

ESCAVAÇÕES NA FORTIFICAÇÃO DA IDADE DO COBRE DO ZAMBUJAL/PORTUGAL 1970

EDWARD SANGMEISTER, HERMANFRID SCHUBART e LEONEL TRINDADE

In memoriam
PEDRO DE LA VILLA

A quarta campanha do Zambujal, no quadro das investigações comuns do Instituto Arqueológico Alemão de Madrid e do Instituto de Pré-história da Universidade de Friburgo, realizou-se no Verão de 1970 e foi dirigida, assim como as escavações efectuadas nos anos 1964 ⁽¹⁾, 1966 ⁽²⁾ e 1968 ⁽³⁾, pelos autores ⁽⁴⁾. Elas foram activamente apoiadas pela Dr.^a Reinhild Schultze-Naumburg, Berlim; Martin Bossert e Suzanne Lanz da Universidade de Berna; Dr.^a Christa Liebschwager da Universidade de Bochum; Reinhard Andrae, Rotrud Andrae, H. O. Brennscheidt, Katja Meyer-Orlac, Konrad Michaelsen, Jutta Möller, Michael Nawrocki, Wolfgang Nestler, Sabine Rieckhoff,

⁽¹⁾ E. Sangmeister e H. Schubart, Grabungen in der kupferzeitlichen Befestigung von Zambujal/Portugal, 1964, MM. 6, 1965, 39 ss.; E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, Escavações no Castro Eneolítico do Zambujal (Torres Vedras — Portugal) 1964, Torres Vedras, 1966.

⁽²⁾ E. Sangmeister e H. Schubart, Grabungen in der kupferzeitlichen Befestigung von Zambujal/Portugal, 1966, MM. 8, 1967, 47 ss.; «O Arqueólogo Português» S III, 3, 1969, 71 ss.

⁽³⁾ E. Sangmeister e H. Schubart, Zambujal — Eine kupferzeitliche Befestigung in Portugal, Arch. Anz. 2, 1969, 119 ss.; idem, Grabungen in der kupferzeitlichen Befestigung von Zambujal/Portugal, 1968, MM. 10, 1969, 11 ss.; E. Sangmeister, H. Schubart e L. Trindade, Escavações na fortificação eneolítica do Zambujal 1968, «O Arq. Port.» S III, 4, 1970, 65 ss.

⁽⁴⁾ A ambicionada campanha de escavações de 2 meses não pôde de novo, infelizmente, realizar-se. A duração da escavação (3-7-70 até 18-8-70) aproximou-se, porém, duma solução rentável, como ela é desejada, por causa das relativamente elevadas despesas de viagem e dos preparativos de organização. Os meios financeiros para um prolongamento, serão novamente solicitados para a campanha de 1972.

Matthias Riedel, Valentin Rychner, Dr. Christian Strahm, Dr. Hans-Peter Uerpmann, Margarethe Uerpmann, Hermann Ulreich da Universidade de Friburgo/Breisgau; Oswaldo Arteaga e Fernando Molina da Universidade de Granada; Mario Pons Forcada e Antonio Tejera Gaspar, da Universidade de La Laguna; Gilda Cogorno Ventura e Concepción González del Rio y Gil, da Universidade de Lima; Jorge da Costa Paulino Pereira, Rui Jorge Parreira e Rui Manuel Vasconcelos, de Lisboa; Susan Frankenstein, da Universidade de Londres; Trinidad Nájera, da Universidade de Madrid; José Raboso, Miguel Requena e Pedro de la Villa, do Instituto Arqueológico Alemão de Madrid; Isabel Costa Lima e Isabel Ribeiro, da Universidade do Porto; Gudrun Sveinbjarnarsdottir, da Universidade de Reykjavik. O número de pessoas que tomaram parte nas escavações, juntamente com os já bem adestrados trabalhadores portugueses, atingiu por vezes o número de 80 ⁽⁵⁾.

Um colaborador constante, como já nos anos anteriores, foi o nosso amigo Leonel Trindade, o descobridor do Zambujal. D. Fernando de Almeida, Director do Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia de Lisboa, sob cujo «patrocínio» está a escavação do Zambujal, fomentou o empreendimento por todos os modos.

Um agradecimento muito especial é apresentado também à Câmara Municipal de Torres Vedras, e ao seu Presidente que ampliou os recintos do casal, tomou a seu cargo o transporte da água e apoiou por todas as maneiras a empresa.

Numerosos colegas portugueses, espanhóis e alemães visitaram as escavações, entre eles um grupo excursionista da Universidade de Marburgo, dirigido pelo Prof. Wolfgang Dehn.

A comprovada forma organizadora da escavação pôde manter-se e dos mais de 7.000 achados escolhidos, a maioria foi novamente desenhada e descrita, durante a campanha de escavação ⁽⁶⁾. Fragmentos

⁽⁵⁾ As fotografias são de Peter Witte e Hermanfrid Schubart. Os desenhos para a fig. 5 e 7 foram feitos por Arno Eichler; as plantas das figs. 1 até 4 e o suplemento são de José Raboso Amat.

⁽⁶⁾ O ficheiro completo do material escavado, nos anos 1964 até 1970, encontra-se no Instituto Arqueológico Alemão de Madrid.

de cerâmica sem decoração foram ordenados segundo a qualidade do barro, trabalho superficial e cor, com o fim de proporcionar uma completa valorização estatística.

O programa formulado no final da campanha de escavações de 1968, para a seguinte campanha no Zambujal, compreendia quatro fins principais (7); eles puderam ser empreendidos e completados. De harmonia com este programa, os trabalhos concentraram-se na parte sul da zona da fortificação central, a leste da porta principal (cortes 32, 33 e 34), assim como na zona, ainda não completamente investigada, da parte central a norte da torre **G** e a oeste do baluarte (cortes 14, 26 e 27), na zona da fortificação exterior à construção das portas e das torres (cortes 38, 39, 40, 41, 42 e 43), assim como à ampliação da fortificação interior e exterior para sul (corte 48) e para norte (cortes 45, 51, 52, 53, 55 e 60). Na zona onde a fortificação interior e exterior estão mais próximas, encontrava-se o ponto principal da escavação (cortes 46 e 47).

Finalmente fizeram-se as investigações previstas na zona da fortificação avançada (cortes 49, 54, 56 e 57) e na superfície interior, entre a fortificação central e a escarpa, ao poente (cortes 50, 58, 59, 61 e 62) (Fig. 1-3 e Suplemento).

CORTE 16

No zona do corte 16, puderam realizar-se as escavações, apenas durante um período curto (8). A investigação das lareiras no interior da casa, já anteriormente conhecida, pôde terminar-se (9). O corte foi prolongado para oeste até uma linha direita com os cortes 60, 52 e 53. Neste prolongamento, foram reconhecidas as frentes dos muros **fw** e **fx** (Fig. 1; Suplemento), dos quais **fx** se deve considerar como sendo a frente posterior, voltando para norte, do muro da fortificação central. Ele assenta directamene sobre um degrau de rochedo; da parte de baixo deste rochedo, encontram-se as fundações da casa **P**.

(7) E. Sangmeister e H. Schubart, *MM.* 10, 1969, 37.

(8) Os trabalhos no corte 16 foram acompanhados por Sabine Rieckhoff.

(9) *MM.* 10, 1969, 16.

CORTE 14/26/27

As escavações, já iniciadas em 1966 e continuadas em 1968, na zona central, a norte da torre **G** e a oeste do baluarte, puderam terminar-se em 1970 ⁽¹⁰⁾. Já em 1966 era evidente, que a assim chamada torre **F**, pelo menos nas partes existentes, não podia tratar-se de uma torre redonda, mas apenas de um bastião semicircular ⁽¹¹⁾. As investigações em 1968 puderam então esclarecer o número de frentes de muro ⁽¹²⁾, porém, elas permaneciam ainda escondidas sob blocos de terreno ou de muros reconstruídos. Em 1970 retirou-se o bloco de terreno com perfil que separava os cortes 26 e 27. Juntamente retiraram-se todas as pedras e terras pertencentes a restaurações ou enchimentos modernos. A metade ocidental da «torre **F**», reconstruída erroneamente em forma circular, pôde também retirar-se. A demolição foi simplificada e na sua extensão assegurada, através da observação da argamassa calcária empregada na reconstrução entre as pedras da frente externa. No interior da metade oriental do muro, manifestamente pertencente a um bastião semicircular (**F**), a terra escura e misturada de reenchimento moderno distinguia-se claramente da argila amarela, empregada entre as pedras da construção da idade do cobre, de modo que se pôde verificar claramente a extensão da escavação de 1944. Elas atingiram, na rectaguarda do bastião, uma profundidade de 3,30 m. Nesta profundidade encontraram-se finalmente pedras colocadas da construção antiga, na sua posição original. Elas constituem o decurso de uma frente de muro voltada para leste que une entre si os muros **fc fq** (Fig. 1; Suplemento; Est. 8b).

Apesar da profundidade da destruição, pode observar-se bem a inclinação original da frente do muro **fc/fq**, em grande parte retirada durante a demolição, como negativo, no enchimento antigo do bastião (até uma altura de 2,50 m). O bastião foi construído contra a frente do muro **fc/fq**. Através da diversa cor da argila, em **fc/fq** avermelhada, em **F** amarela, foi possível diferenciar-se claramente os elemen-

⁽¹⁰⁾ Os trabalhos na zona dos cortes 14, 26 e 27 foram acompanhados por Hermann Ulreich. A descrição destes cortes baseia-se nas suas observações.

⁽¹¹⁾ MM. 8, 1967, 56 s.

⁽¹²⁾ MM. 10, 1969, 16 s.

tos pertencentes a cada uma das partes da construção. O muro **fc/fq** encosta-se, como paramento mais recente, à frente mais antiga do muro **fa/fr**, cujo decurso se tornou também visível após o afastamento do bloco de terreno (Fig. 1; Suplemento; Est. 8b) ⁽¹³⁾.

No final da campanha de escavações de 1968, ainda não tinha sido possível esclarecer definitivamente a relação entre o muro **fa** e a torre **G**. Após o afastamento de parte do enchimento nas trazeiras de **fc**, em frente de **G**, pode por-se a descoberto um grande troço do muro **fa**. Ele começa com o habitual ângulo escarpado junto da torre **G**, distancia-se bastante da torre para ocidente e sobrepõe, já nas suas partes superiores, a própria frente da retaguarda **fv**, a qual por este motivo, até agora, mal se tinha visto. Após a derrocada e abandono deste muro **fv**, a zona central do muro foi murada por **fb/ew** e reconstruída em forma mais ampla.

Enquanto que o muro **fb** se encosta claramente à torre **G** e portanto é mais recente, pode verificar-se, após o afastamento de várias camadas de pedras sobre **fv**, que **fv**, ao contrário de **fa**, está murado no muro exterior da torre **G**. Através de um grande aprofundamento, mais a norte, pôde seguir-se, ainda um pouco, um troço do muro **fv**; porém, as pedras em 1968 desenhadas como prolongamento, a norte do corte 27, não pertencem seguramente ao muro **fv**.

O muro com dois paramentos **fa/fv** deve-se considerar como sendo a mais antiga fortificação, nesta parte da fortificação central e é claramente contemporâneo da torre **G**, o que se comprova através do ligamento com **fv**; a junta com **fa** não prova o contrário. A frente do muro **fa/fr** foi um pouco mais tarde reforçada com o paramento **fc/fq**. É possível que, já anteriormente a este troço de muro direito

⁽¹³⁾ Se **fp** que foi construído com grandes blocos de pedra e que até agora era considerado como sendo a frente traseira da frente de muro em frente de **fa/fr**, era realmente uma frente traseira murada livremente, pode agora duvidar-se. Na zona de **fa**, não se observou uma frente ocidental **fp** correspondente a **fc**. Provavelmente era **fp** o limite ocidental do enchimento traseiro de **fc/fq** que foi encostado a **fa/fr**, quando este ainda estava intacto. Após a derruição ou afastamento de **fr**, para ocidente, permaneceu de pé a construção mais estável **fp**. Esta construção foi além disso, provavelmente, escorada com o enchimento irregular trazeiro de **ew** e adquiriu assim a sua aparente condição de frente exterior que na realidade, apenas marca o seguimento antigo de **fr**, em negativo.

que foi flanqueado a sul pela torre **G** e a norte por **E**, tenha sido levantada a construção completa do baluarte e que o reforço ulterior, com o bastião semicircular **F**, fosse erecto posteriormente no baluarte. Isto pode comprovar-se em 1968, a respeito do muro **a** que hoje representa o limite ocidental do baluarte; quanto a **F** ainda não se pode dar uma resposta. Se através do muro **fa/fv** e dos seus primeiros reforços passou uma porta, hoje invisível à superfície — construção semelhante pode verificar-se agora no corte 33 — existiria realmente a possibilidade de o baluarte ter sido, não somente na parede oriental, a saída ainda conservada, como ainda uma entrada a ocidente e assim ela correspondesse a uma verdadeira função do baluarte.

Os reforços das fortificações centrais, a oeste, através dos paramentos dos muros **ex** e **ey/r**, são conhecidos das escavações anteriores (14).

CORTE 24

Na área da fortificação interior entre as torres **A** e **B**, procurou-se, na retaguarda da frente externa **ev**, conservada apenas até uma altura pequena, atingir a frente externa do baluarte e com ela uma ou duas saídas das galerias. Estas investigações levaram à identificação da frente do muro **ib** que foi posto a descoberto num grande troço. O paramento do muro **ib** levanta-se em frente da frente externa **c** do baluarte e foi o primeiro novo reforço a fechar as saídas das galerias. Apenas uma destruição deste muro podia levar ao descobrimento duma saída de galeria. Esta empresa não se realizou, pois os resultados a esperar não justificavam o trabalho.

CORTE 32/33/34

As escavações, na área sul da fortificação central, limitaram uma faixa larga a leste da porta principal, sem que — à excepção de algumas observações superficiais — se tenha atingido a região das frentes externas que estão voltadas para leste. De um modo especial, procurava-se esclarecer a frente traseira e a relação entre construção fortificada mais antiga e a porta.

(14) MM. 8, 1967, 56 s.; MM. 10, 1969, 16 s.

A maior parte dos muros desta zona já tinha sido posta a descoberto à superfície em 1966 ⁽¹⁵⁾; em 1968 nada se empreendeu aqui. A cobertura superficial com terras crivadas conservou os achados das escavações de 1966 maravilhosamente, como se verificou imediatamente após uma limpeza superficial ⁽¹⁶⁾. — Entre o muro com dois paramentos **x/i** e a viela externa com porta a sul que deve ser interpretada como um elemento construtivo, relativamente tardio ⁽¹⁷⁾, fizeram-se diversas vezes aprofundamentos, retirando-se várias camadas de pedras, sem todavia ter atingido grandes profundidades, pois os vários muros desta zona não o permitiam. Para atingir o pé da frente do muro **x**, ter-se-iam de retirar outros muros, o que até agora se tinha podido evitar em todos os casos. Assim não se deve esquecer nesta zona, que após a construção do muro **x/y**, se levantaram na sua frente outras frentes de muro, tanto para leste como para oeste; em primeiro lugar, claramente, os muros **gg** e **gh**, depois o muro **gf** e finalmente o muro **gm** que, provavelmente, se pode prolongar mais para sul, diante do qual, como período mais recente, se encontra a face leste da viela externa com porta (Fig. 1; Suplemento).

