do grande bloco do portão: Neste ponto aceitamos incondicionalmente a conclusão tirada sobre a Fase II, a fim de se mostrar que já se pode falar de características gerais de construção, mas que os seus pormenores são ainda discutíveis. Em comparação com a Fase II, a reconstrução (fig. 8) só se alterou na parte Norte. A FASE DE CONSTRUÇÃO IV (fig. 9) trouxe novos reforços às partes média e Sul da instalação. À frente

da pequena torre semicircular F coloca-se uma teia-torre (revestimento a) (cortes 23 e 25), que segundo o seu raio e material, igualmente se coloca entre a torre E e a torre G, de tal modo que do lado de fora este ponto parece ser formado por três pequenos torreões que tocam uns nos outros. É com este reforço que estabelecemos paralelo com as construções em sequência à frente dos revestimentos l e u (cortes 30, 31 e 32), em que o ângulo formado entre a torre G e o muro u foi mais tarde preenchido pelo muro m. Assim o ponto mais exposto ao ataque encontra-se especialmente bem protegido, conforme mostra a reconstituição (fig. 9).

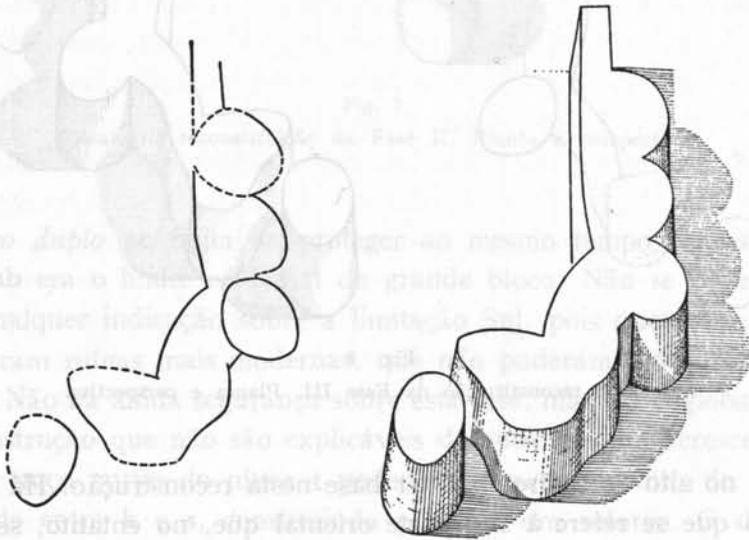


Fig. 9

Ensaio da reconstituição da Fase IV. Planta e perspectiva

Enquanto que nas fases II — IV os reforços foram feitos sempre em forma de muros de revestimento colocados em frente uns dos outros ou em forma de torres semicirculares, podendo tal facto ser interpretado como vários reforços parciais, a FASE DE CONSTRUÇÃO V (fig. 10) trouxe uma alteração completamente nova, que transformou todo o castro e que podemos designar como a fase das construções

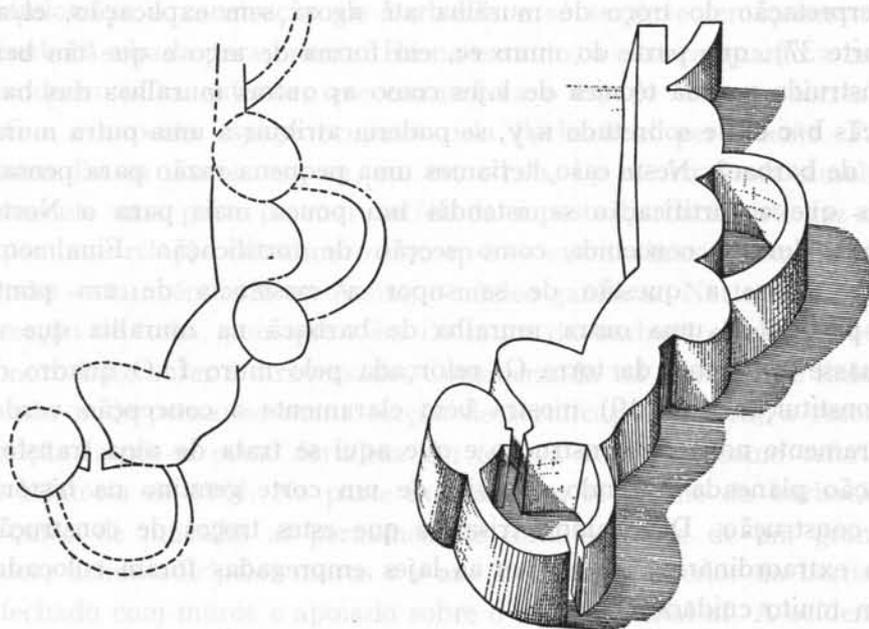


Fig. 10

Ensaio da reconstrução da Fase V. Planta e perspectiva

em frente dos torreões. Não há qualquer dúvida quanto à muralha em arco, (c e d/b) (corte 23/25) com uma largura de base de 2 a 2,50 m, que vai da torre E à torre G e que circunda um pátio em forma de meia-lua, situado entre ela e a torre semicircular a, pertencente à fase IV. Esta muralha conservou-se até uma altura de 4 a 4,50 m e na barbacã foi posta a descoberto até à sua base. Esta muralha da barbacã orientada no sentido Leste pode, de per si, dar-nos uma explicação para o troço de muralha x/y (corte 23), construído em arco; parte da extremidade Sul do muro t1, isto é, da parede exterior da Fase IV. Aqui poder-se-á reconstituir outra barbacã em frente do portão, cujo muro de limitação poderia tocar na torre H. Tão bem construídos como a muralha x/y são os dois troços salientes as/ae e ai, que não só fazem distinguir melhor o portão, como também dão uma limitação à barbacã, que corresponde ao *estilo geral*. Possivelmente foram então construídas as muralhas de reforço interior da entrada, ad e ah. Esta solução torna agora possível a

interpretação do troço de muralha até agora sem explicação, **el/ak** (corte 37), que parte do muro **ec**, em forma de arco e que tão bem construída na sua técnica de lajes como as outras muralhas das barbacãs **b/c** e **d** e sobretudo **x/y**, se poderia atribuir a uma outra muralha de barbacã. Neste caso, teríamos uma pequena razão para pensar-mos que a fortificação se estendia um pouco mais para o Norte, provavelmente concebida como secção de fortificação. Finalmente pode pôr-se a questão de se supor a existência de um ponto de partida de uma outra muralha de barbacã na muralha que se situasse em frente da torre G, reforçada pelo muro **f**. O quadro de reconstituição (fig. 10) mostra bem claramente a concepção verdadeiramente nova da construção e que aqui se trata de uma transformação planeada tratando-se assim de um corte genuíno na história da construção. Deve ainda frisar-se que estes troços de construção são extraordinários, dado que as lajes empregadas foram colocadas com muito cuidado.

