

# AS INDÚSTRIAS LÍTICAS PRÉ-HISTÓRICAS DO LITORAL DO MINHO (PORTUGAL) E O SEU QUADRO LITOESTRATIGRÁFICO

por

J. Meireles\*

**Resumo:** O autor apresenta uma nova proposta relativa à caracterização, evolução e cronoestratigrafia das indústrias líticas pré-históricas do litoral do Minho (Portugal). Tal proposta radica no reconhecimento e estudo dos distintos sistemas de produção representados nos conjuntos industriais até ao momento identificados, bem como na definição e estabelecimento do quadro litoestratigráfico das formações quaternárias regionais.

**Palavras-chave:** Minho. Litoestratigrafia. Indústrias líticas.

**Résumé:** L'auteur présente une nouvelle proposition concernant la caractérisation, l'évolution et la chronostratigraphie des industries lithiques préhistoriques du littoral du Minho (Portugal). Celle-ci s'appuie notamment sur l'étude des chaînes opératoires associées aux différents assemblages lithiques identifiés et sur l'établissement du cadre litostratigraphique des formations quaternaires régionales.

**Palavras-chave:** Minho. Litostratigraphie. Industries lithiques.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo de dezenas de anos, o recurso exclusivo a colecções de materiais provenientes de recolhas de superfície, logo desprovidas de qualquer contexto estratigráfico, e o estabelecimento de um quadro litoestratigráfico regional manifestamente incompleto [reduzido a alguns “níveis de praia” e a um único depósito de natureza continental, designado por “formação areno-pelítica de cobertura” (COSTA & TEIXEIRA, 1957; TEIXEIRA & ASSUNÇÃO, 1961; TEIXEIRA, MEDEIROS & ASSUNÇÃO, 1965)] e desfazado da realidade dos factos (definido com manifesto desprezo pelas condições sedimentogenéticas dos depósitos), haveriam de conduzir a investigação e o conhecimento sobre a Pré-História antiga

---

\* Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Av. Central, nº 39, 4700 BRAGA.

do litoral minhoto a um inevitável beco sem saída.

Impunha-se, por isso, retomar o seu estudo, começando, desde logo, por alterar as metodologias de trabalho, de modo a conferir à investigação um objectivo mais vasto, no quadro da definição de uma estratégia multidisciplinar de abordagem do estudo do Quaternário da região, na sequência, aliás, das propostas avançadas, logo em 1933, por R. de Serpa PINTO (1932).

## 2. QUADRO LITO E CRONOESTRATIGRÁFICO REGIONAL

Assim e a partir de uma abordagem de natureza morfoestratigráfica, sedimentológica e pedológica, apoiada em trabalhos de carácter pluri-disciplinar, foi possível reconhecer as principais etapas evolutivas morfo-sedimentares regionais (MEIRELES, 1992).

No domínio marinho, estas traduziram-se pela individualização de uma dezena de terraços marinhos escalonados (entre 3 e 140 metros de altitude), estabelecidos em resultado de lentos movimentos de levantamento epirogénico e de sucessivas oscilações de natureza glacio-eustática.

No domínio continental, a sequência litoestratigráfica regional reflecte a ocorrência de uma série de ritmos dinâmicos de sinal diferenciado, sujeitos geralmente a um controlo climático, traduzidos por uma alternância entre períodos de estabilidade e instabilidade morfológica.

Os primeiros surgem marcados pelo desenvolvimento de processos pedogenéticos (traduzidos pela formação de solos vermelhos lessivados e solos de tipo ranker atlântico) e, ainda que pontualmente, quer no tempo, quer no espaço, por processos de sedimentação lagunar. Os segundos encontram-se representados por várias gerações de depósitos coluvionares, cujo estabelecimento se opera, geralmente, num quadro caracterizado por uma acentuada degradação das condições ambientais; contudo, assinala-se que nem todas as coluviões identificadas na região obedecem àquele controlo climático, já que algumas, designadamente as holocénicas, poderão decorrer de condicionalismos estacionais e/ou da própria antropização da região.

Deste modo, a litoestratigrafia das formações integrando os conjuntos industriais líticos reconhecidos até hoje na região, encontra-se assim estabelecida (MEIRELES, 1992), da mais antiga para a mais recente (fig. 3):

- **Terraço marinho M9**: localizado entre 8 e 14 metros acima do nível médio das águas do mar, integra duas formações marinhas, encaixadas uma na outra: M9a e M9b;

- **Coluviões Antigas (CA)**: recobrem o terraço M9, encontrando-se afectadas por um solo vermelho lessivado; do ponto de vista paleoclimático e da sua

dinâmica de estabelecimento, estas coluviões representam uma das mais acentuadas fases de degradação das condições ambientais reconhecidas na região (índices de crioclastismo, crioturbação e eolização);

– **Terraço marinho M10**: situado entre 3 e 5 metros acima do nível médio das águas do mar, a formação marinha que o integra não se encontra alterada, nem pedogenizada;

– **Coluviões Recentes (CR1)**: o seu estabelecimento, caracterizado por uma dinâmica de remeximento intensa, ter-se-á igualmente processado num quadro climático rigoroso, atestado pelo registo de fenómenos criogénicos (crioturbação e crioclastismo);

– **Formações Paleolagunares (L)**: as suas características morfológicas, sedimentares e micro-morfológicas apontam para uma sedimentogénese operada num meio sedimentar de fraca energia, de tipo lagunar; no continente, tem como equivalente lateral um solo de tipo **ranker atlântico**;

– **Coluviões Recentes (CR2)**: as suas características morfo-sedimentares testemunham, comparativamente aos episódios coluvionares anteriores, uma menor competência dos fenómenos de coluvionamento, em resultado, porventura, de uma tendência para uma maior aridificação do clima; suportam um novo solo de tipo **ranker atlântico**;

– **Coluviões Recentes (CR3)**: o seu estabelecimento, operado no quadro de fenómenos de escorrência concentrados bastante activos, associados a uma degradação da cobertura vegetal, resulta do remeximento, por fenómenos de coluvionamento, dos horizontes superiores de **ranker atlântico** acabado de referir; suportam igualmente nova pedogénese do tipo **ranker atlântico**;

– **Coluviões Holocénicas (CH1)**: o seu estabelecimento localizado encontra-se, nalguns casos, já directamente associado à própria antropização do território (desflorestações, práticas agrícolas e práticas de intervenção directa sobre os depósitos - aterros, edificação de sistemas de protecção, vias de comunicação, etc.).

Do ponto de vista cronoestratigráfico, importa sublinhar que as dificuldades decorrentes do carácter azóico dos sedimentos, limitaram grandemente a possibilidade de obtenção de datações numéricas susceptíveis de fundamentar uma cronoestratigrafia regional de índole absoluta. Por este facto, fomos forçados a alicerçar as nossas hipóteses cronológicas em argumentos de natureza morfo-sedimentogenética e paleopedológica (TEXIER, BERTAN & MEIRELES, 1989; BERTRAN, TEXIER & MEIRELES, 1991; MEIRELES, 1992), bem como por analogia ao verificado, nestes mesmos domínios, noutras regiões atlânticas do Oeste europeu.

Assim, admitindo a hipótese de atribuição da formação marinha M10 e do solo vermelho lessivado que afecta as coluviões CA ao derradeiro inter-glaciar, as

coluviões CR1 e os depósitos paleolagunares L corresponderiam, respectivamente, a fases estadiais e inter-estadiais do início do último período glacial, as coluviões CR2, a uma fase de degradação climática do último período glacial, as coluviões CR3, ao Tardiglacial ou ao Holocénico inferior, e, por fim, as coluviões CH1, ao Holocénico<sup>1</sup>. Consequentemente, as coluviões CA teriam visto a sua constituição processar-se no decurso do penúltimo período glacial, enquanto a formação marinha M9b ter-se-ia estabelecido no decorrer do penúltimo interglacial.

### 3. O QUADRO REGIONAL DAS INDÚSTRIAS

Definido o quadro litoestratigráfico regional e em obediência à sua sucessão diacrónica, iremos de seguida explicitar as características tecno-tipológicas mais relevantes de cada uma das indústrias líticas que o integram (MEIRELES, 1992).