As condições para uma escavação, a norte do recinto anexo, a leste da viela interna com porta, apresentaram-se mais favoráveis (parte norte do corte 32 e corte 33). Enquanto que todas as frentes externas, voltadas para leste, **t**, **l**, **u** e **w** se encostam a **C** ou assim como **w**, pelo menos, se encosta ao enchimento da ângulo **v** (fig. 1), a frente externa **s**, mais a ocidente, não se pôde seguir, já em 1968, mais que num pequeno troço. Em 1970 pode verificar-se **s** não só no bloco de terreno entre os cortes 31 e 32, mas ainda mais para sul, onde finalmente parece continuar por baixo do muro **t**. Dos muros **t**, **l**, **u** e **w** que no seu decurso curvilíneo, como nos seus encostamentos a **C**, manifestamente apresentam um sistema unitário de muros e aos quais se junta ainda a frente interna, voltada para oeste, de **gi**, distingue-se o muro **s** no seu seguimento rectilíneo. Ele pode

⁽¹⁵⁾ MM. 8, 1967, 59 ss., Suplemento.

⁽¹⁶⁾ Os trabalhos na zona dos cortes 32, 33 e 34 foram acompanhados por Suzanne Lanz e Trinidad Nájera.

⁽¹⁷⁾ MM. 10, 1969, 22 s.

ter pertencido a um sistema mais antigo (?) de orientação. O muro **s** recebe em **gk** uma frente trazeira, voltada para oeste, que na sua parte superior segue juntamente com **gi**, embora pareça existir aqui apenas uma junção superficial, como noutros locais do Zambujal (muros **q** e **r**).

A oeste do decurso **gi/gk**, apareceu, ao aprofundar-se, um recinto interior que é limitado pelos muros **aa**, **ab** e **C** (= **z**) (Suplemento; Est. 8a). O muro de reforço **gl** que se encontra em frente do muro **gi**, limita posteriormente o recinto deste pátio. O aprofundamento, no interior das mencionadas frentes de muro, teve de limitar-se, no fim da escavação, à parte sul, onde se atingiu a rocha firme. Embora as investigações aqui tenham de ser continuadas, já está assente agora, que o muro mais antigo nesta zona é a frente sul do pátio **C**, isto é, **z**. Este muro levanta-se sobre uma camada estéril de terra amarela, 3-5 cm sòmente por cima da rocha firme. O muro **ac**, manifestamente levantado um pouco mais tarde, que como muro estreito com dois paramentos constitui o antigo limite da viela interna com porta, tem o fundamento 20-23 cm mais elevado que **C**, isto é, **z**. Diante deste muro e sobretudo no canto formado em frente dele, formou-se no período seguinte uma camada espessa de argila que, nos 45 cm inferiores, está livre de pedras. Por cima encontram-se então também pedras derrubadas. — Apenas a um nível que se encontra 1m mais elevado que as fundações do muro mais antigo, se levantam então os muros, através dos quais o pátio é constituído, manifestamente como construção posterior. Assim é o muro **gl**, construído com pedras grandes, sobre os desmoronamentos diante de **C**, para sul, cada vez menos profundo nas suas fundações. O muro **ab** corresponde na técnica a **gl** e atendendo ao seu nível, poderá também ser contemporâneo.

Entre as camadas de pedras dos muros **gi** e **gk**, abre-se uma pequena porta que continua como corredor na fortificação interna e originariamente serviu como saída oculta para o exterior. O corredor, apesar das faces bem muradas, por motivos de segurança, não pode ser seguido, pois a sua cobertura primitiva não se conserva. O corredor está cheio com derrubamentos, sobre os quais se encontravam ossos, dos crâneos, de pelo menos duas cabras. Sobre estes desmoronamentos

e sobre as oferendas, intencionalmente aqui colocadas, que fazem lembrar os achados análogos nas galerias do baluarte ⁽¹⁸⁾, segue o muro **gk** na direcção de **gi**, numa construção superior e mais recente (Est. 8a). Uma das empresas, na próxima campanha de escavações, será levar a termo a investigação neste recinto.

CORTE 38

Na zona central da fortificação exterior abrangida pelo corte 38, já se tinha descoberto em 1968 a frente externa original **ba** e investigado o complexo do bastião que se levanta em frente dela ⁽¹⁹⁾. Em 1970 retomaram-se as investigações neste corte, com o fim de identificar a frente interna do muro e averiguar o significado do troço do muro **be** que se afasta para o interior ⁽²⁰⁾.

O resultado foi chegar-se ao conhecimento, de que o muro **be** é a face norte de uma porta que atravessa a fortificação exterior, da chamada porta oriental, a qual corresponde ao muro **ii**, a sul, conservado apenas nas camadas inferiores de pedras (Figs. 1. 4; Suplemento; Est. 6b. 7). A norte e a sul unem-se, aos cantos interiores da porta oriental, troços de muros (**ig**, **ik**, **il**), os quais se devem interpretar como frente interna da fortificação exterior (Est. 6b).

Enquanto que os bastiões **bb** e **bc**, levantados exteriormente diante do muro **ba**, ainda respeitam claramente a porta oriental, pois eles unem-se exactamente ao centro exterior sul da porta, esta é abandonada mais tarde e desaparece respectivamente no alinhamento do muro externo e interno. Uma camada de 10-15 cm de espessura, no interior da porta, com muitos restos de carvão e cerâmica, deve ter-se formado durante o uso da porta e antes do seu abandono definitivo. Por cima encontrava-se entulho de pedras grosseiras, em parte maiores que uma cabeça. Após o cerramento e o entulhamento da viela com porta, a frente externa **bf/bh** foi reforçada com o muro **bg**, diante do qual se levanta o terceiro período da ampliação do bastião, a saber o muro **bd** (Fig. 1; Suplemento). Também no lado interior, foi a frente **d-ie**

⁽¹⁸⁾ MM. 10, 1969, 14.

⁽¹⁹⁾ MM. 10, 1969, 23 ss.

⁽²⁰⁾ Os trabalhos no corte 39 foram acompanhados por Margarethe Uerpmann.

reforçada por **ih** que mais a norte, no corte 39, segue juntamente com a mais antiga frente interna **ig**.

CORTE 39

No corte 39, foram também conhecidas, já em 1968, a frente externa e a forma da torre **L**, vazia no centro, nos seus aspectos essenciais ⁽²¹⁾. Durante a escavação de 1970 tinha-se em vista, na zona do corte 39, identificar o decurso da frente traseira da fortificação exterior e escavar completamente o interior da torre **L** ⁽²²⁾.

O decurso do corredor superior **bk/bl**, para além dos elementos identificados em 1968, pouco se pode seguir para oeste. No lugar da entrada ocidental para a torre **L**, a qual já em 1968 se tinha visto do recinto **L**, encontrou-se uma pequena porta oculta, com faces bem construídas (**ie** e **if**; Figs. 1. 4; Suplemento; Est. 6a). Dos cantos ocidentais desta porta de entrada da torre **L**, partem para norte e para sul os alinhamentos de muros **bx** e **id** que se prolongam para o corte 40 a norte e para o corte 38 a sul (**ai** como **ig**) (Est. 3. 6a).

O carácter de uma torre vazia no centro, com acesso do lado interior, é absolutamente claro na parte ocidental da construção **L**. A situação complica-se devido à existência de uma mais antiga frente do muro **ic**, por baixo da torre **L**, que pertence a um período mais antigo da fortificação exterior. A leste e a oeste desta frente de muro, os trechos respectivos do muro interior **L** são de qualidade muito diferentes. Na parte inferior da curva exterior do muro **bn** jazem, segundo parece, restos de troços de muros pertencentes a um período mais antigo, sobre os quais se assenta, apenas a um nível mais elevado, o interior arredondado de **L**. Um esclarecimento definitivo deste problema será apenas possível, quando fora da torre **L**, na zona do corte 39a, aí iniciado em 1970, se atingir o pé da fortificação exterior. Até aí permanecerá ainda também em aberto a questão sobre um corredor externo.

⁽²¹⁾ MM. 10, 1969, 24 ss.

⁽²²⁾ Os trabalhos no corte 39 foram acompanhados, na região da torre **L**, por Christa Liebschwager e na zona da frente traseira por Jutta Möller.

CORTE 40

O bastião imponente que se levanta no corte 40, foi descoberto totalmente à superfície já em 1968 ⁽²³⁾. O corte foi em 1970 aumentado para norte e leste, de modo que ele é limitado agora pelas coordenadas $y + 15$ e $+ 24,5$ assim como $x + 8$ e 18 .

Com o corte 40a atingiu-se finalmente uma outra zona externa, na qual, sob uma camada moderna de terra crivada, se encontravam pedras desmoronadas que por seu lado foram também em parte interrompidas por destruições modernas. O prolongamento 40a trouxe realmente à luz muitos materiais, mas nenhum resto de muro.

Em 1970 aprofundou-se, na zona interior do bastião maciço que está rodeado pelo muro **bw**, com o fim de investigar os muros já conhecidos **bv**, **bp**, **bu**, **br**, **bq**, **bx** e **bs** ⁽²⁴⁾. Após este segundo descobrimento em toda a extensão do corte, pode seguir-se ainda o muro **bv** que representa uma frente de muro mais antiga, por detrás do muro **bw**. Ele perdeu-se então no interior da construção, em três quartos redonda, que é manifestamente uma construção mais recente.

Uma nova descoberta importante foi o recinto **M**, mais ou menos no centro do bastião (Figs. 1. 4; Suplemento; Est. 5b). O muro **br** continua, após um ângulo recto, para norte e forma juntamente com o resto do muro, já conhecido, **bs** um corredor que conduz do exterior para o recinto **M** (Est. 5b). O muro **bp** encosta-se ao muro **bx** e forma assim a metade oriental do recinto interior, do qual o muro **bq** aparece como parede a noroeste. O muro **bu** transpõe-se como canto para o interior do recinto **M** e une os muros **br** e **bq**, num ângulo recto que se encontra em frente de um estreitamento do muro **bs** (Figs. 1.4; Suplemento; Est. 5b).

A parede interior do recinto **M** é duas vezes interrompida, a nordeste pela saída com c. 50 cm de largura e a sudoeste pela entrada com 70 cm de largo, que conduz para a zona entre a fortificação interior e exterior. A saída (**br/bs**) existente a nordeste, como todo o complexo foram cercados pelo muro **bw**. O recinto **M**, com ambas

⁽²³⁾ MM. 10, 1969, 26.

⁽²⁴⁾ Os trabalhos no corte 40 foram acompanhados por Susan Frankenstein.

as entradas, já tinha sido, portanto, por ocasião da construção de **bw**, abandonado e entulhado.

Das paredes do recinto **M**, construídas com pedras e argila, conserva-se ainda 1 m de altura. A camada mais inferior, castanho-vermelha, de cerca de 20 cm de espessura, contém muitos materiais e restos de carvão. Por cima encontra-se uma camada que atinge a superfície hodierna, na qual se encontram sobretudo pedras desmoronadas, enquanto que em grande parte da camada castanho-vermelha, mencionada em primeiro lugar, não se encontram pedras e ela deve-se interpretar como horizonte usado. Sob os fundamentos do recinto **M**, porém, não se encontra a rocha firme, mas sim uma 40-60 cm espessa camada, a qual conteve, do mesmo modo, muitos achados, sobretudo na sua parte superior, de cor cinzenta menos na parte inferior, argilosa e castanha. Na parte sul do recinto **M**, encontravam-se, directamente sobre a rocha firme, algumas pedras grandes que podem ter pertencido a uma construção. Aqui pode ser que se tenha encontrado, análogamente como na torre **L**, o último relicto de uma fortificação mais antiga, nos outros lugares totalmente destruída.

As investigações no corte 40 tinham também com vista a identificação da frente traseira da fortificação exterior que se prolonga do corte 39/46 para norte, como muro **bx** e que foi posta a descoberto até uma altura de 1 m; ela vira para noroeste, junto da entrada interior do recinto **M**. No muro **ca**, conservado cerca 50 cm de altura, aparece um outro resto da frente traseira da fortificação exterior, embora não na frente mais antiga. Uma semelhante frente traseira mais antiga deve supor-se no alinhamento entre o fim do muro **bq** e o canto sudeste da porta norte (Figs. 1.4).

CORTE 41/42

Os trabalhos de descoberta na zona do corte 41/42, iniciados em 1968 ⁽²⁵⁾, foram continuados em 1970 ⁽²⁶⁾. O troço sudoeste do muro **dd**, sobre o qual se tinha suposto em 1968, que ele se juntava ao resto

⁽²⁵⁾ MM. 10, 1969, 26 ss.

⁽²⁶⁾ Os trabalhos nos cortes 41/42 foram acompanhados por Reinhard Andrae. A descrição do corte baseia-se nas suas observações.

do muro **dg**, revelou-se, durante um aprofundamento posterior, como sendo um desmoronamento. As pedras superiores jaziam deitadas, as camadas inferiores de pedras, porém, são constituídas por lajes desmoronadas e em posição vertical. Da descoberta posterior resultou, que o muro **dd**, na zona diante desta camada de desmoronamentos, se assenta na rocha firme, vira para noroeste e encontra a sua continuação no muro **dk**, o qual até agora se supunha ser a frente interna, mais antiga, da fortificação exterior. Um encostamento do muro **dq**, ao muro que se volta **dd**, não se pode identificar. No entanto, parece ter existido uma tal união. Pode ser que ela tenha sido destruída devido à compressão do terreno, para ocidente, contra o muro **dq** e as lajes, hoje verticais, tenham então escorregado para a fenda assim criada entre o muro e a rocha firme. — Através da dobradura do muro **dd** e da sua junção ao muro **dk**, é fixada a abertura **da**, até agora, a mais antiga porta interior da entrada da torre. Ela deve procurar-se na zona do muro que se volta **dd** e no fim do muro **de**, respectivamente no resto do muro **dm**.

Ao aprofundar-se na zona oeste do muro **dn**, verificou-se que o muro **do** não segue em curva para ocidente, como até à data se tinha suposto, mas, porém, se levanta como paramento em frente de **dn**. O muro **do** descobriu-se até uma altura de quatro camadas de pedras. Entre ele e **dn** encontra-se um enchimento bem assentado. O muro **do** termina a sul num pequeno semicírculo, o qual se liga ao paramento exterior da torre redonda, vazia no centro, **O**, descoberta a nordeste, no corte 42. O decurso posterior do muro **dn** para sul não se pode esclarecer totalmente.

A noroeste termina **do** e **dn** como face da entrada da torre de **K**. Um seguimento posterior para norte, para além da entrada da torre, não é provável. O fim dos muros **dn** e **de** compõe-se — sobretudo nas camadas inferiores — de pedras grandes que bem se podem admitir com pedras faciais — ainda que elas se encontrem um pouco deslocadas e mal sobrepostas (compressão da encosta!). Uma transposição do corredor não se pode provar. A pedra existente a ocidente, em frente do degrau da rocha, deve explicar-se como sendo um degrau.

As pedras, indicadas em 1968 como sendo um resto do muro **dp** e juntamente com o muro do corte 41 que segue para sudoeste, pertencentes à fortificação exterior, manifestaram-se em 1970, durante a descoberta posterior, como sendo de uma camada de desmoronamentos. Nesta zona, porém, foi descoberta uma camada de lajes cujo significado, após os trabalhos realizados até agora, ainda não se pode indicar. Algumas lajes grandes, colocadas umas trás das outras, podiam ter pertencido a um muro que seguia de nordeste para sudoeste. Elas assentam, todavia, sobre uma camada de terra com cerca 10 cm de espessura.

Contra esta frente de lajes, encostam-se a noroeste várias fiadas de lajes que seguem ao lado umas das outras, de noroeste para sudeste; elas podem também ter pertencido a muros. A sudeste da fiada de lajes, nomeada em primeiro lugar, encontra-se uma calçada com lajes de várias dimensões, a qual se encosta a sul à torre **O**; ela não existe, porém, na região do semicírculo formado pelo muro **do**. A torre **O**, conservada apenas num troço a norte, assenta na rocha firme. Ela possui uma entrada a noroeste, a qual está flanqueada por duas pedras grandes e chatas que representam os paramentos interior e exterior da torre. A entrada é lajeada e está ao mesmo nível do recinto diante da torre. O lajeado assenta sobre uma camada com cacos, de modo que se pode admitir, que a entrada foi lajeada apenas num segundo período e assim, também o lajeado diante da torre é mais recente que a torre.