A FASE VI (fig. 11), de certo modo, representa um passo para trás; por meio de reforços gigantescos o castro torna-se arredondado,

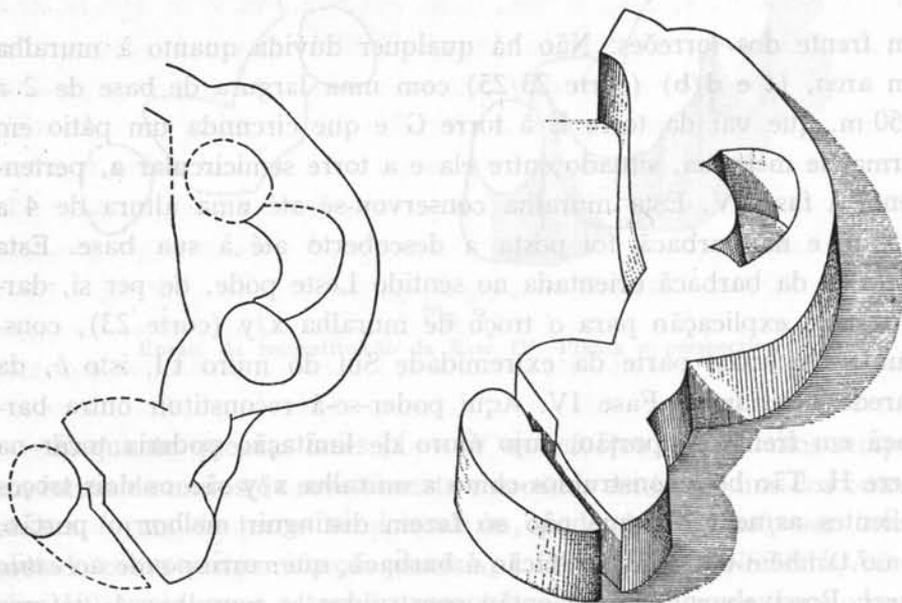


Fig. 11

Ensaio da reconstituição da Fase VI. Planta e perspectiva

abandona-se a construção de barbacãs e só se deve ter conservado a barbacã virada para oriente. Há no entanto, a certeza quanto a uma grande muralha exterior, que circundava o espaço entre as torres E e G e o suposto espaço ocupado pela barbacã aí pertencente. Pertencem-lhe os muros: **eo**, **en**, **eu**, **ev**, **e l**, **h**, **i** e **n**. Atravessa simultaneamente uma parte do muro **el/ek** da suposta barbacã; isto faz-nos supor uma relação deste muro com **ep** e — eventualmente como antiga versão — também com **et**. Assim, o núcleo ganha ao Norte uma outra direcção de linha, pois que além do muro da barbacã **el/ek**, também o muro base **ec/er** é atravessado. Considerando tal direcção de linhas, já não pode pensar-se numa secção de fortificação. Agora, a reconstrução impõe-se como fortaleza em toda a volta, tal como referido no relatório de 1964. Na parte Sul também se desiste da barbacã e o curso de muralha aí permanente torna-se parte de um grande bloco, delimitado pelos muros **v** e **an**. Também o interior da barbacã é fechado com muros e apoiado sobre o muro oriental **af**. A ocidente, limitado pelo muro **ak**, contrapõe-se-lhe um outro bloco semelhante, cujo muro Sudoeste já não se encontra conservado. Reconstituímos todo o bloco da entrada como sendo uma grande oval, atravessada pela passagem, ainda hoje conservada e estreitada pela colocação à sua frente do muro **ag**. Pertencendo ainda a esta mesma fase, embora um pouco mais tarde, deve ter-se procedido à construção dos muros de reforço **o** e **w**. Ao contrário deste facto os muros **am** a Sul e **em** a Norte, parecem representar estados intermédios, a que não se pode atribuir uma data isoladamente. Deveriam ser mais recentes do que a fase V e mais antigos do que o acabamento da fase VI. Nesta fase deve ter sido construído no interior um muro que aí se vê hoje, **ey** e **r**, pois que, devido à alteração no Norte do castro, se tornava necessária uma nova direcção de linhas. Esse muro assenta sobre uma camada de cultura com 0,80 m de espessura, enquanto que o muro **q**, que toca nele, assenta sobre a rocha natural. Por isso se prova que é muito mais recente, embora **r** e **q** se liguem à parte superior da muralha. Aqui pode perfeitamente observar-se como troços antigos se ligam a troços modernos: tanto quanto se encontram conservados, pode observar-se que o novo troço se encosta simples-

mente contra a parte antiga; quando ambos são levantados a determinada altura, então o muramento prende-os. Na reconstituição (fig. 11) deixamos a barbacã aberta, visto que éramos de opinião que a construção das torres na fase VII exigia um muro de barbacã livre. No entanto, tal não é necessário no caso da inserção da torre oca B no muro oriental da barbacã. É portanto de perguntar se já na fase VI não se teria enchido esta barbacã. Poder-se-ia então argumentar que a barbacã do portão está construída de maneira diferente, com lajes, enquanto que a barbacã oriental foi enchida com pedras visivelmente recolhidas no local e já bastante desgastadas na superfície. O que é certo é que foi enchida em três sectores, os quais se apoiaram contra o centro originalmente aberto por meio dos revestimentos *ld* e *fe*. A diferença, no entanto, pode ser esclarecida do seguinte modo: no portão e ao Norte os muros das barbacãs estavam destruídos, de modo que foi utilizado o material, lajes perfeitas, para enchimentos e para os muros do portão. A barbacã oriental não estava destruída; caso quisessem enchê-la, teriam de ir buscar material fora do castro. Quer dizer, à fase VI dever-se-ia já atribuir um castro maciço e muito grande, que na sua totalidade era certamente apenas uma plataforma para construções de defesa mais ligeiras.