#### 3.1. Características gerais da indústria presente na Formação M9b

Sendo em número bastante reduzido os materiais actualmente disponíveis oriundos desta formação, serão, por isso, igualmente limitadas as observações e comentários que a seu respeito iremos levar a cabo. Assim, saliente-se:

- a matéria prima empregue encontra-se representada, até ao momento, exclusivamente por seixos rolados de quartzito;
- do ponto de vista técnico, registe-se a presença de sistemas unifaciais e bifaciais de produção de suportes;
- no domínio tipológico, assinale-se o fabrico de Seixos talhados unifaciais e bifaciais, bem como de utensílios do tipo “Hachereau” (tipo 0), elaborados com percutor duro, a partir de grandes lascas de descorticagem.

Face a tão limitada informação, qualquer apreciação final que pretendamos realizar padecerá, inevitavelmente, de fortes e justificadas insuficiências. Contudo e apesar de tais carências, pensamos não corresponder a uma atitude demasiado ousada e irrealista se, porventura e a partir das características tecno-tipológicas antes referidas, propusermos, a título de hipótese de trabalho, a sua integração no tecno-complexo Acheulense.

---

<sup>1</sup> Uma destas unidades sedimentares foi objecto de um conjunto de cinco datações numéricas, pelo método da Termoluminiscência, tendo sido encontrados valores médios coerentes que situam o seu estabelecimento à cerca de 4.0 ka B.P. (MEIRELES, 1992).

### **3.2. Características gerais da indústria lítica presente nas CA (fig.4)**

Da análise dos conjuntos industriais associados a esta unidade sedimentar, poderemos destacar, como traços tecno-tipológicos mais característicos, os seguintes aspectos:

- a utilização preferencial do quartzito como principal fonte de matéria-prima (cerca de 75 %), complementada secundariamente pelo recurso ao quartzo (representado, sobretudo, no domínio dos suportes simples de reduzidas dimensões);

- a presença destas matérias-primas ocorre exclusivamente sob a forma de seixos rolados de morfometria marinha, oriundos, por conseguinte, do próprio ambiente litoral (adoção de uma estratégia de exploração do Meio petrográfico de natureza oportunista, reforçada pelo frequente aproveitamento de pseudo-lascas);

- ausência de qualquer evidência que ateste da utilização de percutores elásticos;

- claro predomínio dos suportes de talão cortical (cerca de 50%), reflectindo, assim, uma nítida supremacia dos sistemas de produção unifaciais;

- índices de facetamento amplo e estrito revelando registos diminutos;

- carácter meramente simbólico revelado pela técnica “levallois” e ausência de qualquer produção que possamos qualificar de laminar.

- contrariamente à imagem que de tais factos poderia transparecer (no sentido de uma acentuada simplicidade de processos técnicos, imagem essa porventura reforçada pela presença de numerosos utensílios sobre seixo), esta indústria dá mostras, mesmo assim, de um não menosprezável grau de evolução técnica, expresso no desenvolvimento e coexistência de diversificados sistemas de produção lítica, orientados, tanto para a fabricação de suportes (sendo de salientar, neste capítulo, não só a expressão alcançada pelas lascas de 2ª geração, mas também a presença de processos de lascamento sistematizados, estabelecidos a partir de núcleos organizados, quer de modo preferencialmente unipolar, quer mediante a técnica de extracções centrípetas), como para a fabricação de utensílios;

- retoque predominantemente simples, oblíquo e amplo, por vezes irregular e raramente invasor, o que determina um reduzido grau de modificação do contorno primitivo dos suportes;

- do ponto de vista tipológico, destaque-se a importância assumida pela categoria dos Seixos talhados, observando-se uma nítida preferência pela fabricação de utensílios de tipo unifacial, com gumes simples, definidos através de um número reduzido de levantamentos<sup>2</sup>;

---

<sup>2</sup> O que se traduz, quer por um nível de transformação do contorno dos suportes primários pouco elevado, quer por uma extensão pouco significativa do próprio talhe.

– registre-se também a presença de Bifaces, ainda que exclusivamente representados por formas espessas e/ou parciais, com predomínio para as silhuetas amigdalóides e fabricados mediante amplas extracções;

– atestado está igualmente o fabrico de “Hachereaux”, estabelecidos, quer sobre lasca, quer sobre seixo; no âmbito dos primeiros, assinale-se um predomínio das formas tecnicamente menos evoluídas (tipos 0 e I);

– assinale-se ainda a existência de alguns, raros, Triedros e Esferóides<sup>3</sup>;

– por último, destaque-se a significativa representação percentual alcançada pelos Utensílios sobre lasca, os quais, juntamente com os Seixos talhados, constituem a esmagadora maioria da utensilagem; os tipos melhor representados correspondem aos Denticulados, Entalhes e Raspadores, podendo ainda observar-se a presença de alguns “Becs” e Furadores atípicos<sup>4</sup>.

Em conclusão e perante as características tecno-tipológicas acabadas de enunciar, defendemos a integração dos conjuntos de materiais identificados nas Coluviões Antigas no tecno-complexo Acheulense.

### 3.3. Características gerais da indústria lítica presente na formação M10 (fig.5)

Quanto aos materiais associados à formação M10 e não obtante a sua ainda deficiente representação, da sua análise sobressaem as seguintes características:

– ao nível da matéria-prima e por comparação com a indústria anterior, assinale-se o predomínio avassalador do quartzito (cerca de 95 %), seguido, a grande distância, pelo quartzo; a sua presença ocorre unicamente sob a forma de seixos rolados de morfometria marinha, espelhando, de novo, a adopção de uma estratégia de exploração de tipo oportunista;

– emprego exclusivo e percutores de tipo duro;

– sublinhando o carácter não facetado destas indústrias, assinalem-se os diminutos registos observados no domínio dos seus índices de facetamento convencionais;

---

<sup>3</sup> Ambas as categorias surgem representadas pelos respectivos tipos A, isto no quadro dos sistemas específicos de classificação tipológica propostos, para os primeiros, por M. A. QUEROL & M. SANTONJA (1979) e, para os segundos, por J. A. R. ASENSIO (1976).

<sup>4</sup> O desenvolvimento registado pela utensilagem sobre lasca, associado à presença, ainda que percentualmente muito menos representativa, de um conjunto diversificado de outras categorias tipológicas de instrumentos, nomeadamente Bifaces, “Hachereaux”, Triedros e Esferóides, traduz e reforça, em nosso entender, o carácter relativamente evoluído desta indústria, quer do ponto de vista tipológico, quer, sobretudo, do ponto de vista técnico, contrariando assim e uma vez mais, a natureza porventura arcaizante e tecnicamente incipiente que dela poderia emanar, se cometêssemos o erro de, unicamente, sobrevalorizar a sua componente representada pelos Seixos talhados.

- ausência de qualquer produção de tipo “levallois”, ou laminar;
- significativa representação das lascas de talão cortical, particularmente das que traduzem a prática de um talhe de 1ª geração, reflexo de uma nítida supremacia das técnicas unifaciais, particularmente daquelas associadas ao fabrico de Seixos talhados;
- contudo e ainda que, obviamente, com uma representatividade bastante secundária, assinala-se o desenvolvimento de outros sistemas mais evoluídos de produção de suportes (representados por núcleos de extracções unipolares e de extracções centrípetas);
- o retoque é essencialmente simples, oblíquo, amplo, raramente invasor, determinando, por isso e mais uma vez, um baixo nível de transformação do contorno primário dos suportes;
- do ponto de vista tipológico e no que à macro-utensilagem respeita, saliente-se um predomínio absoluto da categoria dos Seixos talhados, em particular dos unifaciais com gumes simples, definidos por um número reduzido de extracções
- por último e quanto à Utensilagem sobre lasca, a sua ainda escassa amostragem retira significado a qualquer tentativa que possamos empreender tendo em vista a definição das suas principais características tecno-tipológicas; assim, limitar-nos-emos a referir que as categorias melhor representadas correspondem aos Denticulados, Raspadores e Entalhes.

Em síntese, temos aparentemente diante de nós uma indústria que, no domínio dos sistemas de produção líticos, se caracteriza, no âmbito da macro-utensilagem, pela presença de cadeias operatórias exclusivamente orientadas para a fabricação de Seixos talhados unifaciais, enquanto que na esfera da produção de suportes, desenvolve (ou conserva) outras mais complexas e sistematizadas, nomeadamente, a técnica de extracções centrípetas.