O facto de o muro **do** representar um paramento interno, mais recente, da fortificação exterior e de se unir sobre a sinuosidade na torre **O**, torna possível a datação da torre **O**, numa fase mais recente da fortificação exterior.

CORTE 43

A investigação da porta sul, encontrada em 1968 no corte 43 ⁽²⁷⁾, foi continuada em 1970 ⁽²⁸⁾. Partindo de um perfil transversal, alcan-

⁽²⁷⁾ MM. 10, 1969, 29 ss.

⁽²⁸⁾ Os trabalhos no corte 43 foram acompanhados por Katja Meyer-Orlac.

çado no final da campanha de 1968 ⁽²⁰⁾, escavou-se em sectores o interior da viela com porta, afastando-se lentamente as camadas. Três camadas puderam distinguir-se constantemente: uma camada inferior (III) de cor castanho-amarela e sobretudo com muitos materiais, a qual corresponde à camada de terra acastanhada, com poucas pedras, por vezes, de 15 cm de espessura, observada em 1968. Por cima jaziam outras duas camadas, castanho-cinzentas, que se distinguiam, porém, através das pedras nelas contidas: na camada média (II), as pedras jazem horizontais, na superior (I) inclinadas, manifestamente em posição desmoronada. Os achados recolhidos na viela com porta são muito numerosos.

Diante da face ocidental da porta **ds**, encontra-se um troço de muro, com cerca de 1 m de comprimento, o qual penetra cerca 0,5 m na viela com porta (**dy**). Ele forma juntamente com **du** que em frente dele se transpõe para fora, um estreitamento, segundo parece, no local da porta pròpriamente dita (Fig. 1; Suplemento). A face oriental já tinha sido descoberta, na zona de **dt**, por ocasião da campanha anterior; ela é continuada a norte por **du**, identificando-se assim seguramente o achado duvidoso de 1968. O troço do muro que se transpõe para o exterior foi claramente construído numa empreitada com o prolongamento setentrional.

A viela com porta abre-se para norte em forma de funil; o mesmo acontece com o muro **ds**, como se vê no pequeno prolongamento do corte para norte (cerca 1,10m). O muro **du** termina mais cedo. A viela com porta foi fechada ou estreitada aqui através do muro, manifestamente com dois paramentos, **dz**, caso admitir-se a abertura a nordeste, seja uma entrada oculta. A investigação do recinto entre os cortes 15 e 43, prevista para 1972, deve trazer mais clareza.

O pavimento da viela com porta era constituído, como já na parte anteriormente investigada, pela rocha firme. As irregularidades foram muitas vezes igualadas com lajes. A rampa constituída com lajes a norte, parece conduzir para fora da zona específica da viela com porta.

(²⁰) MM. 10, 1969, Est. 7a.

CORTE 44

A leste, diante da parte sul da fortificação interior, tinha-se feito em 1968 o corte 44, com o fim de descobrir restos de muros, na esplanada da fortificação interior, que pudessem estar relacionados com a viela com porta do corte 43 e com a fortificação exterior ⁽³⁰⁾. Os trabalhos neste corte tiveram de ser interrompidos, após o afastamento de uma camada humosa superficial, nos últimos dias da campanha de 1968; eles foram continuados em 1970 apenas com forças limitadas ⁽³¹⁾. Após o afastamento de 7 camadas de pedras, atingiu-se, na zona mais sul do corte, a rocha firme, em nenhuma parte, porém, uma nova construção murária. O seguimento do muro **ap** que se deve considerar como sendo o paramento leste, mais externo, da fortificação interior, foi prolongado em algumas pedras para nordeste.

A camada de pedras 6, ao contrário das camadas superiores, continha muitos materiais. A superfície da camada de pedras 8, com a qual se teve de interromper novamente a investigação, mostrava alternadamente pedras desmoronadas e lajes grandes que em algumas zonas se acumulavam, sem dar a conhecer, porém, uma construção clara (Suplemento; Est. 3). Os trabalhos no corte 44 continuar-se-ão em 1972.

CORTE 45

O corte 45 ⁽³²⁾, já em 1968 descoberto superficialmente, foi posteriormente investigado na zona entre o muro **cb** e a fortificação central, isto é, nesta superfície, entre a torre **A** e o terreno ocupado pelos carris da vagoneta ⁽³³⁾. A camada de pedras desmoronadas existentes à superfície foi afastada em dois períodos; entre as pedras encontrava-se terra escura, quase negra e movediça. O muro **ci** não se pode seguir para além do decurso já conhecido, apenas se tornou claro que ele

⁽³⁰⁾ MM. 10, 1969, 31.

⁽³¹⁾ Os trabalhos no corte 44 foram acompanhados por Valentin Rychner.

⁽³²⁾ MM. 10, 1969, 31 ss.

⁽³³⁾ Os trabalhos no corte 45 foram acompanhados por Matthias Riedel. A descrição do corte baseia-se nas suas observações.

assenta sobre a segunda camada de pedras desmoronadas, portanto não possa ser considerado como continuação do muro **cd**. Este muro aparece a um nível bastante mais profundo e no canto noroeste da superfície investigada, coberto pelos desmoronamentos. A frente **cb**, considerada como sendo a frente trazeira do muro **cc**, permaneceu, no seu decurso para leste, também incerta; ela assenta, porém, do mesmo modo, sobre a camada geral de desmoronamentos. A sua relação para com o muro **cd** não se pode identificar, por causa da destruição aí existente; no entanto, devido aos mesmos motivos apontados para **ci**, esta frente parece ser mais recente que aquele muro.

Uma frente voltada para leste-nordeste apareceu, após o afastamento da primeira camada com desmoronamentos, no centro do corte; ela pode seguir-se, no aprofundamento posterior, até ao perfil sul (**cz**). Uma série de blocos chatos, aparecidos no princípio da extremidade norte desta frente e observados esporadicamente na direcção leste, não se puderam juntar em parte alguma. O trabalho posterior concentrou-se à superfície a leste do muro **cz**. O limite inferior da camada desmoronada era constituído por uma camada de terra castanha e um pouco mais consistente. Por baixo e apenas a sudeste, encontrava-se uma camada escura, quase negra, com muitos materiais. À sua superfície apareceram relativamente bastantes objectos de cobre e na camada propriamente dita, encontravam-se muitos cacos e fragmentos de carvão. De estranhar era o grande número de seixos pequenos e grandes. Esta camada, para ocidente e para norte cada vez menos espessa, jaz sobre uma camada sólida, argilosa e castanho-amarela que se estende por toda a superfície. Na sua parte superior, a camada de pedras grandes desmoronadas limita-se à zona a oriente do muro **cz**; para baixo encontram-se elas espalhadas por toda a superfície. As pedras desmoronadas ao longo do muro **cz** não se retiraram; as outras pedras afastaram-se até uma altura, em que ao lado de lajes grandes e isoladas se encontrava, limitada à zona sul, uma camada de pedras pequenas e desmoronadas. Os trabalhos dever-se-ão continuar também aqui.

Independentemente deste trabalho, pôs-se a descoberto, numa limitada investigação local, a porta norte, a qual foi imediatamente de novo coberta, após ter sido desenhada e fotografada, pois o único tra-

çado possível dos carris para a vagoneta segue directamente sobre esta porta ou através dela. Para a planta de 1968, apenas se descobriram partes da porta e sobretudo a face oriental jazia ainda com outras pedras ⁽³⁴⁾. A frente do muro voltada para oeste, agora designada com **by**, foi descoberta até uma profundidade de 0,30 m, através de 4 camadas de lajes chatas. A face ocidental da porta **cg** que se encontra de frente, estava já descoberta em 1968 e já tinha sido escavada, a partir da rectaguarda, em 1959/60; ela é composta por lajes maiores e foi posta a descoberto até uma altura de 0,60 m (ponto trigonométrico 8).

A viela com porta, de 1,50 m de comprimento e 1,20 m de largura (Figs. 1.4; Suplemento; Est. 5a), formada pelos muros **by** e **cg**, pode, em virtude dos carris da vagoneta, apenas ser investigada até uma pequena profundidade. Aqui é apresentado em desenho e fotografia o último estado. A viela com porta foi fechada por um muro transversal de 0,70-0,75 m de largura, com um paramento interior **bz 1** e um exterior **bz 2**, igualmente de boa construção (Est. 5a). Este primeiro encerramento deixou ainda aberta, sem dúvida, a parte sul da viela com porta. Somente após o desmoronamento do canto sudeste da viela com porta (**by**), parece ter sido toda a viela com porta fechada pelo muro **bz**. É verosímil que **bz** se juntasse, a leste, a uma mais antiga frente traseira da fortificação exterior. Ainda que se queira admitir que a porta norte pertença ao muro **ce/cf**, a relação entre este muro e a própria porta para o muro **ca/cb/cc** permanece desconhecida.

CORTE 46

Como um ponto importante de escavação de 1970, foi já em 1968 indicada a investigação da superfície entre a frente da fortificação central e os cortes 38 e 39, sobretudo com o fim de obter esclarecimentos sobre a relação entre a fortificação interior e exterior ⁽³⁵⁾. Os trabalhos, temporariamente limitados, no corte 46, permitiram apenas o afastamento das camadas desmoronadas 1 a 3, observadas também no

⁽³⁴⁾ MM. 10, 1969, 32 Em 1968 foi reforçada a linha limite do enchimento que se sobressaía e tracejada no desenho como **by**.

⁽³⁵⁾ MM. 10, 1969, 37.

corte 47 ⁽³⁶⁾. O muro **ia**, já observado nos últimos dias da escavação de 1964, durante os trabalhos de limpeza ⁽³⁷⁾, foi totalmente descoberto e destruído após a sua investigação (Fig. 1; Suplemento). Ele parece ser contemporâneo do desmoronamento mais recente 1, pois o muro **ia** assenta em partes deste desmoronamento e outras partes do desmoronamento encostam-se ao muro. O muro **ia** foi construído com pedras grandes e irregulares, cuja decomposição climatérica superficial corresponde à daquelas pedras que intencionalmente foram empregadas como enchimento do baluarte. De qualquer dos modos, o muro **ia** é, no quadro da fortificação do Zambujal, uma construção muito recente.

CORTE 47

No começo dos trabalhos ⁽³⁸⁾ foi descoberta, no corte 47, a primeira camada de pedras chatas e desmoronadas que à excepção da prospecção 7 da escavação de 1959/60, ao longo do muro **ev** e da torre **B**, se encontrava em toda a superfície do corte 47 e no troço do corte 38 que lhe confina. A cor da terra entre as pedras era cinzento-negra, exceptuando uma zona existente a um nível um pouco mais profundo entre $y = 3,0$ e $y = 4,0$, a partir da prospecção 7 até $x = + 13$, onde o enchimento tinha uma cor amarelo-cinzento.

O desmoronamento, misturado com a terra cinzento-negra, foi afastado em algumas camadas de cerca 15-20 cm de espessura ⁽³⁹⁾. A partir da terceira camada de pedras, dividiu-se o corte, aprofundando-se em primeiro lugar apenas na parte sul ($y = 0$ até $y = + 2,5$). Mais ou menos a partir da quarta camada de pedras, a cor do enchimento intermédio tornou-se absolutamente escura. Sob as pedras encontraram-se muitas conchas de caracol), na parte sul, sobretudo na

⁽³⁶⁾ Os trabalhos no corte 46 foram acompanhados por Christian Strahm, durante a sua estadia limitada nas escavações.

⁽³⁷⁾ MM. 10, 1969, 32 s.

⁽³⁸⁾ Os trabalhos no corte 47 foram acompanhados por Hans-Peter Uerpman. A sua descrição do corte foi aproveitada aqui pormenorizadamente, pois ela servirá, em grande parte, como base para escavação de 1972, na zona entre a fortificação interior e exterior.

⁽³⁹⁾ As descrições das camadas desmoronadas valem também para as camadas desmoronadas no corte 46.

quinta e na sexta camada de pedras, na parte norte, uma camada de pedras acima. Além disso encontrava-se no enchimento intermédio, a sul e a partir da primeira camada de pedras, uma substância pulverizada que fazia lembrar cinza influenciada pelo tempo. A maior quantidade encontrava-se entre a quarta camada de pedras. Na zona a leste de $x = + 13$ (corte 38), não se encontrava esta substância. Nas pedras das camadas correspondentes não se descobriram sinais de fogo.

A partir da quarta camada de pedras, tornou-se evidente, que partindo da fortificação exterior, por baixo do desmoronamento com enchimento negro, seguia um desmoronamento, com um enchimento intermédio castanho. Este desmoronamento, a princípio, não se afastou, assim como as camadas desmoronadas, com enchimento cinzento-amarelo, mais próximas da fortificação central, ficaram, a princípio, intactas. O desmoronamento com enchimento cinzento-amarelo, existentes já à superfície (v. acima) foi também afastado, pois toda a região era atravessada por estrias negras e por baixo das pedras, encontravam-se muitas cascas de caracóis. A cor cinzento-amarela deve poder esclarecer-se através do desmoronamento com restos de argila.

Neste desmoronamento com enchimento intermédio negro, encontraram-se algumas cerâmicas, alguns ossos de animais e vários fragmentos de um ou mais crâneos humanos. Os achados mais notórios foram um vaso grande e de paredes espessas, com fundo quase plano e um fragmento de um fundo plano de um vaso. Estes dois achados encontravam-se na camada de pedras mais funda, da parte norte. Um pouco mais acima, no bloco de terra entre norte e sul, encontrou-se um fragmento de um vaso bem cozido, liso e cinzento, com parte superior voltada para o interior. Por baixo do desmoronamento com enchimento negro, a norte, na direcção da fortificação central, jazia um montão, mais antigo, de desmoronamentos, o qual foi coberto por uma camada de terra castanho-cinzenta. Sob esta camada de terra, encontrava-se o desmoronamento, sem enchimento intermédio, isto é, os espaços entre as pedras estavam livres. As pedras deste desmoronamento distinguem-se das do desmoronamento que está por cima, em virtude de menores dimensões (punho de mão e algumas um pouco maiores que uma cabeça), por não terem cantos e a superfície ter sido

influenciada pelas intempéries. Para baixo seguem-se novamente pedras esquinadas e achatadas, com um enchimento intermédio de argila amarela. Nas proximidades de fortificação exterior, jazem pedras deste montão desmoronado, sobre pedras com enchimento intermédio castanho, as quais parecem ter pertencido ao desmoronamento da fortificação exterior. Esta sucessão de desmoronamentos deu ensejo à designação do enchimento negro com o desmoronamento de pedras achatadas, como desmoronamento 1, do desmoronamento sem enchimento intermédio, juntamente com a camada de cobertura castanho-cinzenta e com a camada inferior amarela, como desmoronamento 2 e do desmoronamento da fortificação exterior com enchimento castanho, composto sobretudo por blocos esquinados, como desmoronamento 3. Na parte sul, isto é, em frente da torre **B**, não foi possível separar o desmoronamento 1 e 2, pois o desmoronamento com enchimento negro encostava-se directamente ao desmoronamento com enchimento amarelo.

A norte, à superfície da camada de cobertura castanho-cinzenta do desmoronamento 2, encontrou-se um caco de uma taça campaniforme de tipo Palmela. A sul, apareceram, durante a limpeza da superfície do desmoronamento com enchimento amarelo, restos de um vaso com asa.

Em seguida, afastaram-se também, camada de pedras por camada, os desmoronamentos 2 e 3. Juntamente afastou-se a primeira camada do desmoronamento 2, em cerca 30 cm de profundidade. Achados desta camada podem ter pertencido, em grande parte, ainda à camada de cobertura castanho-cinzenta ou ao enchimento negro do desmoronamento 1, pois em virtude dos espaços intermédios vazios, no desmoronamento 2, muito material escorregou para baixo.