A FASE DE CONSTRUÇÃO VII (fig. 12), dá-nos o castro que encontramos nos nossos dias, só que subsiste a pergunta se a barbacã oriental já se encontrava cheia na fase VI ou se foi enchida depois da fase VII, pelo que, nesta última hipótese, teríamos de prever uma fase VII desaparecida. A característica desta fase VII é as torres ocas, em parte construídas na fortificação exterior, em parte construídas dentro ou sobre a grande plataforma da fase VI. Com certeza que no caso das torres ocas A, B e D se trata de torres assentes sobre o muro exterior. Da torre C conservou-se a circunferência exterior, que parece atravessar a muralha da barbacã *x/y*. Sendo oca, o trabalho de reconstituí-la só poderia ser feito por analogia com as outras. Contrariamente, conservou-se o arredondamento interior com *ar/at*, a que falta o arredondamento exterior. As duas últimas construções encontram-se a cerca de 2,50 m de altura sobre a base das fases de construções mais antigas. Isto corresponde ao *horizonte de habitação*

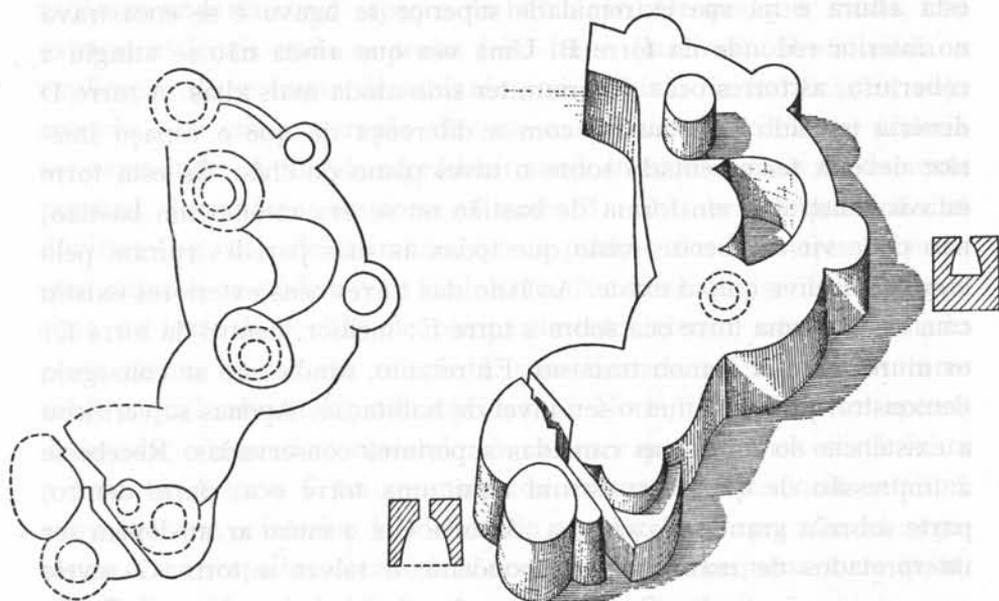


Fig. 12

Ensaio da reconstituição da Fase VII. Planta e perspectiva. No plano, a tracejado, prováveis muros. Dois cortes mostrando duas formas de construção de torres ocas

na torre A e na torre B onde se encontrava a *superfície de habitação* dos compartimentos interiores a cerca de 2 metros de altura, através de achados e vestígios de fogo. A diferença existente em relação à torre C e ao muro *ar at* reside no facto de se ter construído em frente da muralha exterior, para as torres A e B, um muro semicircular, que se levantava até à altura de 2 metros. A partir dos 2 metros, o semicírculo ligava-se a um círculo inteiro, por meio de interiores ocos nos aglomerados de construção existentes. Como o muro *eq*, fortemente curvado nunca se conservou até à altura de 2 metros, — o mesmo acontecendo com os muros que estão por detrás dele, *ep* e *er* — não se pode dizer se ali existia uma outra torre do mesmo tipo. Os restos conservados, aliás, não excluem essa hipótese. Então teríamos três torres semicirculares salientes com interiores redondos, cujo chão se situava a uma altura de 2 metros. A altura das torres era de mais de 4 metros, visto que o muro da barbacã oriental se encontrava a

esta altura e na sua extremidade superior se ligava e se encastrava no interior redondo da torre B. Uma vez que ainda não se atingiu a cobertura, as torres ocas deveriam ter sido ainda mais altas. A torre D deveria ter sido semelhante, com a diferença de que o espaço interior deveria ter assentado sobre o nível plano do chão. Se esta torre estava construída em forma de bastião ou se era mesmo um bastião, não pode vir a saber-se, visto que todas as suas paredes ruíram pelo íngreme declive que aí existe. Ao lado das torres ocas exteriores existiu com certeza uma torre oca sobre a torre E; melhor, dentro da torre E: os muros **ee** e **ef** demonstram-no. Entretanto, ainda não se conseguiu demonstrar onde se situa o seu nível de habitação. Apenas se verificou a existência do muro nas camadas superiores conservadas. Recebe-se a impressão de que se construiu aqui uma torre oca, parte dentro, parte sobre a grande plataforma. A torre C e o muro **ar/at** devem ser interpretados de maneira correspondente e talvez a torre G revele uma construção tardia. Se as construções da torre A e da torre B são bastante expressivas e de generalizar, os interiores de todas as torres ocas estavam então cobertos por falsas cúpulas. Na sua parte conservada não mostravam qualquer entrada, portanto deveriam ser acessíveis pela parte de cima, no centro da cúpula. Mesmo que tivéssemos de admitir que os espaços interiores eram cilíndricos, a entrada teria de estar situada necessariamente por cima. Esta possibilidade terá ainda de ser convenientemente estudada, visto não haver a certeza se as pedras da cúpula se encontram salientes por razão intencional ou se trata de compressão e deslocação provocadas pelo decorrer dos séculos. Parece ser perfeito de mais para se tratar da última das hipóteses e, ao mesmo tempo, é demasiado semelhante à técnica dos túmulos de cúpula desse tempo. Os compartimentos de cúpula, aliás, não têm qualquer valor de defesa, visto não admitirem a existência de seteiras. Quer dizer, estes compartimentos deveriam ter servido para outros fins. Uma vez que, além de peças de cerâmica, só se encontraram ossos de animais e também pedras com vestígios de fogo, seria de pensar em compartimentos destinados a habitação. Uma vez que os achados se encontram mais profusamente debaixo do suposto orifício do tecto, também se pode pensar em depósitos posteriores ou na utili-