Estamos, pois, face a um conjunto industrial que parece corresponder a um estágio evolutivo intermédio, no seio do qual poderá, eventualmente, vir a situar-se a transição entre as indústrias de cariz bifacial, do Plistocénico Médio e as indústrias unifaciais, do Plistocénico Superior.

### **3.4. Características gerais da indústria lítica presente nas CR.1 (fig.6)**

Também ao nível deste conjunto industrial nos debatemos com algumas dificuldades, chegada a hora de proceder à avaliação e valorização das suas principais características tecno-tipológicas. De facto, a única ocupação directamente associada ao estabelecimento desta unidade sedimentar, enferma de um conjunto de características que nos levam a admitir a hipótese dela poder corresponder a

uma “área de talhe”.

Centrando-nos unicamente nos domínios da matéria-prima e dos sistemas de produção lítica representados, referiremos:

- o recurso quase exclusivo ao quartzito como principal fonte de matéria-prima (+ 98 %), detendo o quartzo uma representação praticamente simbólica; a ocorrência destas matérias-primas tem lugar unicamente sob a forma de seixos rolados de morfometria marinha, recolhidos directamente da própria unidade, pelo que, mais uma vez, somos confrontados com uma estratégia de exploração claramente oportunista;

- a utilização exclusiva de percutores de tipo duro;

- no domínio dos sistemas de produção, saliente-se o total predomínio evidenciado pelas técnicas de talhe e de lascamento unifaciais, orientadas, quer para a realização de suportes, quer para a de Seixos talhados.

- no âmbito dos primeiros, assinala-se a simplicidade dos seus processos de fabrico, patente na ausência de cadeias operatórias complexas, estabelecidas a partir de núcleos organizados (quer de modo unipolar, quer mediante a técnica de extracções centrípetas); saliente-se ainda a inexistência de qualquer produção laminar;

- quanto aos segundos, uma chamada de atenção para a presença de um talhe de características bilaterais, porventura convergente (determinado pela necessidade de obtenção de extremidades distais robustas?).

Perante as características peculiares de que se reveste o conjunto de materiais que serviu de base a esta caracterização, sobretudo consubstanciadas no reduzido quantitativo dos utensílios nele representados, não nos é possível, por ora, ultrapassar o nível das considerações de natureza eminentemente técnica acima produzidas.

### **3.5. Características gerais da indústria lítica presente nas CR2 (fig.7)**

Quanto aos conjuntos industriais associados às coluviões CR2, do seu estudo techno-tipológico ressalta o seguinte conjunto de características:

- o recurso quase exclusivo ao quartzito (+ 98%), sendo, por este facto, a presença de outras matérias-primas (quartzo) entendida como meramente fortuita e desprovida de significado; esta matéria-prima ocorre de novo sob a forma de seixos rolados de morfometria marinha, continuando, assim, a reflectir uma estratégia de exploração do Meio petrográfico de índole oportunista;

- o esmagador predomínio registado pelas lascas de talão cortical atesta, de forma inequívoca, a importância assumida pelas técnicas unifaciais; tal suprema-

cia é de tal forma avassaladora (a sua representação ronda sempre os 98 %), que relega as lascas de talão não cortical para uma situação que poderemos igualmente qualificar de fortuita, privada que está de qualquer enquadramento operatório específico e sistematizado;

– saliente-se ainda, por um lado, a preponderância assumida pelas lascas de 1ª geração, decorrentes de um talhe lateral adjacente, relacionado, porventura, com a produção de Seixos talhados; contudo, por outro, destaca-se também a boa representação registada pelas lascas de 2ª geração, associadas, eventualmente, à realização de uma categoria particular de instrumentos sobre seixo presente nesta indústria, os utensílios de tipo Pico;

– especial relevo assume a circunstância de, nos conjuntos até aqui disponibilizados, não ter sido registada a presença de nenhum sistema de produção organizado de suportes, assente numa exploração sistemática de núcleos<sup>5</sup>;

– observa-se sim, embora gozando de um estatuto claramente secundário, o desenvolvimento de um sistema de produção dirigido exclusivamente para a obtenção de lascas de descorticagem de grandes dimensões, destinadas a funcionarem como suporte para a fabricação de macro-utensílios (“Hachoirs”, Utensílios afins aos Seixos talhados e Picos);

– assinala-se igualmente a ausência de produção laminar, bem como a inexistência de qualquer evidência que indicie da utilização de percutores elásticos;

– quanto ao retoque, este continua a afirmar-se pelo seu carácter simples, oblíquo, frequentemente marginal, determinando, por isso, um reduzido grau de transformação dos suportes;

– do ponto de vista tipológico e no que respeita à importância que nela assumem as componentes representadas pela Macro-utensilagem e pela Utensilagem sobre lasca, esta indústria revela-se relativamente equilibrada; contudo e no domínio da primeira dessas componentes, um destaque especial é devido, por um lado, aos Seixos talhados unifaciais e à sua elevada representatividade, e, por outro (não obstante ocupar uma posição secundária em relação àqueles), à presença, sob uma forma claramente individualizada e estandardizada, de instrumentos de tipo Pico, elaborados mediante um talhe unifacial, bilateral convergente e/ou sub-paralelo;

– quanto à Utensilagem sobre lasca, ela ocupa o lugar de maior destaque nesta indústria, surgindo, no que respeita à morfologia dos seus elementos

---

<sup>5</sup> Para justificar esta situação, poder-se-á, eventualmente, questionar a própria representatividade das colecções a que tivemos acesso. Contudo e apesar desta poder constituir, porventura, uma das hipóteses de solução imediata e simples do problema, estamos em crer que, neste caso concreto, não poderemos deixar de considerar igualmente uma outra, aquela que passa, justamente, pela admissão da inexistência de qualquer tipo de cadeia operatória exclusivamente orientada para a obtenção de lascas.

constitutivos, perfeitamente enquadrada no contexto técnico anteriormente referido (assim, os suportes conservam importantes reservas corticais nos seus aversos, não denotando nenhum tipo de preparação prévia específica à sua extracção); as categorias tipológicas melhor representadas continuam a ser os Denticulados e os Entalhes, seguidas pela dos Raspadores e por um conjunto diversificado, ainda que pouco numeroso e atípico, de outros de utensílios, nomeadamente, Raspadeiras, Furadores e “Becs”.

Em conclusão, reconhecidas aquelas que consideramos ser as suas principais características tecno-tipológicas e uma vez estabelecido o seu enquadramento litoestratigráfico regional, pensamos estarem finalmente reunidas as condições para, pela primeira vez, se poder empregar, com propriedade e fundamento, o designativo Ancorense, por forma a com ele designar esta indústria paleolítica do litoral minhoto<sup>6</sup>.

### 3.6. Características gerais da indústria lítica presente nas CR3 (fig.8)

Relativamente à indústria representada nas coluviões CR3, poderemos sintetizar as suas principais características tecno-tipológicas do seguinte modo:

– de novo vamos encontrar a utilização, quase exclusiva, dos seixos rolados de quartzito como principal fonte de matéria-prima, relegando para o domínio das ocorrências fortuitas, qualquer outro tipo de suporte petrográfico que, porventura, possa estar presente; quanto à sua estratégia de exploração, ela situa-se, uma vez mais, num quadro de índole oportunista;

– no âmbito dos sistemas de produção lítica, destaque para o predomínio exercido pelas técnicas unificiais, quer ao nível da fabricação da Macro-utensilagem, quer ao da Utensilagem sobre lasca; tal realidade encontra a sua mais clara expressão, na representação percentual alcançada pelas lascas de talão cortical (97 %), o que, mais uma vez, remete para o domínio das ocorrências casuais a presença de suportes de talão não cortical;

– quanto àquelas, saliência para o predomínio assumido pelos suportes de 1ª, associados a um talhe e/ou lascamento de características laterais adjacentes, decorrentes, tanto da fabricação de Seixos talhados unificiais, como do desenvolvimento de um sistema específico e sistematizado de produção de suportes, consubstanciado numa cadeia operatória estabelecida em torno de núcleos de extracções radiais invasoras; este sistema poderá ainda ser igualmente responsa-

---

<sup>6</sup> Ao fazê-lo, é nossa intenção homenagear aquele que, nos seus lúcidos trabalhos pioneiros, foi o primeiro a propor sua utilização: Rui de Serpa PINTO (1928).

bilizado pela presença significativa de lascas de 2<sup>a</sup> geração;

– do ponto de vista tipológico, esta indústria encontra-se dominada pela categoria dos Seixos talhados, no seio da qual se observa uma nítida preferência pelo fabrico de utensílios de gume simples;

– quanto à Utensilagem sobre lasca, o seu reduzido quantitativo não permite ter uma noção suficientemente representativa das suas principais características, pelo que nos limitaremos a registar que as categorias melhor representadas correspondem, novamente, aos utensílios do tipo Entalhe, Denticulado e Raspador. Dada a nossa actual incapacidade em proceder a uma definição mais rigorosa do quadro cronoestratigráfico das coluviões CR3 (Tardiglaciar ou Holocénico Inferior, *cf. supra*), ver-nos-emos forçados a limitar a nossa proposta de caracterização dos conjuntos industriais a elas associados a um enquadramento de índole cronológico-cultural genérico, no âmbito das indústrias fini e/ou pós-paleolíticas regionais.