Após o afastamento da primeira camada de pedras do desmoronamento 2, tornou-se visível a camada superior, ainda existente, do paramento interior **ih**, da fortificação exterior. O desmoronamento 3 termina, na parte inferior, com lajes deitadas. Entre estas lajes e por baixo delas, encontraram-se grupos de cacos de vários copos campaniformes e de vasos sem decoração. Nesta camada, descobriram-se também, muitas vezes, seixos, geralmente chatos, do tamanho de um ovo

ou maiores que uma mão, com superfície golpeada de um lado ou com sinais de golpes. Notória era também (pelo menos aparentemente) a preponderância de ossos de porcos, entre os ossos de animais.

Sob o desmoronamento 3, encontra-se uma camada de argila vermelho-castanha, com poucas pedras e não muitos achados («camada vermelho-castanha»). Esta camada encosta-se, em parte, aos fundamentos de **ih**, continua, porém, em grande parte por baixo deste muro.

Sob o desmoronamento 2, encontra-se uma camada cinzenta até negro-castanha («camada escura») que, junto do muro **ev**, ainda contém muitas pedras desmoronadas; no centro do corte, porém, encerra ela poucas pedras grandes. Esta camada continua por baixo da camada vermelho-castanha e a oriente, numa camada pouco espessa (0 - 5 cm), sobre a rocha firme (não na zona dos perfis desenhados). A esta camada pertencem duas lareiras que jazem sobre a rocha firme (Est. 6b). Nas redondezas da lareira mais a norte, encontraram-se, sobretudo nas cinzas, numerosos restos de cobre. Na camada escura que assenta na camada clara, existente por baixo, encontrava-se uma série de pedras grandes, as quais, somente após a descoberta da parte central⁽⁴⁰⁾, foram reconhecidas como composição. Na zona norte tinham sido afastadas duas pedras que, provavelmente, lhe tinham pertencido. Esta série de pedras (**io**) mostrava uma frente pouco clara, no lado da fortificação central.

A camada escura era de consistência relativamente movediça, continha muita cerâmica em pequenos fragmentos, juntamente com restos de carvão e relativamente poucos ossos, também muito fragmentados. Entre os achados de ossos eram notórios os restos numerosos de coelhos.

Por baixo da camada escura, encontra-se uma camada amarelo-castanha a qual, sobretudo na fortificação central, é muito clara («camada clara»). Esta camada recebe a sua cor, em grande parte, dos arenitos claros, moles, bons de talhar e muitas vezes totalmente destruídos pelas intempéries. Ela é um pouco mais consistente que a ca-

(⁴⁰) Após o afastamento dos desmoronamentos, o corte foi dividido a sul ($y = 0$ até $y = 2$), no centro ($y = 2$ até $y = 4,5$) e a norte ($y = 4,5$ até 7).

mada que lhe está por cima. A ocidente encosta-se ela contra os fundamentos do muro **ev** e contra a torre **B**. A oriente, a camada clara sobe para cima do banco da rocha firme e continua aí, em parte, directamente sob a camada vermelho-castanha. Por baixo desta camada segue ela até sob o muro **ih**.

Na camada clara encontram-se numerosos ossos de animais, sobretudo de vaca, em grandes fragmentos, juntamente com cerâmica e alguns restos de carvão. Entre os instrumentos de pedra, encontravam-se alguns de tradição neolítica (lâmina trapezoidal, broca, cinzel furador).

Por baixo da camada clara, encontra-se uma camada que, apenas devido à consistência um pouco mais movediça e à cor um pouco mais escura, se diferencia da anterior («camada cinzento-castanha»). Esta camada não sobe, a leste, para cima do banco da rocha firme e caminha a oeste sob a torre **B**, ou encosta-se à rocha, sobre a qual se assenta o muro **ev**. Os achados parecem corresponder aos da camada clara; faltam, porém, objectos de tradição neolítica.

Sob a camada cinzento-castanha, encontra-se uma camada que se diferencia da anterior apenas pela cor («camada de cor ocre»); ela deve a sua cor aos arenitos claro-castanhos, moles e fáceis de trabalhar. Nesta camada, encontrava-se a parte superior conservada do muro **im/in** o qual era coberto, em parte, por esta camada, em parte porém, subia ele até à camada cinzento-castanha (Fig. 1. 4; Suplemento; Est. 6b). O canto inferior da camada de cor ocre encontra-se, nos sítios onde ele se atingiu, sobre um desmoronamento movediço, com espaços intermédios, em grande parte, vazios. O muro **im/in** levanta-se neste desmoronamento, cujo canto inferior ainda não foi atingido.

CORTE 48

Para descobrir mais para sudeste os muros **df**, **dg**, **dh** e **di** que em 1968 apenas tinham sido seguidos ao longo do canto do corte 41/42, foi feito diante do canto leste do corte 41, deixando por enquanto um bloco de terreno de 0,50 m de largura, o corte 48, com uma largura

de 3,50 m, portanto até um limite oriental junto de $x + 31$. O corte vai de $y - 6$ até $y - 13$.

Os quatro muros citados puderam seguir-se ainda numa certa extensão, todavia perderam-se numa linha um pouco a leste de $x = 28$, onde eles, no corte 12 da escavação de 1969/60, foram cortados e destruídos, no seu seguimento posterior. O corte 12 atingiu a terra virgem ⁽⁴¹⁾. Uma documentação gráfica da antiga escavação não existe.

A existência de restos de muro na direcção da encosta parece, após o resultado das escavações de 1968 no corte 42 ⁽⁴²⁾, incerta; em 1972 far-se-á, porém, nesta direcção, uma tentativa.

CORTE 49

Em 1964 já se tinha feito, no exterior da então conhecida fortificação, numa elevação baixa, um corte (19) ⁽⁴³⁾, com o fim de verificar se aqui existia um terceiro muro exterior, como já se conhecia em Vila Nova de S. Pedro. O corte 19 não nos trouxe, porém, qualquer resto de construção; o centro da elevação, neste sítio, é derivado de uma nervura rochosa. — A necessidade de uma tal investigação, no exterior da fortificação do Zambujal, nunca foi perdida de vista, todavia, apenas no início da campanha de 1970, se ofereceu uma possibilidade de iniciar os trabalhos naquela zona, onde geralmente se encontrava o nosso acampamento.

O corte 49, com uma largura de 2 m e em forma de prospecção, foi feito na encosta usada como eira (Fig. 2; Suplemento; Est. 2b.4). A linha $y + 20$ foi usada como limite sul do corte e para o corte de 8,40 m de comprimento partiu-se do ponto $x + 44,6$.

A ocidente, na zona da encosta do corte, apareceram, imediatamente por baixo da superfície, degraus rochosos, em parte muito destruídos pelas intempéries (Est. 4, no segundo plano). Na parte leste do corte, isto é, na parte superior da encosta, encontravam-se manifestamente pedras colocadas e a leste, na frente, pedras desmoronadas. Pois que por motivos técnicos, os cortes, nesta zona, tiveram de man-

⁽⁴¹⁾ MM. 6, 1965, Fig. 3 pág. 46; Fig. 6 pág. 52.

⁽⁴²⁾ MM. 10, 1969, 29.

⁽⁴³⁾ MM. 6, 1965, 47; MM. 10, 1969, 37.

ter-se estreitos e o corte 49 está separado dos cortes 49a e 49b por blocos de terreno, a interpretação dos restos de muros tornou-se difícil; porém, dever-se-á poder admitir, que se trata de três paramentos, uns por trás dos outros, de um muro voltado para oriente. O muro mais interior **hc**, conservado ainda em pequenos restos, seria ao mesmo tempo a frente mais antiga, **hb** a média, **ha** a exterior e portanto a mais recente (Fig. 2; Suplemento). A suposta frente trazeira de **hc** deve ter desaparecido, em virtude da sua posição na encosta; análoga é a situação em certas regiões da fortificação exterior. A causa disto deve ver-se no levantamento dos muros fortificados respectivamente sobre o próximo canto rochoso mais elevado, com o fim de avistar e dominar a planície ou o terreno de frente que se elevava um pouco.

A sul do corte 49, foi feito, separado por um bloco de terreno de 1 m de largura, o corte 49a, do mesmo modo com 2 m de largura. Ele termina a leste à mesma altura do corte 49 e estende-se a partir de $x + 53$, até um comprimento de 4 m, para oeste. Na extremidade norte do corte, puderam seguir-se as frentes de muros **ha**, **hb** e **hc**, já observadas no corte 49. Elas terminam pouco depois e parecem encostar-se a um bastião, não seguramente comprovado, que sobrepuja o paramento do muro mais exterior. Entre estas pedras, com certeza não pertencentes a uma frente de muro, encontram-se também dois blocos maiores, colocados verticalmente.

Com as mesmas medidas do corte 49a, foi feito a norte do corte 49, separado por um bloco de terreno de 2 m de largura, o corte 49b; ele atingia uma pedra grande que sobressaía vertical (Fig. 2; Est. 2b 4). As frentes de muro do corte 49 parecem encontrar-se de novo no corte 49b; de todos os modos, **ha** e **hd**, assim como **hb** e **hg** devem corresponder-se. A conexão entre **hc** e **hf** não é clara.

Pois que o bloco grande perpendicular no corte 49b pertence a um muro de bastião sobrepujante, fez-se o corte 49c, deixando-se um bloco de terreno de 1 m de largura. Este corte mede 4 x 4 m e foi prolongado 1 m para leste, na metade sul do corte, a norte do corte 49b (Fig. 2; Suplemento; Est. 2b.4). O bastião, constituído a princípio pelo muro **hq**, foi abrangido totalmente nos cortes 49b e c. Ele parte do muro **hf**. Mais a norte, caminha este muro fortemente para

oeste, de modo que ele não se encontrou mais no corte 49b. Após a construção do muro de reforço **he** que se encosta a sul ao bastião, foi este aumentado pelo muro **hh**, constituído por blocos grandes ou por lajes e que assenta, em parte, sobre o desmoronamento do muro do bastião mais antigo (Est. 4). O reforço posterior da frente de muro **hd** encosta-se ao muro **hh**. A norte parece ser o muro **hi** contemporâneo de **hh** e continuar a linha da fortificação para norte.

Enquanto que na zona do bastião, a técnica de construção com blocos e lajes corresponde à da fortificação interior e exterior, nos cortes 49 e 49a, encontram-se, juntamente com pedras chatas, também, pedras de formas arredondadas. Como resultado dos quatro cortes de prospecção, na zona do corte 49, aparece uma terceira linha fortificada, levantada a 30 m de distância na direcção do inimigo, fora da fortificação exterior. Pois que a designação fortificação exterior já foi aplicada, também nas publicações até agora existentes, à segunda linha fortificada, esta terceira linha de fortificação foi designada, para evitar confusões de nomenclatura, fortificação avançada.

CORTE 50

Entre as tarefas da campanha de escavação de 1970, encontrava-se a abertura de um corte longitudinal, para oeste, no recinto interior que se devia prolongar até à encosta íngreme ⁽⁴⁴⁾. Neste sentido, foi planeado o corte 50, como corte da zona habitada. Ele foi feito, partindo de uma linha trigonométrica, junto de $y + 7$, que foi prolongada pelo teodolito, colocado em cima da construção moderna do casal, com 3 m de largura, entre $y + 3$ e $y - 6$ e com valores próprios (xx). O corte, de 33 m de comprimento (Fig. 3; Suplemento; Est. 10), parte a oeste da construção moderna do casal e atinge, em primeiro lugar, um muro mais antigo do casal, datado por uma moeda de D. Manuel I no séc. XVI. Ele já tinha sido visto em 1964, no seu prolongamento longitudinal e foi encontrado no corte 20 ⁽⁴⁵⁾. Sobre este muro, encontram-se a oeste desmoronamentos modernos e por baixo dele, aparece, pouco depois, a rocha firme.

⁽⁴⁴⁾ MM. 10, 1969, 37.

⁽⁴⁵⁾ MM. 6, 1965, 47, Fig. 3.

Mais para ocidente, no segundo quartel do corte, encontram-se então restos de construções da idade do cobre (Est. 10). De xx 8,6 até 10,65, caminha de nordeste para sudoeste, através do corte, uma frente do muro **ka**, um pouco abaulada para o exterior; ela conserva-se apenas nas duas camadas inferiores de pedras; pertence, porém, claramente, à construção fortificada. Nas traseiras desta frente de muro, conservaram-se somente poucas pedras do enchimento original, pois a rocha encontra-se aqui quase à superfície e toda a área, a oeste da construção moderna do casal, foi, durante uma temporada, lavrada, tendo então sido destruídas as construções mais elevadas.

A oeste, diante do muro **ka**, encontravam-se, em parte sobre os desmoronamentos e por baixo deles, outros três paramentos dos muros **kb**, **kc** e **kd**, os quais prolongam a frente de muro num total de 5 m, posteriormente, para ocidente (Fig. 3; Suplemento). A frente mais externa **kd** conserva-se apenas numa camada de pedras, em parte destruída e sem qualquer material de enchimento (Est. 10). Por altura deste muro, principia a metade oeste do corte 50, totalmente isenta de construções; as escavações atingiram por vezes directamente a rocha firme (Est. 10). Também por altura do patamar, marcado claramente no terreno, por cima da encosta íngreme, não se encontraram restos de construção. Caso tenha existido, nesta região ocidental, um muro de circunvalação exterior, na zona do corte 50, foi ele totalmente destruído ou desmoronou-se pela encosta abaixo. A linha fortificada descoberta no corte 50, com o muro **ka**, encontra-se quase exactamente no sítio, onde uma primeira tentativa de reconstrução, no sentido de uma fortificação central fechada, como em Vila Nova de S. Pedro, se tinha suposto um tal muro (⁴⁶). A afinidade íntima entre Vila Nova de S. Pedro e Zambujal foi mais uma vez confirmada.

CORTE 51

Com o fim de investigar a extensão setentrional da fortificação exterior, foram feitos, na região do caminho antigo, os cortes 51, 52 e 53. O corte 51 foi feito para leste, partindo da linha $x + 0,4$, num

(⁴⁶) MM. 6, 1965, 58 ss., Figs. 9a. 10.

comprimento de 6,50 m, entre $y + 26,50$ e $y + 33$ e uma largura de 5 m. A descoberta inicial levou, a sudoeste do corte, ao descobrimento do muro **ch**, construído muito bem com lajes grandes, o qual, já em 1968, tinha sido visto em algumas pedras ⁽⁴⁷⁾. Grande parte do corte restante mostra o quadro habitual de pedras desmoronadas. Diante da frente de muro pròpriamente dita, encontram-se algumas pedras desmoronadas, em posição vertical; depois segue-se, no desmoronamento, o material de lajes grandes, o qual é substituído, a uma distância maior do muro, por pequenas pedras e finalmente por calhaus.

Na extremidade norte do corte 51, apareceram os restos, com certeza, de uma casa medieval rectangular. Partes desta casa rectangular já tinham sido descobertas na escavação de 1959/60 ⁽⁴⁸⁾.

CORTE 52

O corte 52 foi feito no prolongamento oeste do corte 51, deixando-se, a princípio, um bloco de terreno de 1 m de largura entre eles; o lado sudoeste do corte é constituído pelo caminho moderno. O corte, orientado de leste para oeste, atinge uma extensão de 8 m .