zação secundária como espaços de habitação. De qualquer modo, não existem aí locais onde se tenha feito lume (lareiras). Resta ainda a explicação de se tratar de armazéns no domínio da fortificação, cuja entrada — e assim a razão da sua existência — facilmente poderia ser camuflada. A fim de reproduzirmos a imagem o mais nitidamente possível, desenhámos em corte as torres B e D, sobre as quais não há dúvidas (fig. 12), de tal modo, que a posição dos interiores cobertos com cúpulas se podem ver facilmente. Na torre que se encontra por cima da torre E o chão do compartimento interior estava inclinado cerca de um metro em relação à superfície da plataforma. A torre sobre a qual subsistem ainda dúvidas, ao Norte, a torre **eq**, foi apenas delineada, o mesmo acontecendo com a torre que supomos existir sobre a torre G. A torre C foi reconstituída na sua circunferência exterior, enquanto que o interior foi delineado apenas, dado que não há segurança a seu respeito; o contrário acontece com a pequena torre **ar/at**, que se lhe situa ao lado.

Pensamos por isso poder discriminar sete fases de construção que, por tópicos, teriam as seguintes características:

FASE I: Torres maciças, muros relativamente estreitos, fortificação por secções.

FASE II: Reforço da parte Norte do portão por meio de bastiões maciços, fortificações por secções como na fase I.

FASE III: Reforço dos muros, pequenas torres semicirculares, fortificações por secções.

FASE IV: Muros fortes, grandes torres semicirculares, fortificação por secções.

FASE V: Barbacãs salientes, muralhas livres construídas com pequenas placas, fortificação por secções.

FASE VI: Construções maciças de arredondamento, fortificação a toda a volta.

FASE VII: Torres com espaços interiores redondos, cobertos com cúpulas, fortificação em toda a volta ainda utilizada como tal?

A questão sobre a maneira como se deve ligar as 7 fases com a estratigrafia encontrada na primeira campanha não se pode ainda

esclarecer. Já naquela altura tínhamos verificado que as camadas encontradas a Leste e a Oeste do núcleo, em parte descaídas para baixo da muralha, mas acentuámos que apenas queríamos dizer que estas tinham de ser afinal muralhas mais velhas do que aquelas, podendo os muros mais antigos estender-se a camadas mais profundas. Depois de examinada a torre B, verificou-se que tanto o muro da torre B como o muro e I se situam sobre as camadas de habitação, quer dizer, as ampliações das fases VI e VII são mais recentes do que o conjunto de todas as camadas, com excepção de uma camada fina exterior que toca no último muro. Isto concorda com o facto de o muro r/ey, atribuído à fase VI, toca nas camadas de habitação mais antigas, com excepção da que fica mais ao de cima. A parede oriental da barbacã c/e, por outro lado assenta sobre a rocha natural, de modo que não podemos afirmar quais as camadas que já se encontravam formadas no sopé destes rochedos quando da construção da fase V. A parede ocidental da barbacã (torre semicircular fase IV), pelo contrário, assenta sobre uma camada de cultura de 0,30 m. Isto demonstra que também aqui a crista dos rochedos deveria ser mais alta do que seria a ocidente ou a oriente. As fases I a III parecem então terem sido construídas sobre uma crista, ao lado da qual se formaram então camadas de cultura, sem contacto com os muros. Quer dizer, a intenção de se encontrar uma estratigrafia perfeita não parece estar condenada a êxito, como a princípio se pensava. Não obstante, poderemos continuar a afirmar que as fases VI e VII são, possivelmente, mais recentes do que tudo o mais, o que verificámos estratigráficamente e com o que estabelecemos paralelo com Vila Nova de S. Pedro I. As fases de construção I a V deveriam ter sido simultâneas a esta formação de camadas, mas não se exclui com isso a hipótese de que certas camadas em isolado sejam mais antigas do que a fase I; pois que terá de se respeitar a relação existente para a fortificação exterior. Na camada simultânea da construção da fase VII e correspondente à sua duração foram encontrados até agora todos os fragmentos de vasos campaniformes estratificados e a ponta de Palmela. Com este facto condiz muito bem a circunstância de se terem encontrado nas torres A e B fragmentos de vasos campaniformes e, aliás também característica de

mistura para Vila Nova de S. Pedro II, de um maior número de elementos «renanos» com as características do grupo de S. Pedro do Estoril para a qual o vaso campaniforme quase reconstituível (fig. 13) é um elemento típico. Por outro lado, encontraram-se nas camadas superiores das camadas antigas peças características, adornos com ranhuras profundas e outros com pequenas ranhuras superficiais e

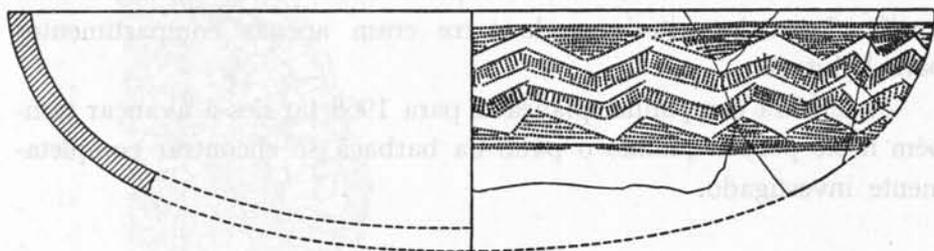


Fig. 13

Taça campaniforme, tipo S. Pedro do Estoril, encontrada no interior da torre «C».