### **3.7. Características gerais da indústria lítica presente nas CH1 (fig.9)**

No quadro dos processos holocénicos de sedimentação local, representados pelo estabelecimento de depósitos de tipo coluvionar associados à antropização do território, foi igualmente possível encontrar testemunhos da sua ocupação pelo Homem. Assim, associada a uma estrutura de combustão (MEIRELES, 1992), podemos detectar a presença de uma indústria lítica cujas principais características tecno-tipológicas são:

– no âmbito das matérias-primas, deparamos com um comportamento em quase tudo idêntico ao que nos foi possível observar até aqui, ou seja: utilização quase exclusiva de suportes constituídos por seixos rolados de quartzito, obtidos mediante uma estratégia de natureza oportunista; contudo e como traço inovador neste contexto, saliente-se a introdução de um outro suporte petrográfico, o xisto, cuja presença decorre das exigências morfo-mecânicas e das condicionantes de natureza tecno-funcional impostas pelo tipo de utensílios que requerem a sua utilização;

– em relação aos sistemas de produção nela representados, verificamos, ao nível da macro-utensilagem, o desenvolvimento de uma cadeia operatória orientada, quase que exclusivamente, para o fabrico de Seixos talhados unifaciais, no seio da qual se regista, inclusivamente, o aparecimento de algumas formas industriais evoluídas e estandardizadas, nas quais se nota uma evidente preocupação na definição de zonas activas laterais;

– no domínio da fabricação de suportes verifica-se uma coexistência entre

dois sistemas de produção distintos: um, bastante evoluído, sistematizado e organizado, representado por núcleos de extracções centrípetas; o outro, mais elementar e incipiente, materializado por núcleos casuais, nos quais foi geralmente praticada uma única extracção;

– do ponto de vista tipológico, esta indústria encontra-se dominada pela categoria dos Seixos talhados unifaciais, no âmbito da qual e apesar de se continuar a manifestar uma tendência para os utensílios de gume simples, se regista, não apenas um acréscimo no grau de transformação dos suportes, mediante um aumento do número de extracções praticadas por utensílio, mas também uma padronização das próprias formas, com especial referência para as de gume lateral;

– por último e quanto à sua Utensilagem sobre lasca, a sua reduzida amostragem aconselham a que, uma vez mais, limitemos as nossas considerações ao mero enunciado dos tipos melhor representados, a saber: os Entalhes e os Denticulados.

A integração deste conjunto industrial no quadro evolutivo cultural da região terá, forçosamente, que tomar em consideração a datação absoluta obtida para a Estrutura de combustão a que ele se encontra directamente associado. Tal datação (cerca de 4.0 ka B.P.) situa esta indústria no âmbito do Calcolítico final/Idade do Bronze antigo (finais do III milénio/1ª metade do II milénio A.C.), tornando-a, assim, contemporânea da edificação dos sepulcros megalíticos de grandes dimensões e de corredor indiferenciado presentes na região [Anta da Barrosa e os dólmenes de Eireira e de S. Romão do Neiva (JORGE, 1990)], bem como, eventualmente, de outros tipos de túmulos, tais como os monumentos de câmara simples do tipo da mamoa de Chafé (SILVA & MARQUES, 1986).

#### 4. A DINÂMICA INTERNA DAS INDÚSTRIAS

No âmbito do quadro evolutivo industrial, pensamos poder reconhecer a existência de um processo interno de desenvolvimento que, pela sua originalidade e importância para a compreensão desse mesmo quadro, se afigura merecedor de destaque.

Este processo traduz-se por uma dinâmica evolutiva centrada em torno de duas linhas de desenvolvimento paralelas: uma, estabelecida no domínio técnico, materializada por uma progressiva simplificação dos processos e métodos de talhe e/ou lascamento; outra, definida na esfera tipológica, consubstanciada numa progressiva standardização dos artefactos.

Centrando a nossa atenção nas características tecno-tipológicas dos conjuntos industriais reconhecidos, quer nas Coluviões Antigas, quer na Formação

Marinha M10, quer nas Coluviões Recentes 1, 2 e 3, verificamos que, em termos evolutivos e do ponto de vista dos Sistemas de Produção lítica neles representados, se assiste, de um modo geral, a uma progressiva substituição daqueles mais complexos e diversificados, assentes em procedimentos técnicos mais organizados e sistematizados, por outros mais simples, apoiados em estratégias de talhe e/ou lascamento menos evoluídas, mas, quiçá, mais eficientes e racionalizadas, visando tirar o máximo partido e rentabilizar de imediato a morfologia dos suportes primários de matéria-prima.

Tipificando esta realidade atente-se ao ocorrido no âmbito dos Sistemas de produção orientados para o fabrico da macro-utensilagem. Assim, enquanto no quadro dos conjuntos industriais associados às Coluviões Antigas é ainda possível reconhecer uma significativa diversidade de sistemas de produção, ao nível dos quais as técnicas de talhe bifacial estão representadas, já nos conjuntos industriais subsequentes esta modalidade técnica praticamente desaparece, assistindo-se, em contrapartida, a um predomínio quase absoluto das técnicas de índole unifacial. Todavia e não obstante este processo de tendência uniformizadora e aparentemente redutora, cremos ser importante salientar que, no âmbito restrito desta modalidade técnica, tal simplificação é acompanhada por uma progressiva fixação de formas industriais em torno de algumas categorias claramente estandardizadas. De facto, é perceptível o desenvolvimento de um fenómeno em que, partindo de um conjunto diferenciado de tipos (representado, na circunstância, pelos artefactos da indústria das Coluviões Antigas), se caminha progressivamente para formas mais individualizadas e estandardizadas. Curiosamente, ou talvez não, este fenómeno decorre num contexto caracterizado por um aumento no grau de elaboração e transformação dos próprios artefactos, registando-se um progressivo aumento diacrónico no número médio de extracções praticadas por utensílio.

Entretanto, ao nível dos Sistemas orientados para a produção de suportes assistimos, em termos gerais, a uma evolução sensivelmente idêntica, verificando-se igualmente a ocorrência de um processo de simplificação das respectivas cadeias operatórias. Ilustrando esta realidade atente-se ao ocorrido com as técnicas de extracção centrípeta e bifacial, já para não referir as de pré-determinação da forma das lascas (técnicas “*levallois*” e de produção laminar), cuja presença no quadro evolutivo industrial regional é praticamente simbólica.

Tais técnicas representam, particularmente as primeiras, um método eficiente e sistemático de exploração intensiva de núcleos que, no quadro das indústrias associadas às Coluviões Antigas, conheceram, ainda que ocupando desde logo um lugar secundário, uma aplicação significativa no quadro dos sistemas de produção de lascas. Contudo, ao nível das indústrias subsequentes, é possível verificar um progressivo abandono destas soluções técnicas, em benefício, também aqui, de métodos mais simples, de características exclusivamente unificiais (representados

pela debitage adjacentes paralela e debitage radial invasora).