O bastião **ch**, descoberto no corte 51, pode seguir-se, para além da zona do bloco de terreno, no corte 52, onde ele se junta à frente de muro curvilínea e com pequenas lajes **ck** (Fig. 1; Suplemento; Est. 3). Mais para norte, encontra-se o muro, de seguimento quase rectilíneo, **cl**; ele caminha no sistema de coordenadas de oeste para leste e encosta-se, através de uma laje de grandes dimensões, secundariamente desmoronada para o exterior, ao bastião **ch**. Segundo parece, o muro **cl** é portanto mais recente que o bastião **ch**; no ponto de contacto entre **ck** e **cl**, porém, a periodicidade não é clara. A norte, em frente do muro **cl** e a uma distância de 1,2 m, encontra-se a frente de muro **cs**, voltada para sul, a qual também caminha na direcção leste-oeste. Entre **cl** e **cs**, existe uma viela de 4 m de comprimento e 1,2 m de largura; ela foi cerrada secundariamente com o pequeno muro de vedação **cy**. No quadro dos seguimentos, em geral curvilíneos, dos muros

⁽⁴⁷⁾ MM. 10, 1969, 32, Fig. 7, Suplemento.

⁽⁴⁸⁾ MM. 6, 1965, Fig. 3 pág. 46, aí a leste do corte 4.

do Zambujal, estes restos de muros rectilíneos sobressaem de um modo especial. A conexão da construção, apenas significável como caminho ou porta, não é ainda compreensível, no quadro do que até agora se descobriu.

CORTE 53

O corte 53 foi feito no prolongamento norte do corte 52, deixando-se entre eles, a princípio, um bloco de terreno de 1 m de largura; ele é quadrangular e mede 8×8 m; o bloco de terreno entre os cortes veio acrescentar-se pouco depois (Fig. 1; Suplemento). O muro **cs**, situado no limite para o corte 52, vira em ângulo recto para norte e depois junta-se ao resto de muro arqueado **co** que agora caminha para noroeste. Partindo da frente de muro voltada para leste, segue um muro com dois paramentos **ct/cu**. Ele deve ter fechado uma entrada mais antiga ou uma porta que deve ter existido entre o bloco murário **co/cs** e a construção frontal, igualmente rectangular, **cm/cw/cx**. O muro **cm** pròpriamente dito pertence provàvelmente já a este cerra-mento. O troço de muro **cv**, mais a norte, reforça a linha do muro, mais uma vez, para norte.

Em todo o complexo construtivo, existente entre os muros **cl** e **cv**, que se distingue através de prováveis aberturas de portas ou vielas, assim como através de muros rectilíneos ou em ângulo recto, aparece-nos um complexo fortificado que, segundo parece, não segue juntamente com o seguimento, até agora conhecido, da fortificação exterior.

A função do troço de muro **cn**, com a frente voltada para sul e **cr**, de frente para oeste, não é, até à data, bem compreensível, de mais a mais que eles foram sobrepostos por construções modernas de muros, as quais se encontram sobretudo na parte nordeste do corte.

As investigações de 1972 dever-se-ão prolongar para norte do corte 53 e sobretudo para ocidente.

CORTE 54

Após conhecimento da aplicação das pedras grandes e verticais no corte 49, foi feito o corte 54, a título de experiência, na zona de

uma pedra grande e vertical, por altura do próximo patamar rochoso, a oeste, na fortificação avançada, com o fim de descobrir restos de uma provável quarta linha murária. O corte, orientado de leste para oeste, é 5,50 m longo e 4 m largo e tem, no seu canto noroeste, as coordenadas $x + 84$ e $y + 13,5$.

Durante o aprofundamento, encontraram-se, junto da pedra grande vertical e de duas outras pedras maiores, numerosas pedras pequenas que a nordeste da pedra grande, formavam uma espécie de alinhamento. Todavia apenas existia uma camada de pedras. A situação das pedras era, além disso, tão irregular, que uma significação como muro fortificado não se pode admitir. Este achado pode apenas esclarecer-se como tendo sido um depósito de pedras, nas margens de um campo agrícola. As pedras grandes devem também ter sido afastadas da zona cultivada. Nas pedras do bastião grande da fortificação avançada, encontram-se também sinais de instrumentos agrícolas; elas comprovam os trabalhos de agricultura no terreno, mais tarde usado como eira.

CORTE 55

Após o cerramento da passagem entre os cortes 40/50 de um lado e o corte 51 de outro lado, pode ser feito o corte 55, na zona deste caminho. O limite sul é formado pelo canto antigo do corte, o limite norte, junto de $y + 26,5$ e segue 8 m, a leste, para além do corte 51. Com o corte 51, desejava-se estabelecer a ligação entre as construções existentes a sul e a norte do caminho. As frentes de muro **ce** e **cf** puderam ainda inesperadamente ser observadas, no seu prolongamento para noroeste, por baixo do caminho muito transitado (Fig. 1; Suplemento). O seguimento da frente da fortificação exterior e a sua ligação ao bastião **ch** foi assim assegurada.

CORTE 56/57

Com o fim de seguir para sul o decurso posterior da fortificação avançada, encontrada no corte 49, foram feitos os cortes 56 e 57. O corte 56 encontra-se a uma distância de 5 m, a sul do corte 49a, limitado pela mesma linha a leste, porém, com uma expansão de leste

para oeste de 5 m e de norte para sul de 4 m. O corte 57 encontra-se mais a sul, um pouco afastado para oeste, a uma distância de 3 m e em parte sobre o corte 19 que então foi infrutífero, embora desviando-se da orientação (Fig. 2; Suplemento).

A frente de muro **hk** que atravessa o corte 56 e segue de norte para sul, voltando-se um pouco para oeste, continua manifestamente a fortificação avançada, encontrada no corte 49. Em virtude da grande distância do corte 49a, porém, e da interrupção, aí observada, da linha frontal, não se pode dizer, com cuja frente de muro observada mais a norte, **hk** está ligado. Diante deste muro **hk**, levanta-se perpendicularmente um muro que segue para leste e se volta um pouco para norte (**hl**). Ele pode interpretar-se como sendo o começo de um bastião grande. A investigação prevista na zona intermédia mostrará se este princípio de muro, juntamente com os restos de construção observadas no corte 49a, formam um bastião de grandes dimensões. No ângulo entre o muro **hk** e o bastião **hl**, jaz uma pedra grande, com uma face voltada para leste. Ela deve ter sido um reforço da frente e, portanto, encontra-se numa mesma linha da pedra perpendicular e de grandes dimensões **hm**, observada no corte 57.

Para uma possível reconstrução das trazeiras da fortificação avançada, desenhando-se na planta como linha reforçada, não bastam as pedras isoladas, encontradas a sul do corte 56, juntamente com uma pedra 0,4 até 0,8 m a sul do corte e provavelmente, com a frente para oeste.

No corte 57, não se encontrou, para além da pedra isolada e vertical que deve ser vista como um elemento da fortificação, qualquer outro resto de construção.

CORTE 58/59

Com o fim de verificar o seguimento dos muros encontrados no corte 50 e somente por altura destes muros, foi feito o corte 58, a sul do corte 50, deixando-se um bloco de terreno de 4 m de largura; este corte tem 10 m de comprimento e 3 m de largura (Fig. 3; Suplemento). Pois que as construções murárias no corte 58 já tinham sido destruídas

em grande parte, foi feito, no meio do bloco de terreno de 4 m de largura, conservando-se o mesmo limite oeste, um corte de 2 m de largura e de 7 m de comprimento (59).

Infelizmente não deram, tanto o corte 58 como o corte 59, restos de construção que pudessem comprovar o seguimento posterior da frente da fortificação interior, voltada para oeste. No corte 58, por altura dos muros observados no corte 50, apareceu um alinhamento de pedras e no corte 59, encontraram-se, pela mesma altura, pedras desmoronadas. Uma frente de muro, porém, num dos dois cortes, não se pode comprovar.

CORTE 60

O caminho e o início da zona do casal, entre os cortes 16 e 52, foi atingido pelo corte 60. Alguns centímetros por baixo da superfície, muito usada, encontrava-se, sobretudo na zona do caminho, a rocha.

O muro **ck** pode observar-se, no seu seguimento curvilíneo, mais para sul. Ele parece ser aqui mais antigo que o muro **cb/cd** que foi construído contra aquele (Fig. 1; Suplemento). Parte do enchimento de pedras, por trás do muro **ck**, ainda se conservava. Na parte sudoeste do corte, encontravam-se pedras desmoronadas.

CORTE 61/62

Wolfgang Nestler tinha observado alinhamentos de pedras, na extremidade noroeste da superfície, outrora agricultada, a oeste da construção do casal. Estes alinhamentos motivaram os dois cortes prospectivos nesta zona (Est. 3), aqui mencionados apenas acidentalmente, pois a sua investigação foi iniciada somente, no final da campanha de 1970. No corte 61, apareceu imediatamente, na parte sudeste, aquela terra amarelo-clara que normalmente é a última camada sobre a rocha firme. Restos de construção da idade do cobre não existiam.

A linha de pedras, observada primeiramente no corte 62, parece ser, segundo os cacos aparecidos por trás dela, moderna e talvez se possa considerar, como sendo uma linha moderna de uma plataforma agrícola. Ao aprofundar-se para baixo do nível da linha de pedras,

encontrou-se então, sob uma camada remexida, claramente moderna, uma camada muito negra, com muitas pedras desmoronadas. Nesta camada foi atingido o horizonte destruído da fortificação da idade do cobre, respectivamente da povoação. A superfície desta camada negra segue a encosta natural do terreno. Em 1972 ter-se-ão de continuar aqui as investigações.

TRABALHOS DE RESTAURAÇÃO

Os trabalhos de restauração, iniciados em 1968 e financiados pela Câmara Municipal de Torres Vedras ⁽⁴⁹⁾, foram continuados em 1970, no quadro da própria escavação. As chuvas torrenciais do inverno arruinaram, sobretudo, de tal maneira, a parede oriental do baluarte, que se tornou absolutamente necessário encher as juntas com argamassa. Este monumento único na história da arquitectura primitiva da Península Ibérica foi por agora suficientemente consolidado, após a reconstrução do local destruído a noroeste e a oeste. A parte restaurada foi marcada com uma linha de placas brancas de mármore (Est. 9a). A fonte do muro **lc/fq**, na zona leste anexa, foi levantada de tal maneira que as partes mais elevadas, ainda conservadas, do bastião semicircular **F**, juntamente com os troços intermédios, também reconstruídos, se podem encostar àquela frente. O muro **fc/fq** foi por seu lado escorado, nas suas trazeiras, com um muro moderno vertical (Est. 9b). A oeste deste muro moderno, constituiu-se uma plataforma através do levantamento parcial do muro **fb/ew**. Esta plataforma foi enchida com terra crivada; à sua superfície, aparecem ainda as partes superiores do muro mais antigo **fa/fv**. Nesta parte central, procurou-se assim, juntamente com o consolidamento das partes de construções conservadas, a reconstrução de complexos arquitectónicos importantes, dando-se ao mesmo tempo uma ideia da evolução histórica do monumento (Est. 3).

No quadro dos trabalhos de reconstrução, levantou-se também de novo e entulhou-se, nas trazeiras, a face sul da porta oriental da fortificação exterior. A porta no corte 33 foi cerrada, para evitar derruba-

(49) MM. 10, 1969, 33 s.

mentos. As partes modernas dos muros foram em todos os casos separadas dos restos antigos, com placas de mármore branco. Todas as zonas dos cortes em perigo foram enchidas com terra crivada.

OS ACHADOS

A campanha de escavações de 1970 também deu, no respeitante aos achados, o mesmo quadro das campanhas anteriores: a uma grande quantidade de pequenos fragmentos, sem decoração, de cerâmica, a numerosos machados de pedra, em grande parte gastos, a instrumentos de sílex e a pontas de seta, um pequeno número de objectos que até agora serviram como elementos únicos para caracterizar e datar as «colónias» e as «sepulturas de cúpula». Além disso, somente os achados campaniformes que se podem tomar para uma segunda fase da povoação fortificada, se podem classificar com exactidão. Nesta campanha encontraram-se também fragmentos campaniformes, bem estratigrafados. De um modo especial deve mencionar-se um copo grande, reconstruível, do corte 47, encontrado na parte inferior da camada desmoronada. Ele pertence assim, como o maior número dos achados campaniformes, feitos até agora, a uma época posterior ao mais recente renovamento da fortificação. Notável é uma decoração deste vaso, um pouco fora do comum.

Nesta publicação não definitiva, serão de novo apresentados, apenas sumariamente, os achados que se podem comparar com os materiais especiais publicados de outras estações, sobretudo aqueles que se atribuem ao período da «colónia», V. N. S. P. I. Zambujal apresenta-nos até agora a estratigrafia mais clara destes achados.

Com o volume do aprofundamento da escavação na zona habitada, entre a construção central e a fortificação exterior, sob as camadas desmoronadas, aumentavam também os achados, entre eles, além disso, os objectos importantes para a caracterização do período de construção e habitação da fortificação e para a comparação com outras fortificações. O aumento dos achados de cobre dava sobretudo nas vistas, embora se tratasse «sòmente» de gotas de cobre. Estas são, porém, relacionadas com a povoação, quase mais importantes que os

instrumentos; elas demonstram a existência da fundição do cobre neste local. Neste conjunto, é significativo o facto de uma grande série de gotas pequenas de cobre se encontrarem nos arredores de uma lareira, rodeada de pedras, no corte 47, a leste da torre **B**. Aqui pode pensar-se, que nesta zona se tenha fundido o cobre, embora apenas em pequena quantidade, todavia, pelo menos, com crisol e fogo feito de carvão vegetal. Se este local, porventura, foi escolhido entre os dois anéis fortificados, com o fim de aproveitar, para a combustão, a corrente natural de ar, terá de ficar, por enquanto, sem resposta.

A série de instrumentos de cobre foi também enriquecida. Se na campanha de 1968 se encontraram um machado de cobre e um cinzel também de cobre, em boa camada estratigráfica, na campanha de 1970 apareceram, além disso, uma faca curva (Fig. 7.g), uma faca de cabo com entalhes (Fig. 7.a) e uma serra (Fig. 7.d). Os três objectos jaziam claramente em camadas antigas, a faca de cabo com entalhes, numa camada profunda da torre, os outros dois objectos, numa camada entre a torre **A** e a fortificação exterior que aí parece ser mais antiga que a camada pertencente ao período de construção da torre **A** (corte 45). Assim documentaram-se três formas do apogeu pròpriamente dito das «colónias» que até agora, na sua posição, não estavam absolutamente asseguradas. Facas curvas, com o fio na parte posterior da curva, são várias vezes documentadas. Um exemplar, de um modo especial pesado, com cabo de chifre de veado, é conhecido em Vila Nova de S. Pedro ⁽⁹⁰⁾. Nenhum destes objectos foi datado claramente e a percentagem de estanho no de Vila Nova de S. Pedro trouxe dúvidas sobre se pertence à fase colonial, pròpriamente dita, de V. N. S. P. I. Agora pode dizer-se, que, pelo menos, as formas mais simples pertencem a esta fase mais antiga.

Os Leisner eram da opinião, que as facas de cabo com entalhes pertenciam à fase da cultura do campaniforme. Como argumento apresentavam eles o facto de, juntamente com os vasos campaniformes, apenas se encontrarem, com segurança, objectos (punhal com

⁽⁹⁰⁾ Actas y memorias de la Sociedad Española de Antropologia, Etnografia y Prehistória 20, 1945, Est. 19, 1 (E. Jalhay, A. do Paço).

cabo em forma de lingueta, setas de Palmela) que através do trabalho de forja atingiram a sua última forma. À fase original eram pelo contrário atribuídos os objectos fundidos (machados, cinzéis, facas curvas) e também os punhais com nervura central, em um ou nos dois lados, como Alcalá 3 ou Los Millares 57 ⁽⁵¹⁾. Estes punhais têm, porém, quase sempre um cabo com entalhes; portanto, é estranho o motivo por que não se devam colocar as facas com dois gumes e cabo com entalhes ao lado dos punhais. A descoberta da faca, numa camada pertencente ao período de construção da torre **L** ou até a um período anterior, data-a claramente em época anterior aos vasos campaniformes (pelo menos no Zambujal). Isto é importante, pois ela mostra no cabo os estreitos remates laterais martelados, o que é típico do punhal com cabo em forma de lingueta do campaniforme.