Escala 1:3

também pequenas quantidades de *cerâmica de importação* de paredes finas. Assim, certamente temos o vaso campaniforme (V. N. S. P. II) na fase VII. Por outro lado, no pátio da barbacã oriental, mais antigo do que a fase VI parece que não existem nem um só fragmento de vaso campaniforme. Se o enchimento desta barbacã foi feito na fase VI, quer dizer que não havia vasos campaniformes durante a construção da fase VI. Portanto, só devem ter aparecido depois da construção da fase VI, na altura do arredondamento maciço. Estiveram presentes durante a fase VI. Admitindo, no entanto, que o enchimento do torrão não foi efectuado durante a fase VI e que o muro c - e era um muro livre durante a fase VII, seria de estranhar que não se encontrassem ali fragmentos de vasos campaniformes entre outros numerosos fragmentos de outras classes presentes na barbacã, enquanto que se encontravam por toda a parte na superfície. Isto só se pode explicar da seguinte forma: a barbacã só foi enchida depois da fase VII, como introdução à fase VIII, sem que para tal fossem utilizados fragmentos de vasos campaniformes. Os restantes fragmentos de vasos campaniformes não podem portanto datar da fase VII, mas

sim da fase VIII. Nas partes de construção pertencentes à fase VII, talvez as torres A e B deveriam ter uma utilização secundária; o mesmo sucede quando do seu aparecimento na camada estratigráfica mais superior até agora estudada e ainda na passagem do portão. Por este motivo, podia surgir agora novamente a pergunta já anteriormente formulada se a fortificação seria ainda usada como fortificação durante a fase VIII ou se não era apenas um local de habitação bem fortificado, cujos interiores de torre eram apenas compartimentos para habitação.

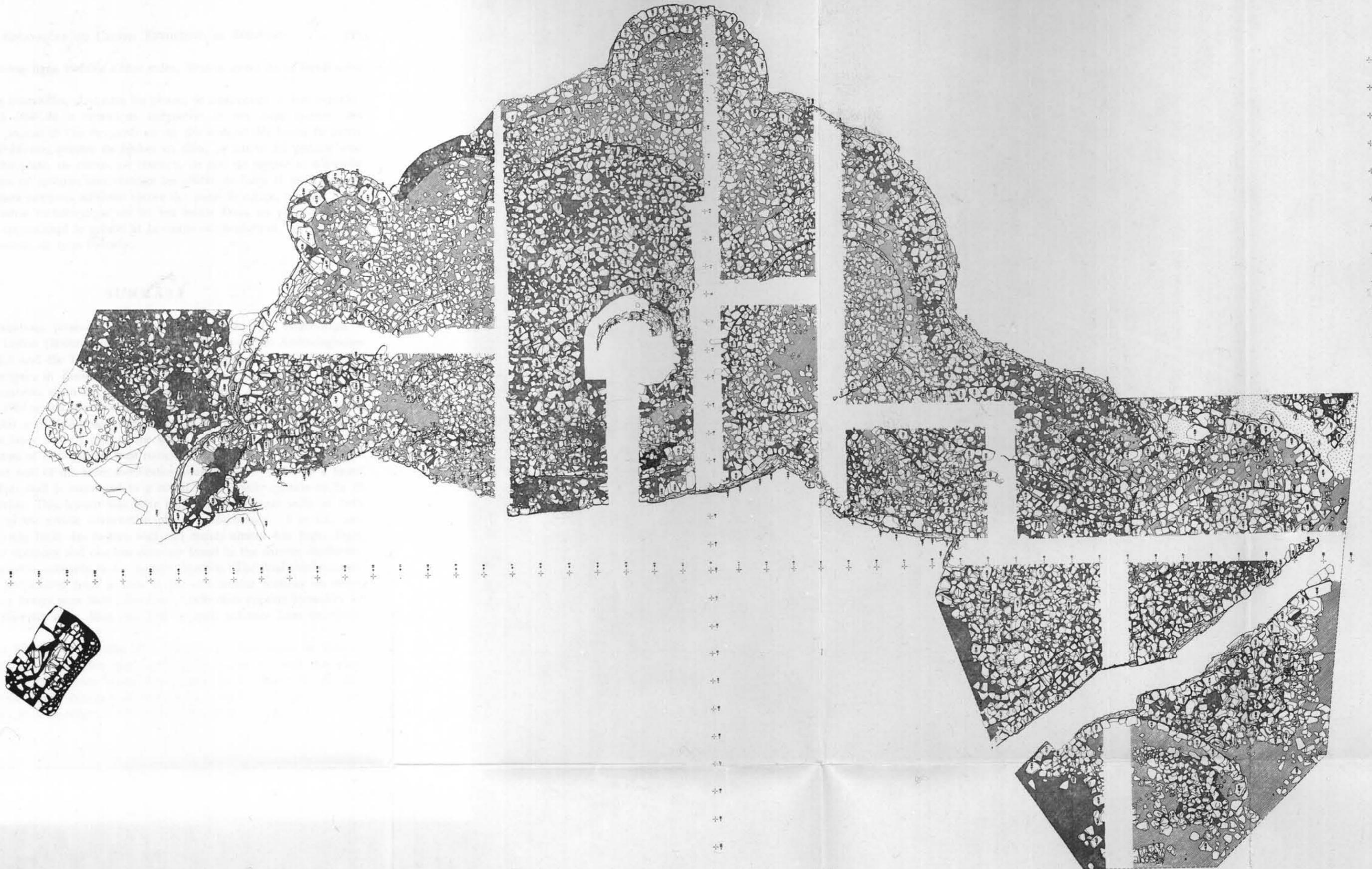
A terceira campanha, planeada para 1968 far-nos-á avançar também neste ponto, quando o pátio da barbaca se encontrar completamente investigado.