Esta dinâmica encontra-se claramente traduzida na sequência evolutiva representada pelas indústrias líticas das Coluviões Antigas, da Formação Marinha M10 e das Coluviões Recentes 1, 2 e 3. Com efeito e como se poderá constatar (fig. 1), é notório, por um lado, o decréscimo verificado no domínio dos suportes de talão não cortical, acompanhado, por outro, por um aumento directamente proporcional ao nível das lascas de talão cortical.

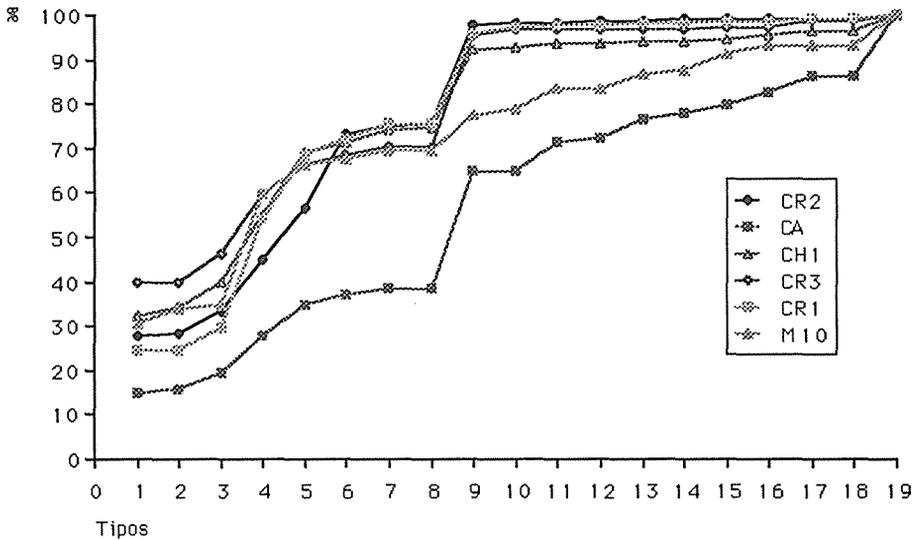


Fig. 1 — Tipologia dos suportes (polígono de frequências cumuladas).

Neste particular e como já anteriormente aludimos (*cf. supra*), gostaríamos de chamar a atenção para o estatuto de transição que a indústria associada à Formação Marinha M10 parece assumir neste contexto evolutivo tecno-tipológico. Com efeito, se do ponto de vista tipológico e no âmbito restrito da sua macro-utensilagem, esta indústria parece caracterizar-se pelo abandono dos sistemas de produção de natureza bifacial, marcando, deste modo, uma ruptura em relação à indústria das coluviões CA, ao nível dos sistemas de fabricação de suportes, em contrapartida, ela parece continuar a assegurar a coexistência entre, por um lado, processos de carácter organizado e sistematizado, representados, sobretudo, pela técnica de extracções centrípetas e, por outro, o reforço de técnicas menos evoluídas, de carácter essencialmente unifacial, que agora passam a ocupar um papel cada vez mais significativo.

Uma outra questão que gostaríamos de abordar, prende-se com o incipiente, quando não nulo desenvolvimento até ao momento observado nos sistemas de produção estabelecidos no quadro das indústrias líticas do litoral minhoto, no domínio das técnicas de debitação baseadas no princípio da pré-determinação da formas das lascas.

Perante esta realidade fica-nos a ideia de que os artífices pré-históricos se foram apercebendo de que as cadeias operatórias mais complexas e organizadas não se revelavam necessárias, ou apropriadas, para a obtenção sistemática de lascas de forma regular e estandardizada e que estas, em contrapartida, podiam igualmente ser produzidas mediante o recurso a procedimentos técnicos mais simplificados.

De facto, tendo presente as características morfológicas e dimensionais dos recursos petrográficos disponíveis (representados fundamentalmente sob a forma de seixos rolados de quartzito e alguns de quartzo<sup>7</sup>), a sua regularidade possibilita, desde que se proceda, por um lado, a uma cuidadosa eleição do plano de percussão e do ângulo com que esta irá ser praticada e, por outro, ao estabelecimento de uma sequência de levantamentos adjacentes sucessivos, a obtenção repetitiva, não só de lascas regulares, mas também e sobretudo, com uma forma e tamanho previsíveis; complementarmente, registe-se ainda que a concretização destes suportes é tanto mais fácil, quanto ela é estabelecida a partir de uma superfície cortical, que proporciona planos de percussão regulares e resistentes.

Este conjunto de circunstâncias torna, por conseguinte, desnecessária a realização de qualquer tipo de preparação prévia do núcleo, contrariamente ao verificado, por exemplo, quando se utiliza uma matéria-prima como o sílex. De facto, a debitação de um “rognon” de sílex, em geral e a produção de lascas de forma pré-determinada, em particular, passam, obrigatoriamente, pela remoção do córtex de alteração superficial, o qual constitui um manifesto estorvo para o lascamento, e por uma acção preliminar de preparação periférica e centrípeta do núcleo, visando a definição e delimitação das arestas directrizes do futuro suporte

---

<sup>7</sup> Contrariamente ao verificado, por exemplo, com as indústrias do Paleolítico Superior da província galega de Lugo (LLANA, 1990), não se regista, no litoral do Minho, a utilização do quartzo hialino. Este facto deve-se, não a qualquer atitude selectiva dirigida no sentido da exclusão desta rocha, nem tão pouco à existência de eventuais lacunas no registo arqueológico, antes decorre da inexistência de tal tipo de rocha no substrato rochoso da região. Na realidade, a formação de quartzo hialino requer a observância de determinadas condições, estruturais e composicionais, que não se encontram reunidas nos granitos do litoral do Minho; assim e relativamente às primeiras, ela pressupõe um ambiente distensivo, incompatível com o carácter compressivo em que se verifica a instalação dos granitos da região (F.3 hercínica); quanto às segundas, importará salientar que a formação deste tipo de quartzo ocorre no âmbito da fase hidrotermal, mais propriamente no seu final (fase epitermal), ou seja, num momento em que, nos granitos presentes no litoral minhoto, já se haviam esgotado, no decurso do ápex pneumatólitico, os fluídos hidrotermais (soluções aquosas formadas a altas temperaturas, constituídas por água e compostos solúveis do magma).

morfologicamente condicionado.

Neste sentido, pensamos que a questão do incipiente desenvolvimento registado nas indústrias líticas do litoral minhoto pelos sistemas de produção organizados de lascas, poder-se-á eventualmente perspectivar no quadro de uma corrente tecnológica individualizada, no âmbito da qual as técnicas de lascamento se revelam estreita e progressivamente adaptadas aos parâmetros morfo-mecânicos dos suportes de matéria-prima utilizados. Dentro desta perspectiva, tal adequação ter-se-á manifestado pela implementação de métodos simples, mas eficientes, de debitação, através dos quais se procurou rentabilizar ao máximo aqueles mesmos parâmetros (MEIRELES, 1992).

Em conclusão, podemos admitir que, no quadro evolutivo definido pelas indústrias líticas pré-históricas do litoral minhoto, a simplificação de processos observada não é sinónimo de arcaísmo, degenerescência ou sub-desenvolvimento tecnológico, antes poderá traduzir uma estratégia de adaptação precisa e racional de exploração dos recursos litológicos do Meio, no seio da qual se observa uma paulatina especialização orientada em direcção à exploração dos seixos rolados de quartzito, em detrimento dos de quartzo.

## 5. SÍNTESE FINAL

Em conclusão, os trabalhos recentemente desenvolvidos no âmbito da Pré-História antiga do litoral do Minho vieram permitir estabelecer, não apenas a sequência litoestratigráfica e reconhecer as principais etapas da evolução morfo e sedimentogenética do Quaternário da região, em especial do Plistocénico Médio final e do Plistocénico Superior, mas também dar início a um processo tendente a definir e caracterizar um novo quadro evolutivo para as indústrias líticas pré-históricas nele representadas (Est. VIII).

Neste último domínio, os primeiros vestígios da presença humana susceptíveis de serem directamente integrados e relacionados com a sequência litoestratigráfica regional, encontram-se presentes no seio da penúltima unidade sedimentar de origem marinha (formação M9b), estando representados por uma indústria que, ainda que sob algumas reservas, poderemos classificar como *Acheulense*; a correlação daquela unidade com o penúltimo período interglaciar (estádio isotópico 7) permite-nos, por ora, propôr para tal ocupação uma cronologia situada entre 250.000 e 200.000 B.P.