Finalmente pertence também a serra, com segurança, aos instrumentos de cobre das «colónias». Pois que as serras eram também forjadas, às vezes possuíam cabos com entalhes como as facas e além disso, eram conhecidas como achados únicos da povoação e do cemitério de El Argar ⁽⁵²⁾, era evidente datá-las, o mais cedo, no período campaniforme. Zambujal data-as agora entre os outros achados de cobre das «colónias», onde elas, por consequência, aparecem pela primeira vez, já antes da época do campaniforme.

No Zambujal, portanto, exceptuando o punhal com nervuras, encontram-se todos os objectos de cobre: machados do tipo Tejo, cinzel, faca curva e de cabo com entalhes, serra; além disso, sovela e punção, dos quais apareceram novamente vários exemplares. Dois, encontrados na campanha de 1970, são aqui apresentados na Fig. 7 e, f.

Na escavação de 1968, tinha aparecido — foi o primeiro objecto de adorno de cobre —, um alfinete, com cabeça em forma de espátula. A campanha de 1970 deu — infelizmente numa camada superficial — um alfinete, com cabeça esferoidal, o qual se poderá relacionar com o alfinete de osso, com cabeça em forma de vaso e portanto, com o

⁽⁵¹⁾ G. e V. Leisner, Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel, 1. Der Süden (1943) Est. 79, 1, 5-9; 14, 2, 1.

⁽⁵²⁾ H. e L. Siret, Les premières ages du metal (1887), Est. 26, 55-67.

correspondente alfinete de cobre de Syros ⁽⁵³⁾. Contra tais comparações, porém, aconselha à prudência o local, pouco seguro, de encontro deste objecto. O alfinete mostra antes particularidades que divergem dos objectos paralelos. É de secção quadrada e segundo parece «limado». Isto podia ter sido feito, no entanto, também com uma pedra de amolar. A cabeça é completamente redonda e faltam-lhe os pequenos discos que se encontram entre a ponta e a cabeça esferoidal, como remate superior dele. A cabeça apresenta também sinais de polimento. O objecto completo parece ser, antes uma sovela com cabeça esferoidal do que um alfinete. Não é de excluir tratar-se de um objecto moderno. A análise poderá dar aqui uma resposta.

Como achado único no sopé da escarpa, mas provavelmente escoregado da povoação para baixo, é a ponta de seta da Fig. 7.b. É lamentável que, precisamente este objecto, não se tenha encontrado numa camada estratigráfica. Pois somente este tipo com farpa se pode comparar com pontas de seta egeas ⁽⁵⁴⁾. Ele distingue-se claramente de todos os tipos de seta de Palmela, do campaniforme. Ele não pode, portanto, atribuir-se a um tal complexo. Assim permanece até à data a pergunta em aberto, se ele se poderá atribuir ao horizonte das colónias ou antes se se poderá relacionar com as setas, com farpas e portanto, pertença antes à época do bronze do El Argar ⁽⁵⁵⁾. Pois que no Zambujal, faltam vestígios claros de uma povoação posterior ao período campaniforme — pelo menos são muito incertos — poder-se-á pensar numa data antiga.

Em 1970 foram sobretudo, de novo, os instrumentos de osso, além do cobre, os mais interessantes. Antes de mais, devem mencionar-se novamente três alfinetes: um alfinete grosseiro com cabeça em forma de vaso (Fig. 6.c), um alfinete com cabeça sólida e canelada (Fig. 6.b)

⁽⁵³⁾ Ephemeris 38, 1899, Est. 10, 14; 13.

⁽⁵⁴⁾ Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 77, 1962, 1 ss. Fig. 12, h, k; 14, i, l, m; 15, c (H. G. Buchholz).

⁽⁵⁵⁾ No El Argar encontram-se pontas análogas, fora da região das sepulturas, na zona povoada. H. e L. Siret, op. cit. Est. 26, 48-52. Uma ponta semelhante, proveniente de Vila Nova de S. Pedro, não foi estratigrafada (Actas y memorias... 20, 1945, Est 17,23).

e um alfinete com cabeça denteada, em forma de espátula. Enquanto que o primeiro se pode classificar absolutamente num tipo de objectos conhecidos, por exemplo de Vila Nova de S. Pedro ⁽⁵⁶⁾, parece o segundo pertencer ao tipo de alfinetes com cabeça canelada, nos quais a parte da cabeça era fabricada separadamente e se introduzia depois sobre um alfinete de osso ⁽⁵⁷⁾. Sobre o alfinete de cabeça denteada em forma de espátula, é-se levado a pensar, que com um tal objecto podia ter sido feita a elegante decoração estampilhada dos vasos campaniformes.

Um achado novo, muito importante, é um cabo de osso, sem dúvida para um instrumento de cobre, talvez para uma faca de cabo com entalhes (embora então o entalhe pareça desnecessário). Este cabo é semelhante ao encontrado em 1968 na torre **L**, diferencia-se deste, porém, na decoração. Apenas um lado é decorado (lado visual). A decoração compõe-se de três caneluras estreitas e horizontais, junto à extremidade do cabo e de um desenho em zig-zague, na superfície restante. Aqui foi empregada, assim, uma decoração que se encontra noutras formas de osso (caixas, pentes). Do mesmo modo, faz lembrar esta decoração a representação do cabelo nos cilindros idólatricos ⁽⁵⁸⁾. Portanto deve pôr-se a hipótese, se pentes decorativos e caixas de osso com este desenho, assim como vasos de pedra, análogamente decorados e finalmente, o nosso cabo de osso não se possam introduzir na série de objectos, aos quais é atribuído carácter cultural ou simbólico. Poder-se-ia portanto afirmar, que este cabo decorado de osso pertenceu a um instrumento, o qual teve a sua importância no culto.

Neste complexo é de mencionar-se ainda um pequeno cilindro de marfim, com lados ligeiramente curvados (Fig. 6.a). Ele faz pensar nos grandes cilindros de pedra decorados ou sem decoração; o material une-os aos pentes decorativos e a outros objectos do horizonte da «colónia».

⁽⁵⁶⁾ Actas y memorias. Soc. Esp. Antr. 20, 1945, Est. 15,15. 18; 16,7-9; 12,13.

⁽⁵⁷⁾ v.g. G. e V. Leisner, op. cit. Est. 47 A 1,9; mas também alfinete com cabeça canelada em forma de fuso: Est. 50 D 2.5.

⁽⁵⁸⁾ G. e V. Leisner, op. cit. Est. 157-160; Madrider Mitteilungen 3, 1962, Est. 2-4 (A. Blanco Freijeiro).

Finalmente sejam ainda tratados dois objectos únicos. A Fig. 5.a mostra um fragmento de uma placa decorada de ardósia, típica da cultura megalítica do Alentejo (cultura portuguesa das placas de ardósia). Um objecto semelhante do Zambujal, existente entre os objectos antigos do museu de Torres Vedras, foi publicado juntamente com achados de 1968. Agora apareceu um segundo objecto in situ: ele prova o contacto existente entre a «colónia» e a povoação indígena do neolítico.

O segundo achado é o bordo de um prato, com a beira cortada obliquamente para o interior (Fig. 5.b). Segundo o perfil pode pensar-se num prato campaniforme. A decoração, porém, distingue-se de tudo o que se conhece do complexo campaniforme da Península Ibérica. A decoração profunda, com compressões tortas e colocadas horizontalmente, que na última fila, além disso, são segmentadas, faz lembrar mais a cerâmica com compressões do que o campaniforme. Na cerâmica com compressões, porém, é um tal perfil desconhecido. Não se pode falar aqui, portanto, de um encontro entre povoações do neolítico primitivo com as da cerâmica com compressões e as das «colónias». Em vez de um «encontro» análogo ao que se registou através dos restos de placas de ardósia, com a cultura do Alentejo, verificou-se aqui, antes, uma mistura da forma e da decoração no mesmo objecto. Esta pressupõe também contacto, mas de outro modo. Nós temos de concluir que a cerâmica com compressões ainda era produzida a quando da produção das taças campaniformes. A ideia da derivação do campaniforme da cerâmica com compressões do sudoeste poderá assim receber um novo impulso. Por outro lado, está comprovada uma recepção das formas de compressão, na cerâmica decorada com caneluras profundas. Permanece portanto em aberto a pergunta, se os fabricantes da cerâmica campaniforme, já na posse de marcas para estampilhar, se se deixaram influenciar por esta decoração com compressões, para criar novos estampilhados, nas superfícies dos vasos. Com um fragmento apenas, não se pode dizer muito. Ele aumenta por agora, somente, o número de argumentos que provam não estar ligada a decoração a compressão a um horizonte primitivo, em que esta cerâmica domina.

RESUMO

Na zona da fortificação interior, foi esclarecida definitivamente a história arquitectónica da parte central, a oeste do baluarte. As escavações, na parte sul da fortificação interior, mostraram também aqui vários períodos arquitectónicos, com entrada por uma porta através de um dos muros mais antigos e com a formação de um pátio interior, na frente posterior, junto da porta.

Nas investigações da fortificação exterior, pode-se escavar, sobretudo, a frente posterior, num troço comprido. O muro de cerca 2 m de largura, da fortificação exterior, segue a uma distância de apenas poucos metros, como construção independente, por diante da fortificação interior e apresenta, no lado externo, vários bastiões. Além da porta sul, já descoberta em 1968 e das entradas para as torres **K** e **L**, descobriram-se a norte, nordeste e leste, outras três portas ou passagens, as quais foram cerradas, em fases de construção posteriores. A torre semicircular **K** foi, com certeza, levantada apenas secundariamente, em frente de uma passagem antiga. O recinto **L**, várias vezes reconstruído, pode ter possuído uma saída para o lado do inimigo. A nordeste da fortificação exterior, descobriu-se, na saliência em forma de bastião, um recinto interior **M**, acessível do exterior e do interior. Assim davam, em uma determinada fase de construção da fortificação exterior, seguramente quatro portas, com probabilidade seis portas ou aberturas de passagem para o recinto entre a fortificação interior e exterior.

Uma planta esquemática (Fig. 4) torna clara a conexão entre as galerias do baluarte e estas passagens. Os eixos visuais ou de tiro das aberturas, na parede do baluarte, estão várias vezes orientados para as passagens da fortificação exterior; além disso, as entradas são dominadas pelas respectivas seteiras do baluarte. A investigação ulterior da fortificação exterior irá levar à descoberta, provavelmente, de outras passagens e esclarecerá a função, até à data ainda não compreensível, de algumas seteiras do baluarte.

Uma terceira linha fortificada, já antes suposta, encontra-se a cerca de 30 m de distância, a leste, diante da fortificação exterior.

R É S U M É

Dans la zone de la fortification intérieure, l'histoire de l'architecture de la partie centrale, à l'Ouest du bastion, a été définitivement mise à jour. Les fouilles, dans la partie Sud de la fortification intérieure, ont fait voir aussi, dans cette partie, plusieurs périodes architectoniques. On a découvert une entrée avec une porte dans un des murs les plus anciens; à l'intérieur il y a la formation d'une cour, à côté de la façade postérieure, près de la porte.

Dans les investigations de la fortification extérieure, on peut fouiller, surtout, la façade postérieure, dans un long trajet.

Le mur de la fortification extérieure, que a environ deux mètres de large, suit à une distance seulement de peu de mètres comme construction indépendante, devant la fortification intérieure. Il présente dans le côté extérieur, plusieurs bastions. En dehors de la porte Sud, déjà découverte en 1968, et des entrées vers les tours **K** et **L**, on a découvert au Nord, Nordouest et Ouest, trois autres portes ou passages, qui ont été fermées pendant des phases de construction postérieures.

La tour semi-circulaire **K**, n'a certainement été construite que secondairement devant un passage ancien. L'enceinte **L**, plusieurs fois reconstruite, a dû avoir une sortie vers le côté de l'ennemi. Au Nordest de la fortification extérieure, on a découvert, dans la partie saillante en forme de bastion, une cour intérieure **M**, avec des accès à partir de l'intérieur et de l'extérieur. Quatre portes, et même probablement six portes ou ouvertures, offraient donc un passage vers l'enceinte, entre la fortification intérieure et extérieure, pendant une certaine phase de la construction de la fortification extérieure.

Un plan schématisé — Fig. 4 — rend claire la connexion entre les galeries du bastion et ces passages. Les axes optiques ou de jet des ouvertures, dans le mur du bastion, sont plusieurs fois orientés vers les passages de la fortification extérieure. En plus, les entrées sont dominées par les respectives meurtrières du bastion. Une investigation ultérieure de la fortification extérieure découvrira, peut-être, d'autres passages, et éclaircira la fonction, jusqu'à présent inexplicable, de quelques meurtrières du bastion.

Une troisième ligne fortifiée, dont l'existence avait déjà été admise, se trouve à 30 m de distance, vers l'Est, devant la fortification extérieure.