RÉSUMÉ

Les fouilles de la fortification chalcolithique de Zambujal, près de Torres Vedras, sous le patronage du Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia de Lisbonne (Belém), sont menées par le Deutsche Archäologische Institut à Madrid et l'Institut für Ur- und Frühgeschichte de l'Université de Fribourg en Brisgau. Elles font suite à d'anciennes recherches qui avaient conclu à l'existence de la fortification et la première campagne de 1964 permettait déjà d'éclairer les conditions stratigraphiques. Les fouilles de 1966 et 1968 portèrent sur la structure intérieure de la fortification. Un plan d'ensemble, dressé dès l'enlèvement de la couche de surface, révéla les nombreuses phases de construction.

La plus ancienne muraille de la fortification intérieure, assez étroite et reposant sur un socle, se rattache à une tour ronde, manifestement massive. Cette construction fut plusieurs fois renforcée par les murailles successivement ajoutées, à l'intérieur comme à l'extérieur. Un «donjon» de 8 m sur 5 m correspond à une phase moyenne. Sa paroi extérieure, mince et convexe, conservée sur près de 4 m de haut est munie de 8 meurtrières et d'une étroite sortie. La phase la plus récente de la fortification intérieure connaît des bastions semi-circulaires qui supportent des tours rondes et creuses. La fortification intérieure clot un espace d'environ 30 m de diamètre et semble ne posséder qu'une entrée au sud-est.

La fortification extérieure, une muraille épaisse de 2 m environ, dotée de plusieurs bastions et d'une tour semi-circulaire creuse, protège le côté exposé à l'ennemi, à quelques mètres de la fortification intérieure. Cinq passages, au moins, débouchent entre les deux fortifications, contrôlés par les meurtrières du «donjon».



Zambujal — Plano da fortificação central, escala em metros 1:125

Une troisième ligne fortifiée s'étire enfin, 30 m en avant de la fortification extérieure.

Parmi les trouvailles, de toutes les phases de construction il faut signaler, avant tout, à côté de la céramique «importée» de très belle facture, des aiguilles, des peignes et des récipients en os, des vases et des idoles de pierre et de très nombreuses pointes de flèches en silex. Le cuivre est présent sous forme de hache plate, de ciseau, de couteau, de scie, de perceur et d'aiguille à tête en forme de spatule, sans compter les gouttes de fonte et les fragments isolés de creusets auxquels adhèrent encore des restes de cuivre, témoins d'une intensive industrie métallurgique sur le lieu même. Dans les phases récentes d'occupation apparaissent le gobelet et la coupe campaniformes, de même que la pointe en cuivre de type Palmela.

SUMMARY

The excavations promoted by the Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia, in Lisbon (Belém) and carried out by the Deutsches Archäologisches Institut Madrid and the Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Freiburg, Breisgau, in Zambujal, near Torres Vedras, continue the work of earlier investigations as to the nature of these Copper Age fortifications. In addition, the 1964 season provided the first evidence of stratification. The excavations of 1966 and 1968 concentrated on the inner structure. The removal of the surface layer made a plan of the whole area possible. In this plan the numerous phases of construction were recognisable.

The oldest wall of the inner fortification consisted of a wall with a broad foundation. This wall is connected to a round tower which appears to be of solid construction. This lay-out was later reinforced by several walls on both sides. In one of the middle construction phases a «barbican» — 8 m long and 5.5 m wide — was built. Its eastern wall still stands almost 4 m high. Eight embrasure-like openings and one low door are found in the narrow «barbican» wall which projects outwards in an easterly direction. The final reinforcement of the inner fortification front is seen in the semicircular bastions on which circular, hollow towers were built. The inner fortification appears to enclose an area with a diameter of c. 30 m and with a single entrance from the South East.

The outer fortification is found at a distance of a few meters in front of the inner fortification on the side open to attack. It consists of a wall, 2 m wide, with several bastions and one hollow semi-circular tower. Access to the area between the two fortifications is possible through at least 5 openings which are all within the shooting-range of the embrasures of the «barbican».

A third line of defence is found on the endangered side at a distance of c. 30 m.

The special finds from all construction phases include Import Ware of high quality; bone pins, combs and vessels; stone vessels and figurines; and many flint arrowheads. Copper objects include a flat axe, chisels, a knife, a saw, awls and a spatula-headed pin. There are also several casting droplets — some on crucible fragments — which are evidence of intensive copper working on the site. Beakers, bowls and a copper Palmella point of the Bell Beaker Culture are found in deposits of the later occupation phases.

SUMMARY

The excavations presented by the Museu Nacional de Antropologia e Etnologia in Lisbon (Belém) and carried out by the Deutsche Archäologische Institut (DAI) and the Institut für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Universität Freiburg (UFA) in Freiburg, near Tübingen, contain the work of earlier investigations as to the nature of these Copper Age fortifications. In addition, the 1967 season provided the first evidence of stratification. The excavations of 1968 and 1969 concentrated on the inner structure. The removal of the surface layer made a plan of the whole area possible. In this plan the numerous phases of occupation were recognizable.

The inner wall of the inner fortification consisted of a wall with a broad foundation. This wall is connected to a round tower which appears to be of solid construction. The layout was later subjected to several walls on both sides. In one of the middle construction phases a chamber — 8 m long and 2.5 m wide — was built. Its eastern wall still stands almost 4 m high. Eight rectangular openings and one low one found in the narrow chamber wall which projects eastwards in an easterly direction. The final reinforcement of the inner fortification front is seen in the rectangular bastions on which circular hollow towers were built. The inner fortification appears to engulf an area with a diameter of c. 30 m and with a single entrance from the south-east.

The outer fortification is found at a distance of a few metres in front of the inner fortification on the west side. It consists of a wall, 5 m wide, with several bastions and one hollow semi-circular tower. Access to the area between the two fortifications is possible through at least 2 openings which are all within the easterly range of the chambers of the chambers.