Naquele mesmo tecno-complexo inserem-se ainda os conjuntos industriais associados à formação que designámos por *Coluviões Antigas*, os quais, ainda que caracterizados por uma assinalável diversidade de estruturas operatórias, revelam já, contudo, uma clara supremacia dos sistemas de produção de cariz unifacial,

quer ao nível da produção de suportes, quer ao nível da sua macro-utensilagem. Esta tendência, marcando uma originalidade tecno-tipológica, ir-se-á acentuar nas indústrias que, na região, integram o Plistocénico Superior (conjuntos industriais associados à Formação Marinha M10 e às Coluviões Recentes 1, 2 e, eventualmente, 3), acabando por, rapidamente, assumir um predomínio absoluto, no quadro de um processo coerente e racional de gestão das superfícies e volumes de matéria-prima disponíveis.

Assim, longe de traduzir qualquer eventual fenómeno de degenerescência cultural, ou demonstração de arcaísmo e incapacidade técnica, a simplificação observada ao nível dos sistemas de produção representados nas indústrias líticas pré-históricas do litoral do Minho poderá antes corresponder à expressão, por um lado, de uma progressiva adequação e rentabilização das características morfo-mecânicas dos recursos petrográficos disponíveis e, por outro, à manifestação de um processo de standardização das próprias produções.

## BIBLIOGRAFIA

- ASENSIO, J. A. R. (1976), Manifestaciones en Asturias del Esferoide. Un util del Paleolítico Inferior, *Zephyrus*, XXVI-XXVII, Salamanca, pp. 85-95.
- BERTRAN, P., TEXIER, J.-P. & MEIRELES, J. (1991), Micromorphology of atlantic rankers on the coast of Northern Portugal, *Catena*, vol. 18, Cremlingem, pp. 325-343.
- COSTA, J. C. da & TEIXEIRA, C. (1957), *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50.000. Notícia explicativa da folha 9-C (Porto)*, Serv. Geol. Portugal, Lisboa, 38 p.
- CUNHA RIBEIRO, J.P., MEIRELES, J. & TEXIER, J.-P. (1989), L'Acheuléen du Nord et du Centre du Portugal: Bilan de nos connaissances actuelles, in *Colloque sur l'Acheuléen dans l'Ouest de l'Europe* (Saint-Riquier, 6-10 Juin 1989), résumé des communications, policopiado, pp. 76-81.
- JORGE, S. O. (1990), Desenvolvimento da Hierarquização Social e da Metalurgia, in *Nova História de Portugal* (dir. J. Serrão e A. H. de O. Marques), Vol. I (coord. J. Alarcão), Ed. Presença, Lisboa, pp. 163-212.
- LLANA, C. (1990), *El problema de la ordenacion del espacio en el Paleolítico Superior de Galicia y Asturias: el territorio economico*, Tese de doutoramento, Universidad de Santiago, 542 p.
- MEIRELES, J. (1986), Problemas e perspectivas do Quaternário do litoral Minhoto a Norte do rio Lima, *Cadernos de Arqueologia*, Série II, 3, pp. 11-147.
- MEIRELES, J. (1992), *As indústrias líticas pré-históricas do litoral minhoto (Portugal) no seu contexto cronoestratigráfico e paleoambiental*, Tese de doutoramento, Universidade do Minho, policopiada, 654 p.
- PINTO, R. de S. (1928), O Asturiense em Portugal, *Trab. Soc. Port. Antrop. Etnologia*, Vol. IV, Fasc. I, Porto, pp. 5-44.
- PINTO, R. de S. (1932), Nota para um plano de estudos geológicos entre o Minho e o

- Lima, *Anuário do Distrito de Viana do Castelo*, Vol. I, pp. 27-28.
- QUEROL, M. A. & SANTONJA, M. (1979), *El yacimiento acheulense de Pinedo (Toledo)*, Excavaciones Arqueológicas en España, 106, Min. Cultura, Dir. Gen. Pat. Artístico, Archivos y Museos, Madrid, 181 p.
- SILVA, E. J. L. da & MARQUES, J. M. (1986), Escavação da mamoa de Chafé - Viana do Castelo (notícia preliminar), *Arqueologia*, 13, pp. 207-208.
- TEIXEIRA, C., ASSUNÇÃO, C. T. de (1961), *Carta Geológica de Portugal (escala de 1/50.000). Notícia explicativa da folha 1-C (Caminha)*, Serv. Geol. Portugal, Lisboa, 41 p.
- TEIXEIRA, C.; MEDEIROS, A. C. de & ASSUNÇÃO, C. T. de (1965), *Carta Geológica de Portugal (escala de 1/50.000). Notícia explicativa da folha 9-A (Póvoa de Varzim)*, Serv. Geol. Portugal, Lisboa, 50 p.
- TEXIER, J.-P., BERTRAND, P. & MEIRELES, J. (1989), Les dépôts "areno-pelitiques" du litoral Nord du Portugal: approche micromorphologique, implications dynamiques, paléopédologiques et paléoclimatiques, *Trab. Antrop. Etnologia*, 29, 1-4, Porto, pp. 9-22.

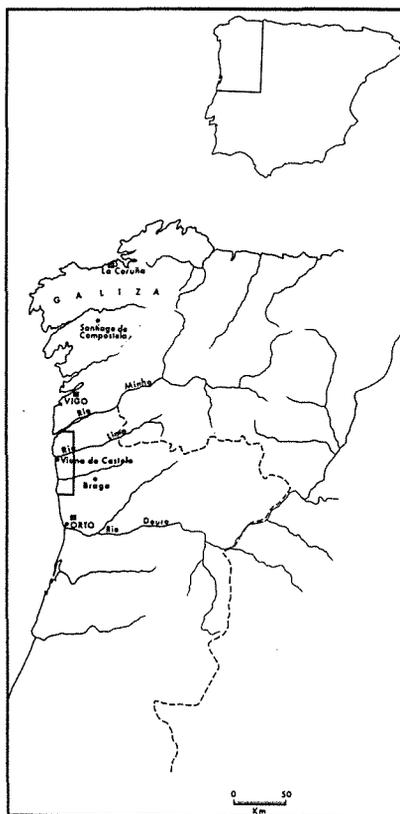


Fig. 2 — Mapa de localização da área de trabalho.

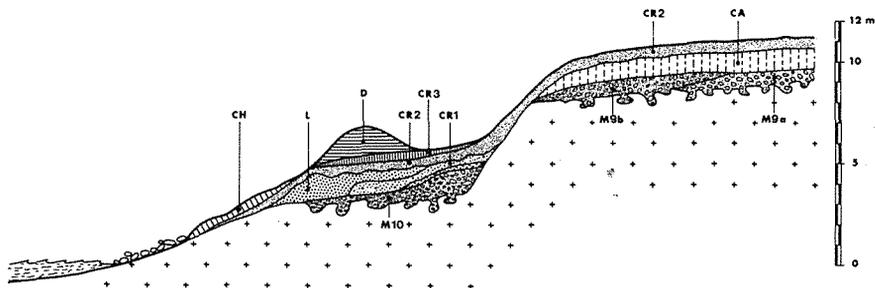


Fig. 3 — Corte geológico esquemático-interpretativo da seqüência litoestratigráfica do Quaternário do Litoral do Minho.