21

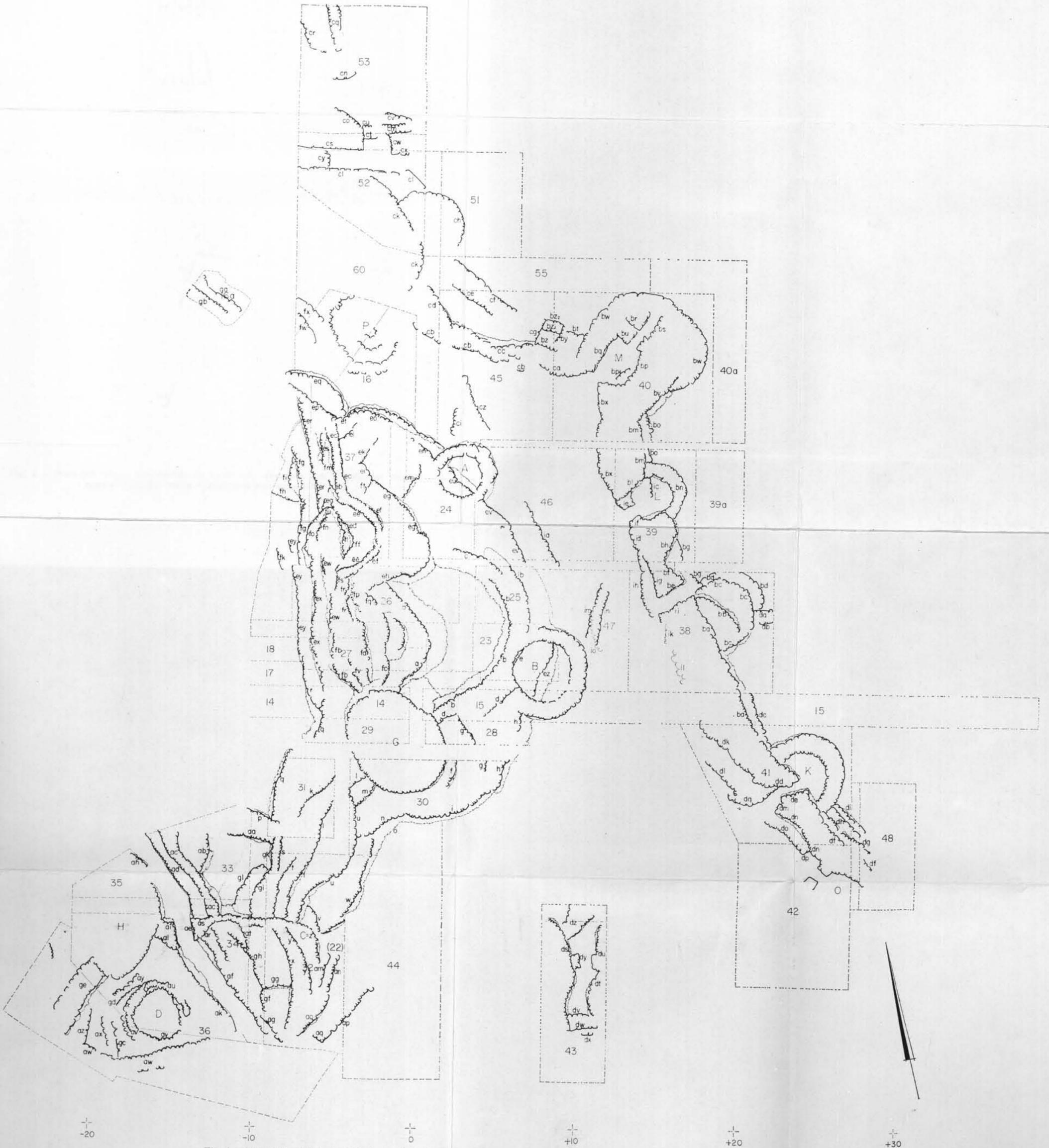
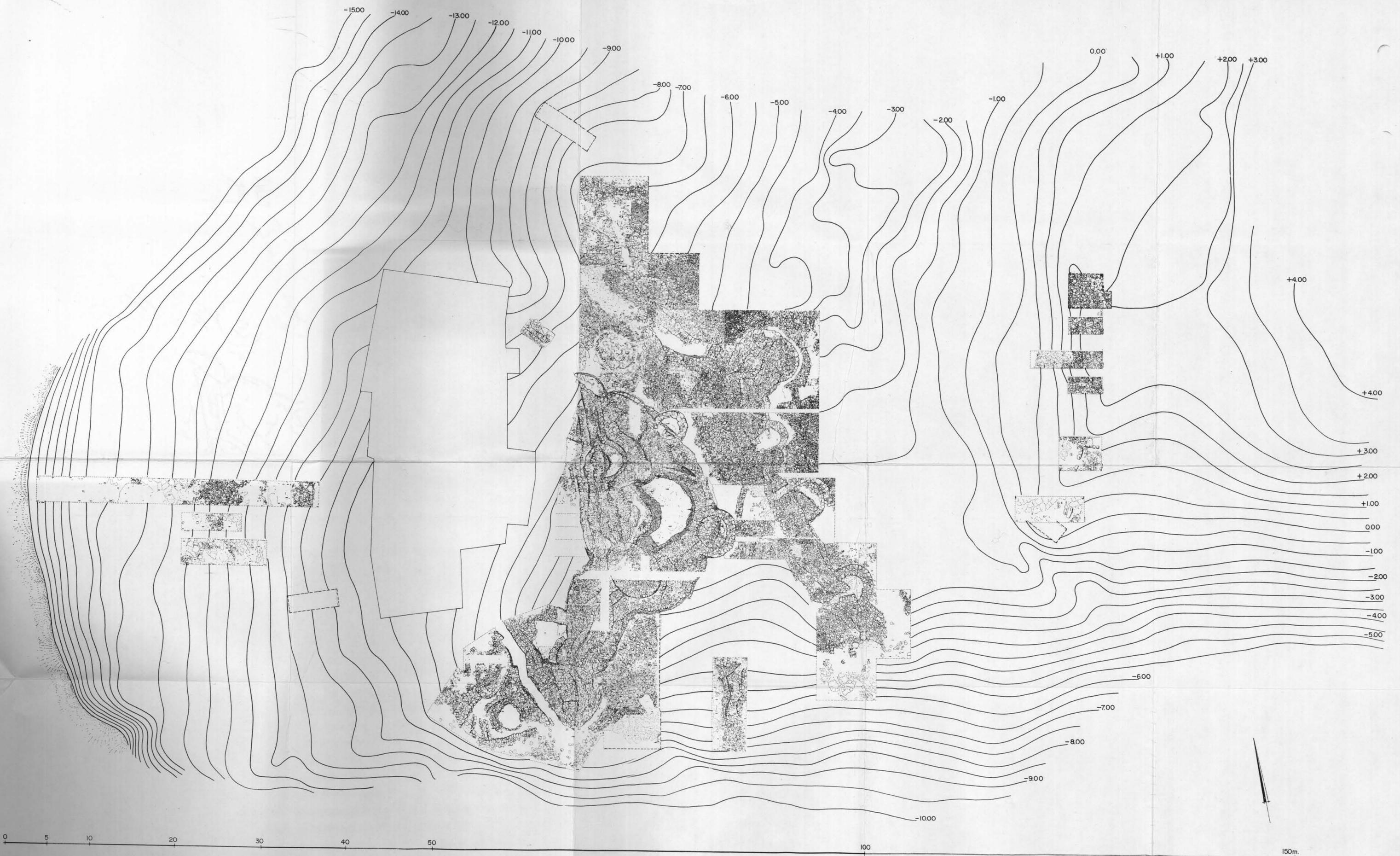


Fig. 1 — Zambujal, planta simplificada das fortificações com a indicação da nomenclatura das torres, dos muros e os números dos cortes.



Suplemento — Zambujal, planta completa da construção em 1970. As curvas de nível basiam-se no levantamento de 1964, 1:250

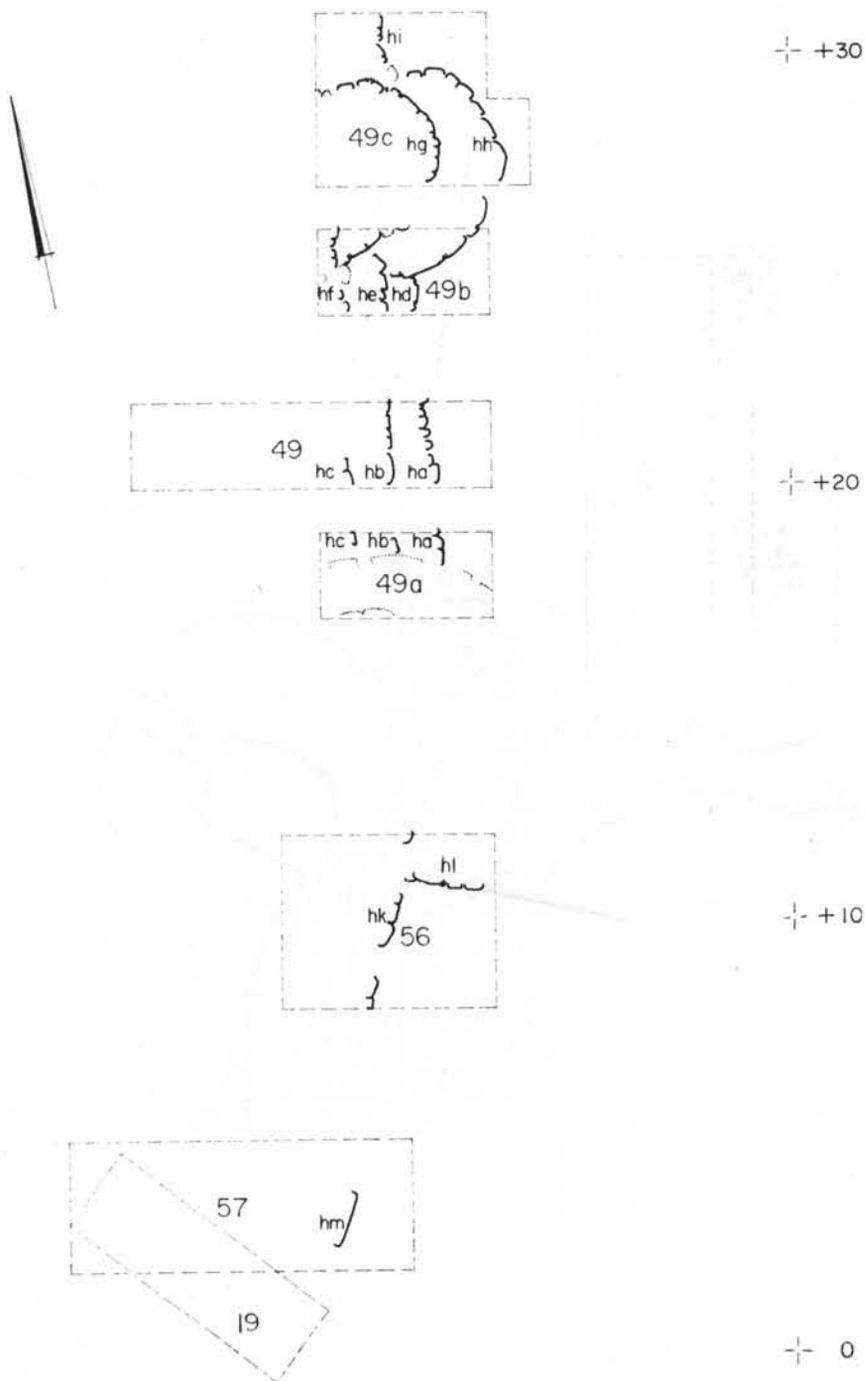


Fig. 2 — Zambujal, planta simplificada da fortificação avançada com a indicação da nomenclatura dos muros e da divisão dos cortes 1:200

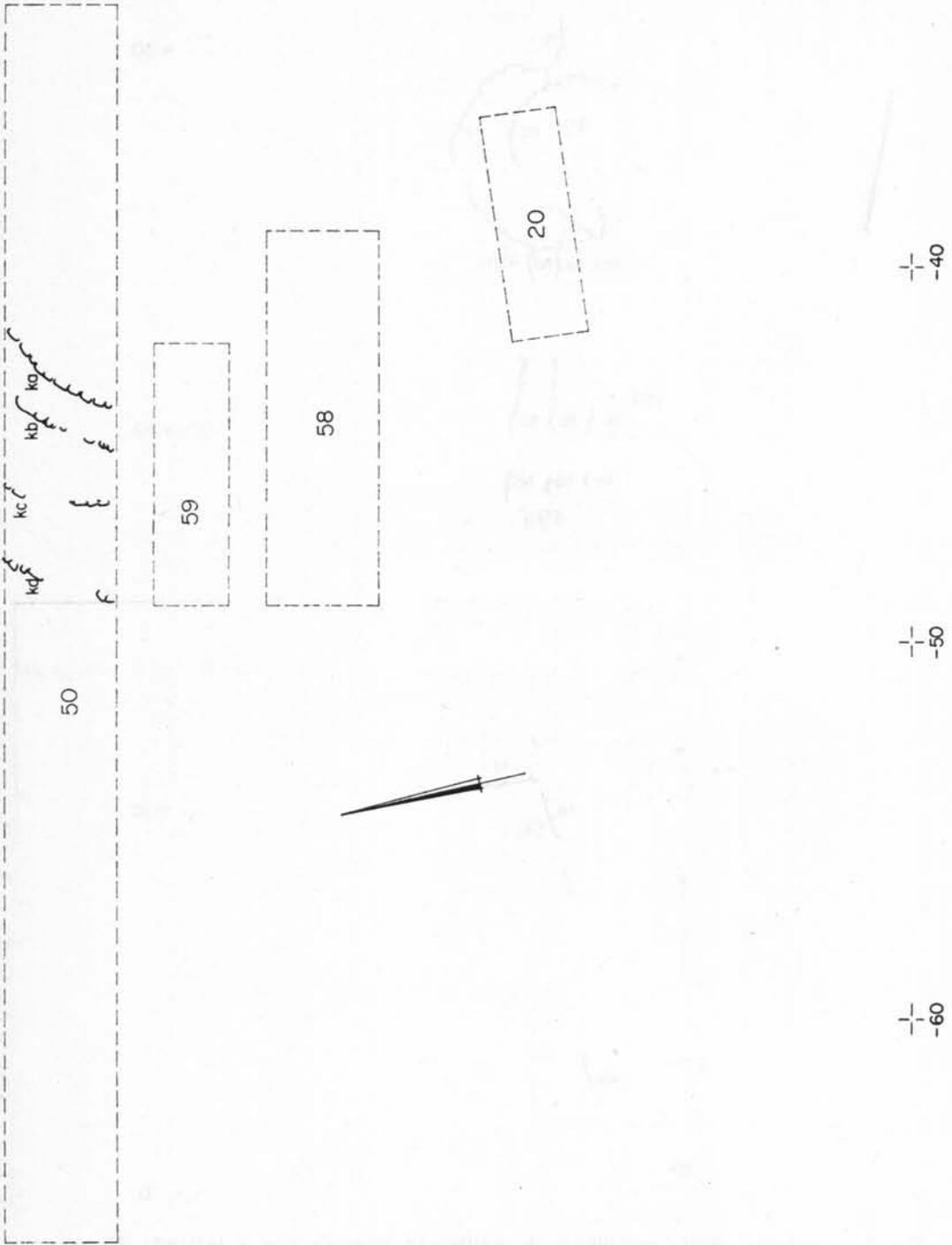


Fig. 3 — Zambujal, planta simplificada dos cortes na zona interior com a indicação da nomenclatura dos muros e da divisão dos cortes, 1:200

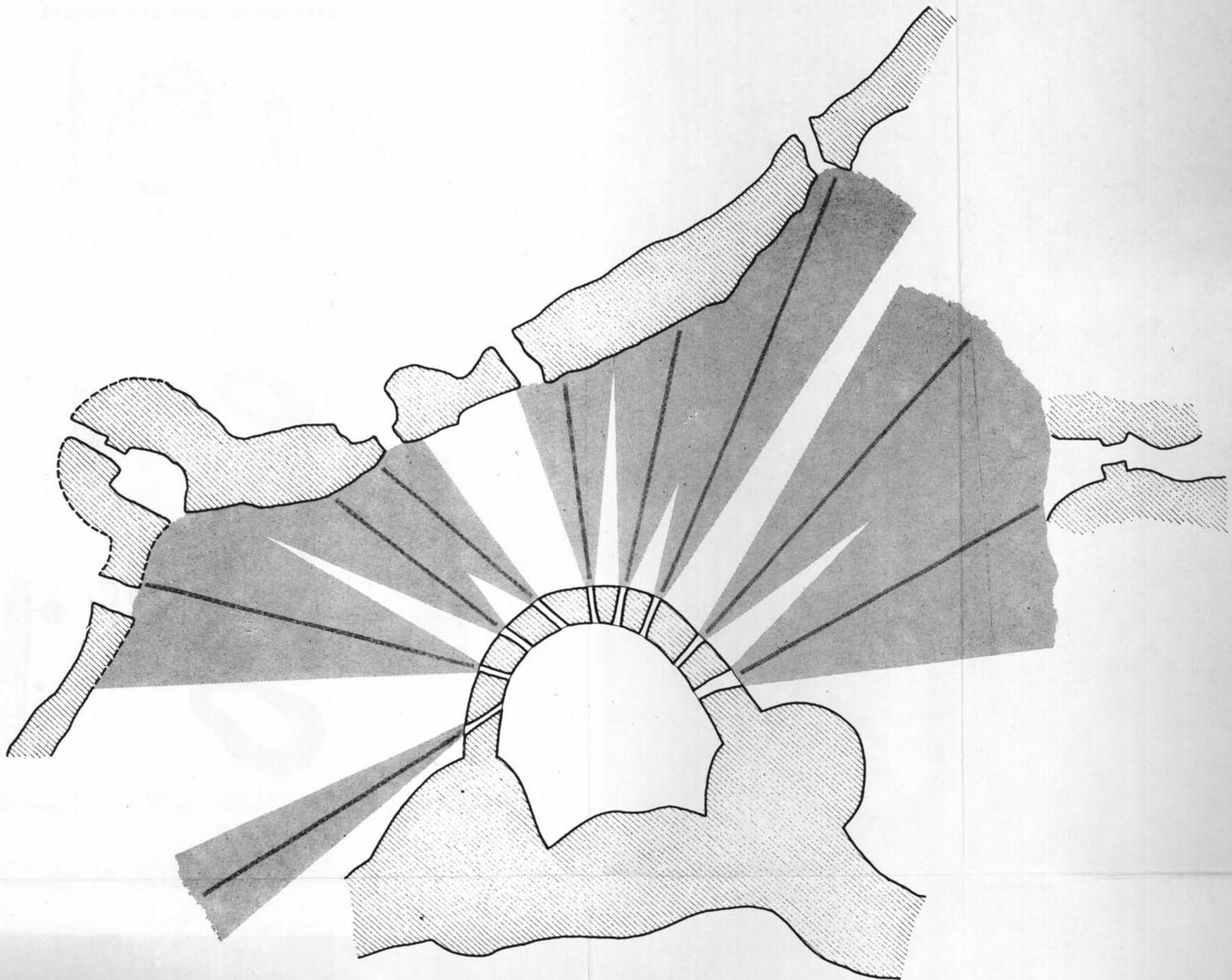


Fig. 4 — Zambujal, representação da zona central da fortificação interior na fase do baluarte e da fortificação exterior com as portas de passagem. As superfícies cinzentas indicam a área de tiro dominada das seteiras do baluarte; os riscos mais escuros indicam o eixo de tiro averiguável. 1:250