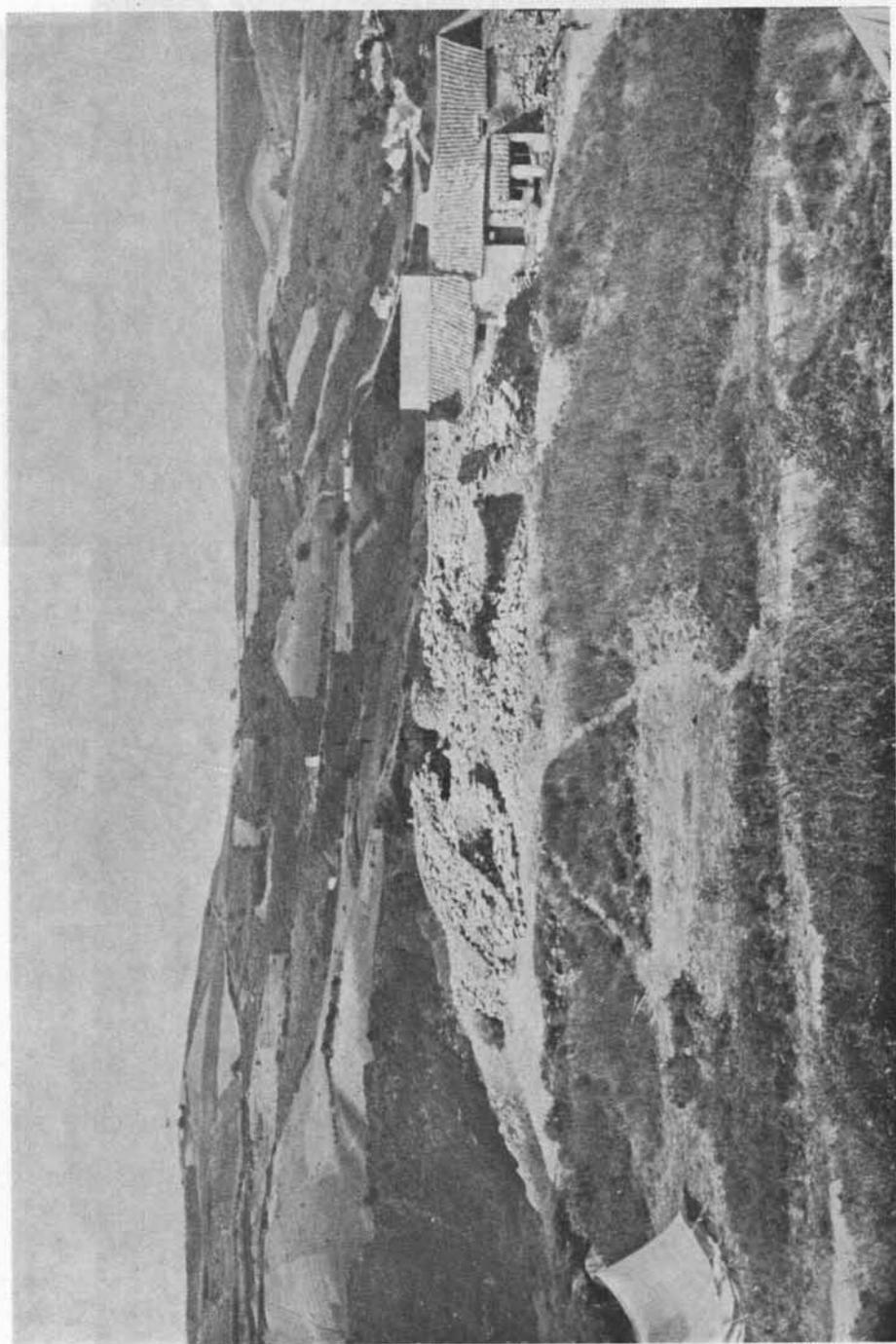
Vista area, de Sudoeste



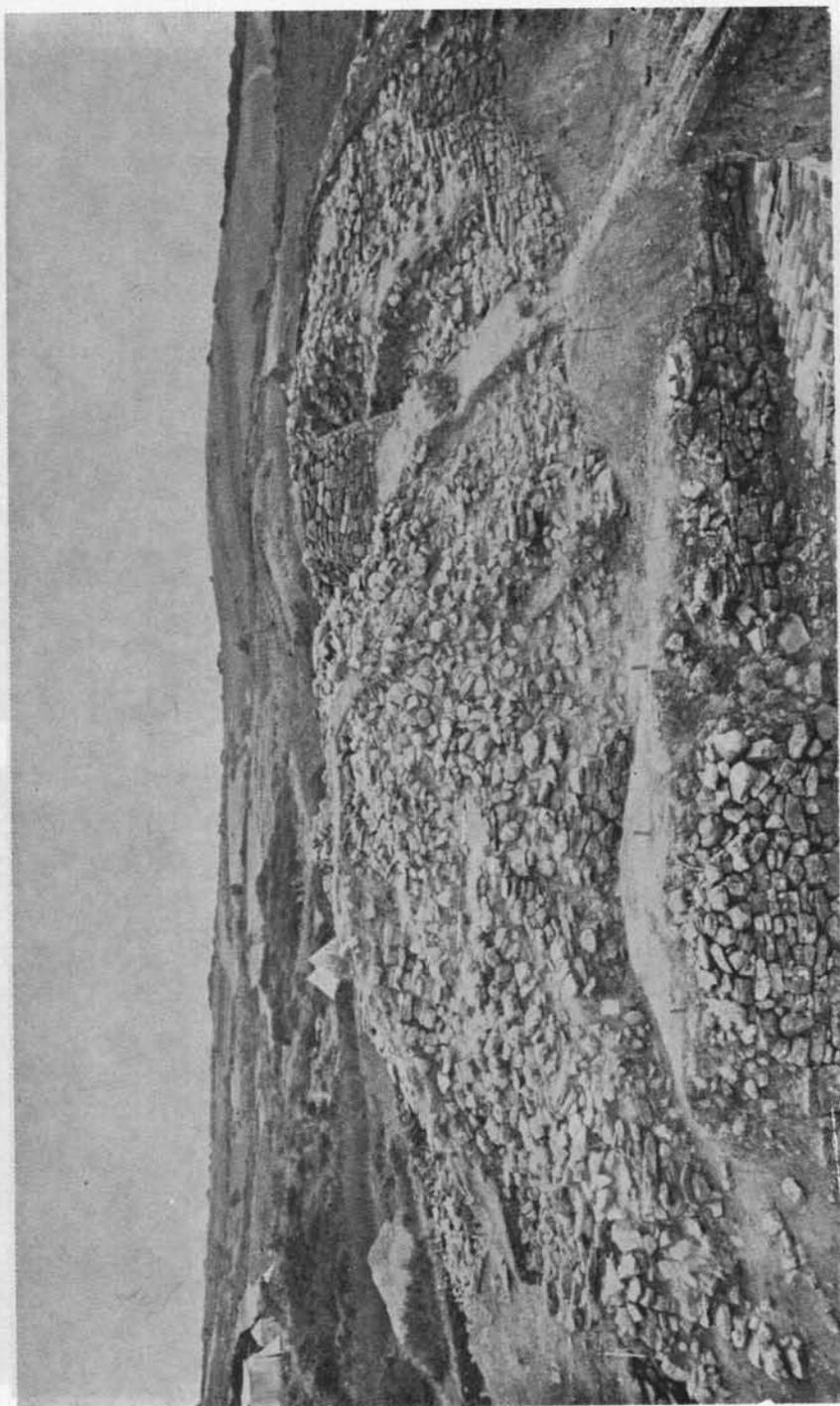
a) Torre «G», corte 30, vista do Sul



b) Barbacã e muro «b», cortes 23 e 25, vistos de Oeste



Fortificação central, com as torres ocas; vista de Este



Fortificação central, vista de Noroeste