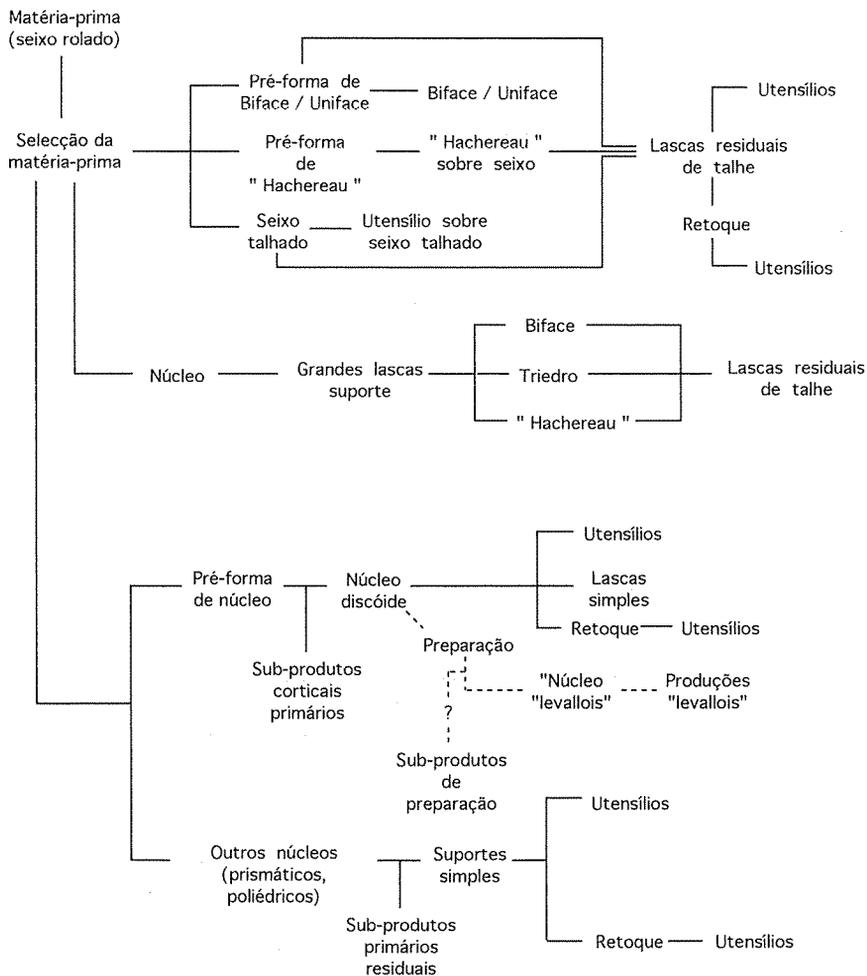


Fig. 4 — Sistemas de produção de utensilagens líticas presentes na indústria das Coluviões Antigas (C.a.).

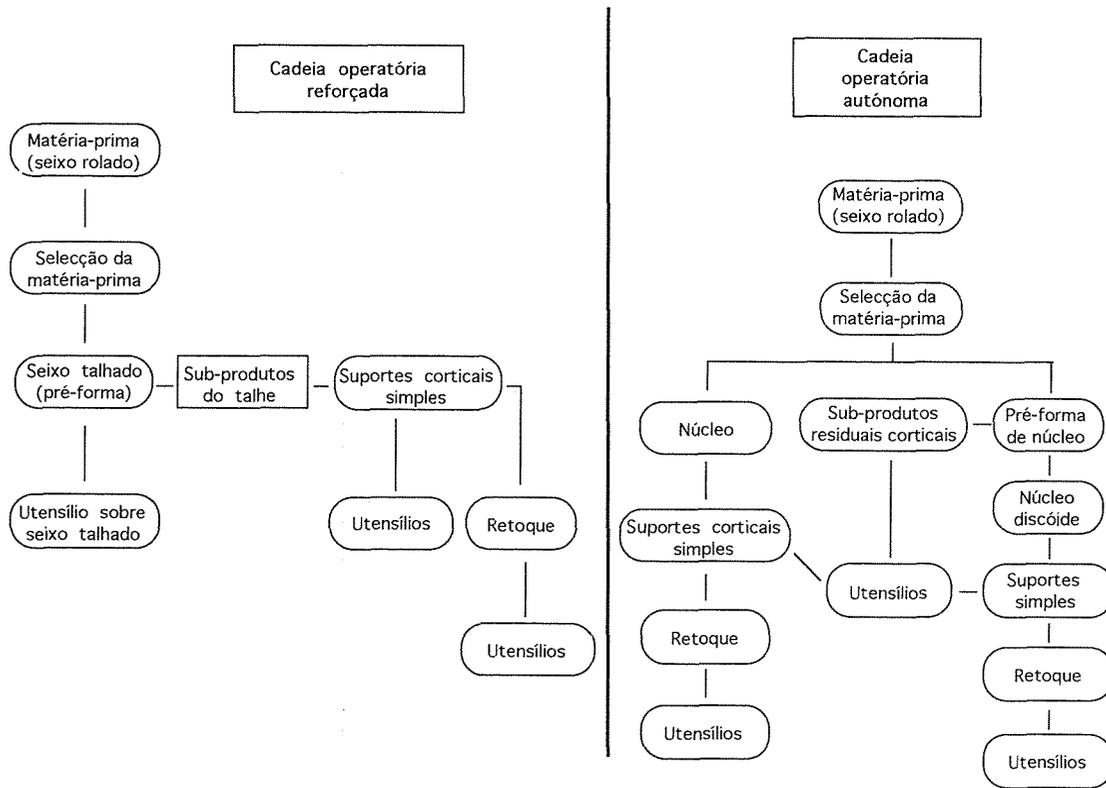


Fig. 5 — Sistemas de produção de utensilagens líticas presentes na indústria da Formação Marinha M 10.

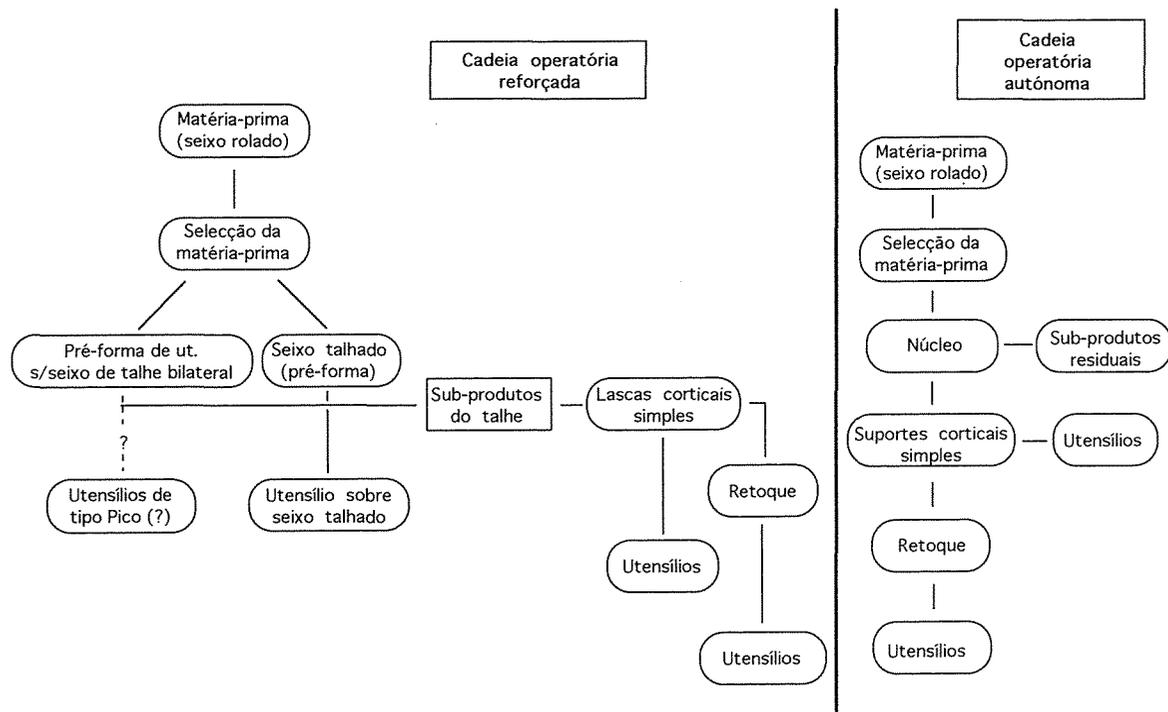


Fig. 6 — Sistemas de produção de utensílios líticos presentes na indústria das Colúviões Recentes 1.