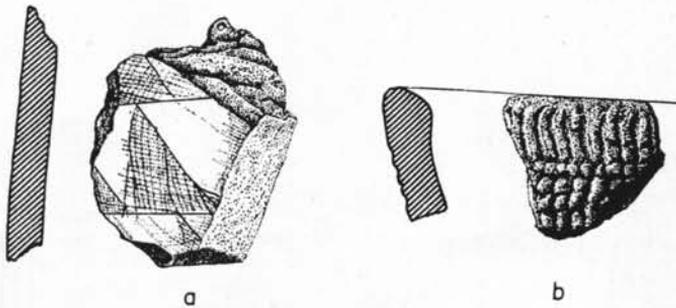


Fig. 5 — a) fragmento de placa de ardósia; b) bordo de vaso decorado a impressão. 2:3

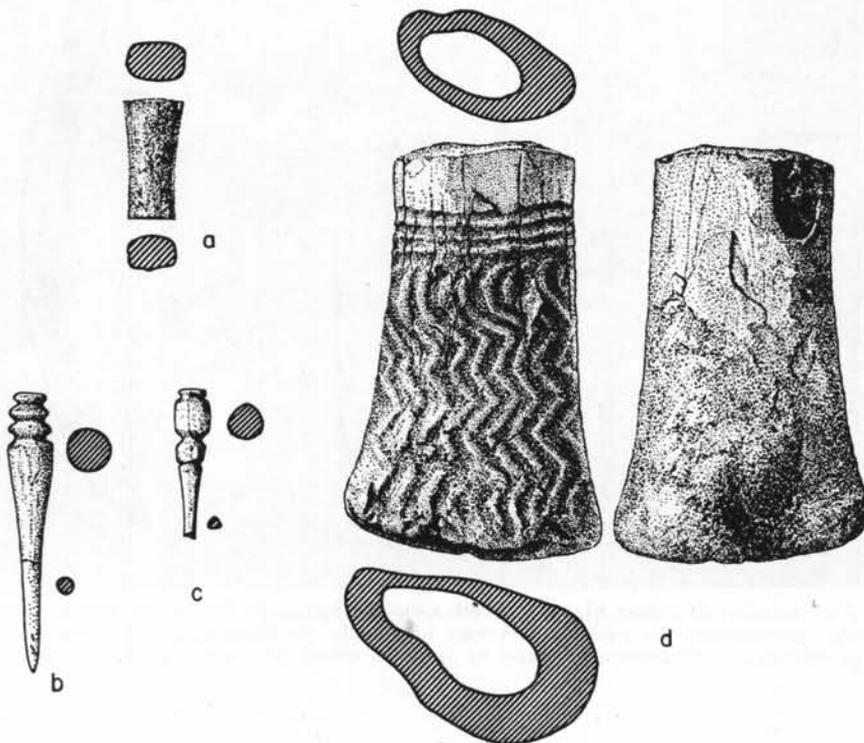


Fig. 6 — a) fragmento trabalhado de marfim (garrote?); b e c) alfinetes de osso com cabeça canelada e em forma de vaso; d) fragmento de chifre com decoração idológica. 2:3

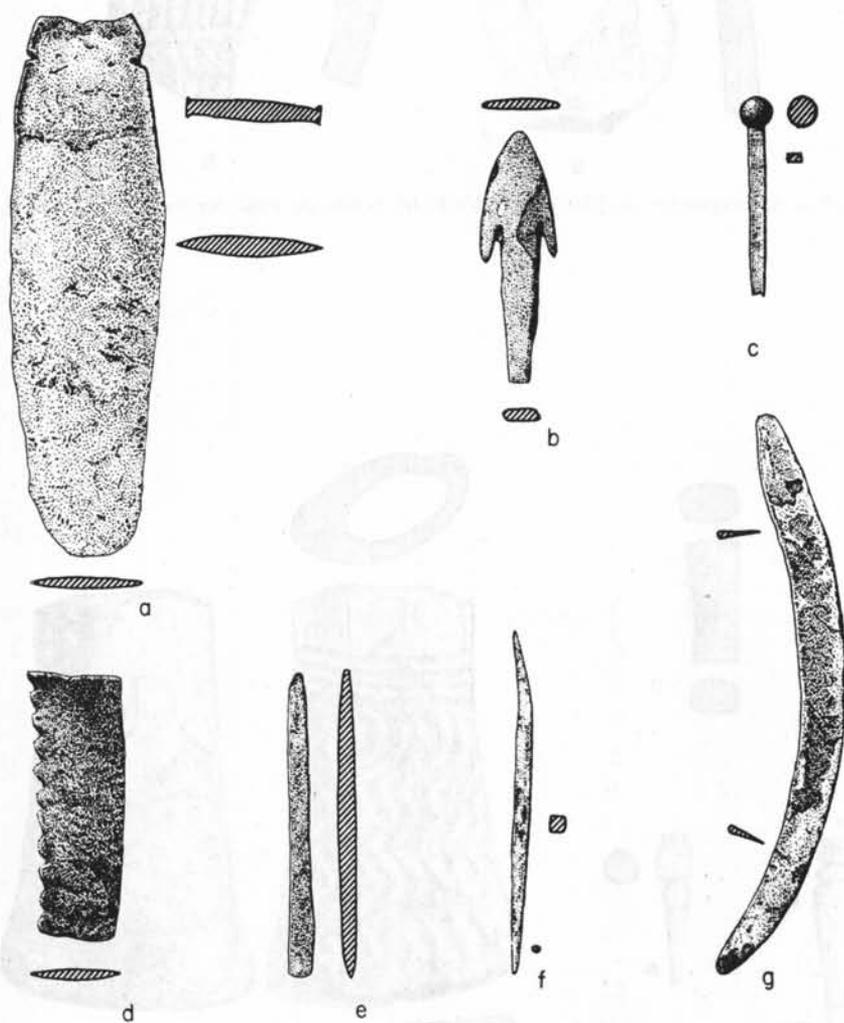


Fig. 7 — Achados de cobre: a) punhal com cabo em forma de língua; b) ponta de seta farpada (proveniente do sopé da elevação fortificada do Zambajal); c) alfinete com cabeça esférica; d) fragmento de serra; e) pequeno cinzel; f) soveia; g) faca curva. 2:3



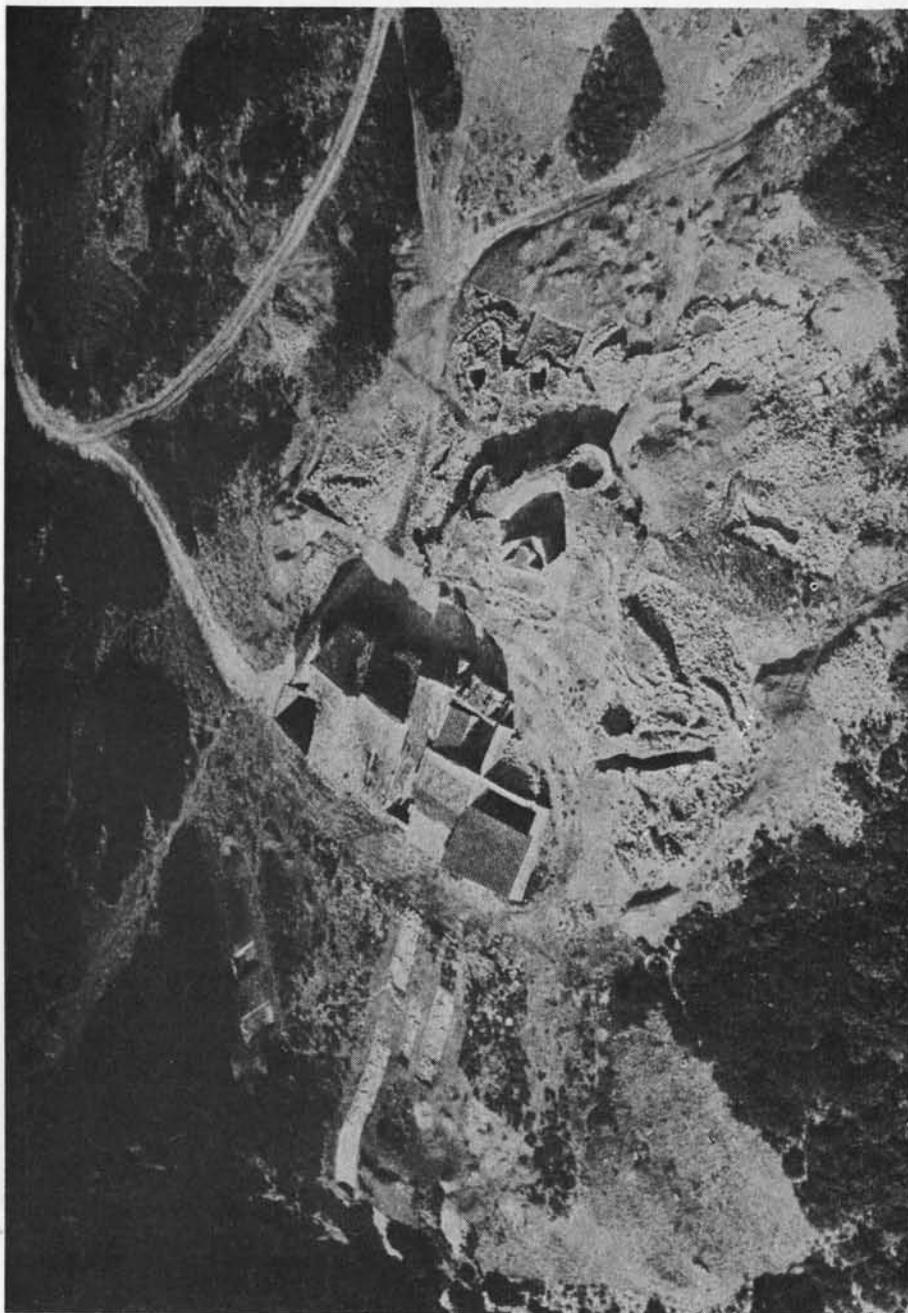
Vista de Oeste, do alto de Charnais



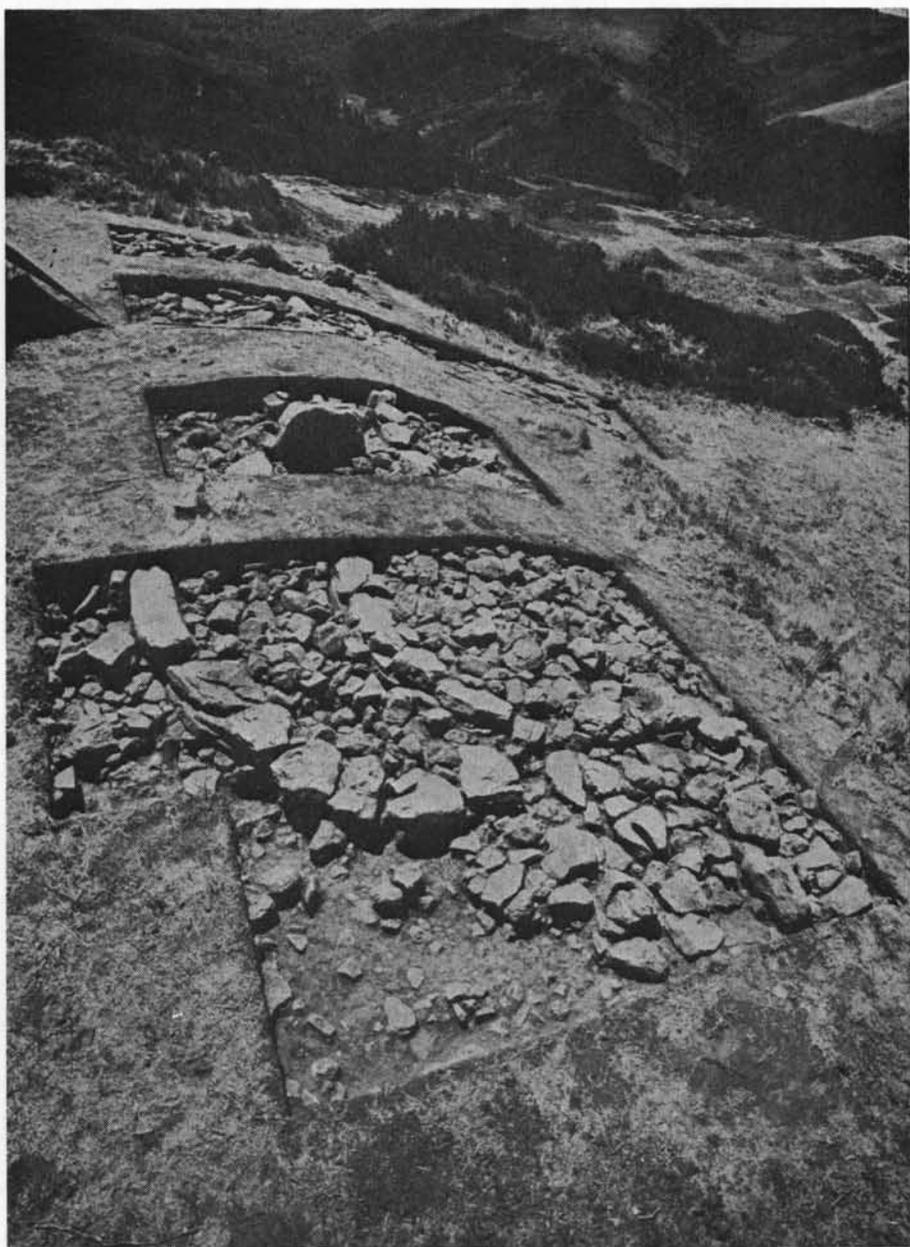
Vista de Sudeste; à esquerda a fortificação central, com a porta principal



Vista de Este; no primeiro plano, a fortificação exterior II, «fortificação avançada»



Vista aérea do Sul (Foto L. Trindade)



Vista do Norte da fortificação exterior II «fortificação avançada», com uma torre reforçada



Vista de Este da porta norte, fechada posteriormente



Vista do Norte da entrada para o recinto **M**. No primeiro plano, muro do bastião (corte 40) que fechou a entrada



Vista de Oeste da frente interior da fortificação exterior, com a entrada para a torre **L**



Vista de Oeste da frente interior reforçada, da fortificação interior, com a porta Este ao centro. No canto superior esquerdo, a torre **L**



Vista de Nordeste da torre **B**. No primeiro plano a porta Este da fortificação interior



Vista do Norte do recinto junto à porta principal. À esquerda uma porta que estava encerrada



Vista do Norte da frente do muro **fq/fc** e da torre **G**, ao fundo; à esquerda a torre semi-circular **F** e à direita o muro mais antigo **fa**



Vista de Sudeste da barbacã



Vista do Sul das fortificações a oeste da barbacã. Reconstrução do muro de reforço **a**, por de traz da torre semi-circular **F**



Vista de Oeste do corte 50 com os restos da frente exterior ocidental, reforçada várias vezes e pertencente à fortificação interior