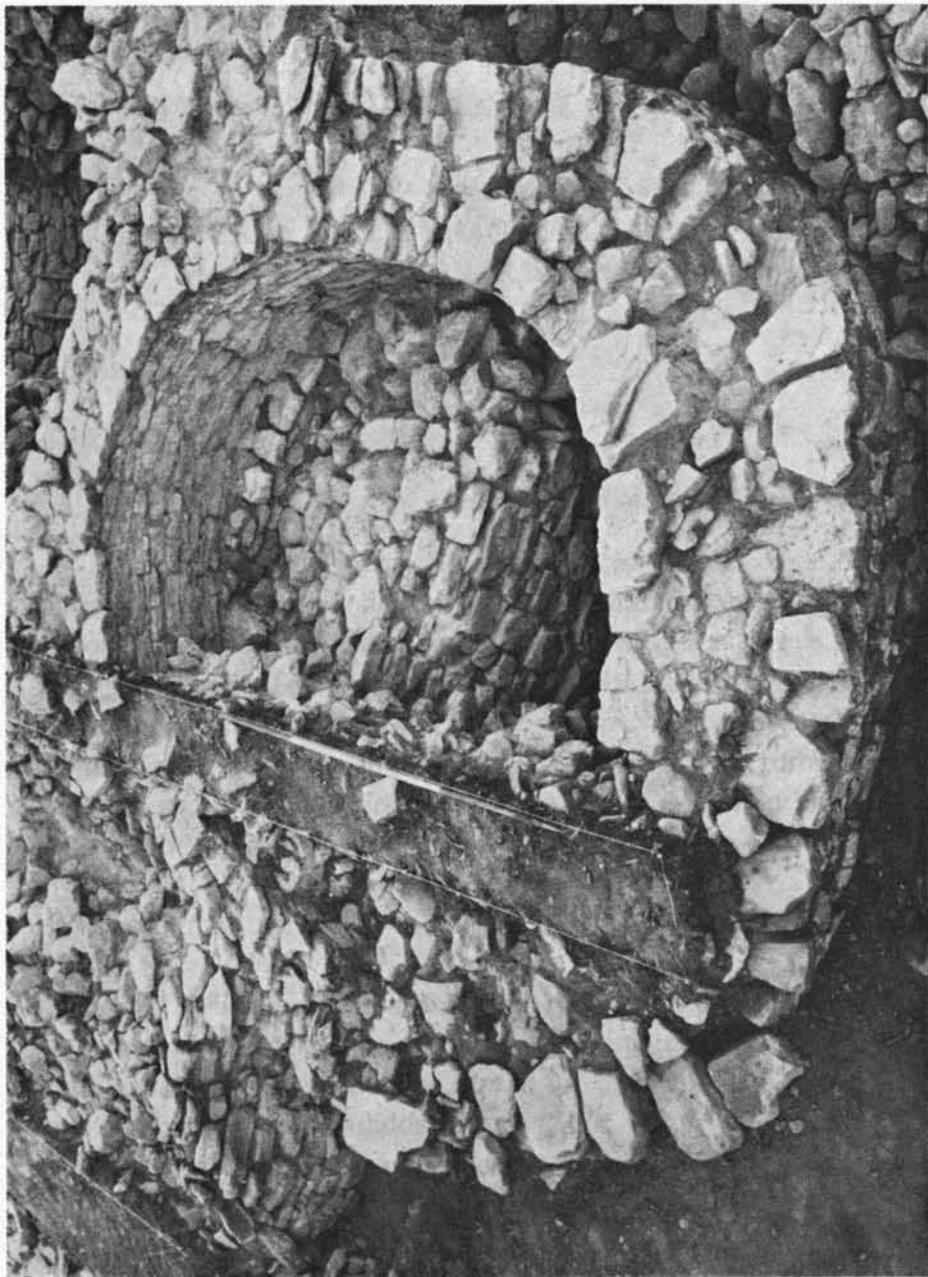
b) Parte Norte do corredor da porta, com pavimento lagueado, visto de Sudeste



a) Corte 27, muros «ey» «ex» «fb» e parte trazeira da torre F, vistos de Oeste



Torre «A», assente em cima do muro «eu», vista de Nordeste



Torre «B» assente em cima dos muros «e» e «el», vista de Este