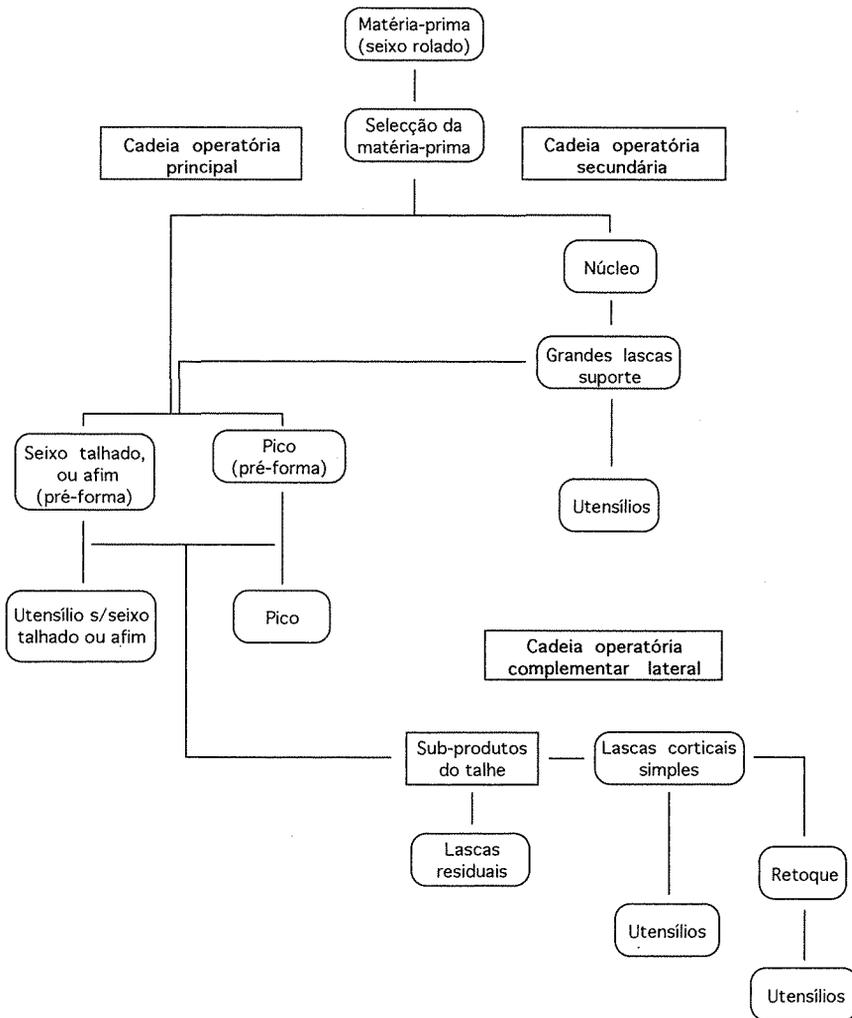


Fig. 7 — Sistemas de produção de utensílios líticos representados na indústria das Colúviões Recentes 2 (indústria Ancorense).

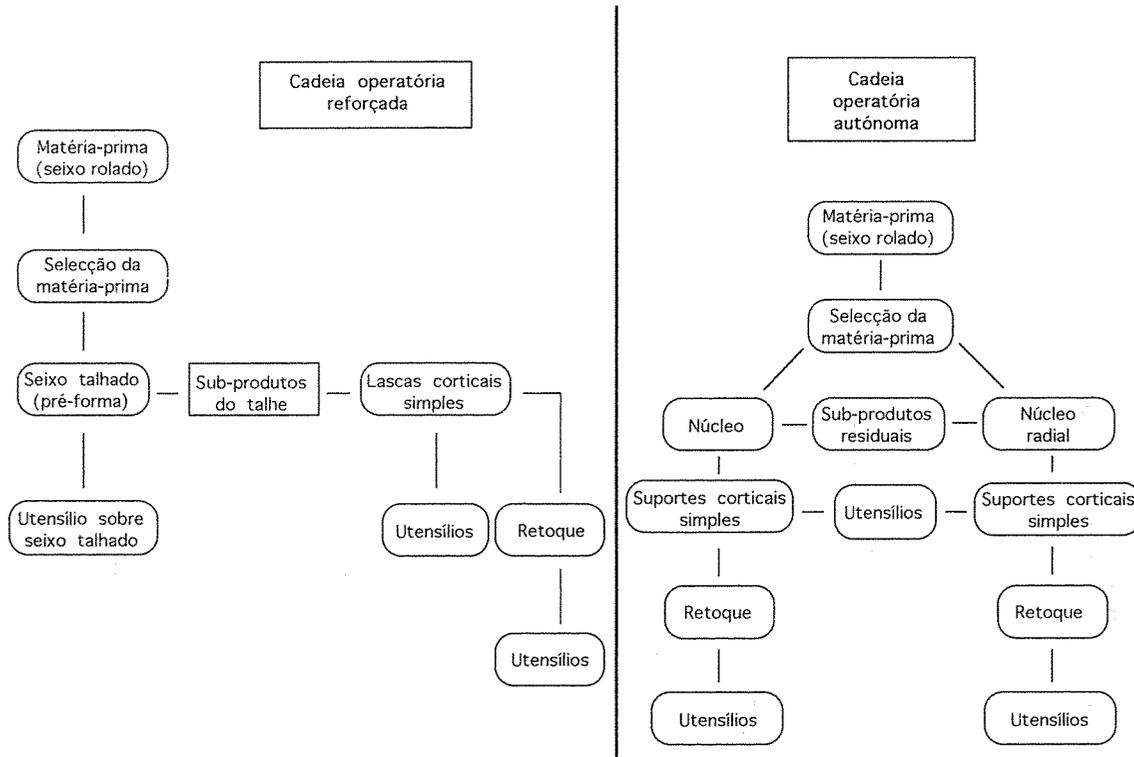


Fig. 8 — Sistemas de produção de utensílios líticos representados na indústria das Coluviões Recentes 3.

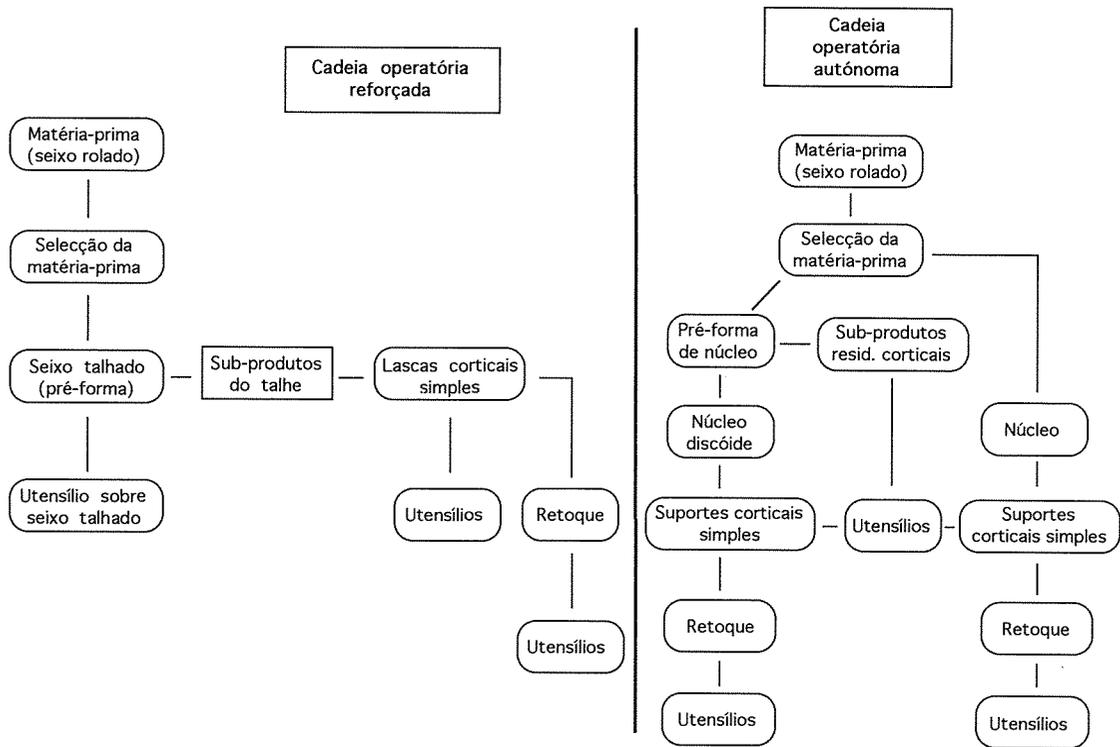


Fig. 9 — Sistemas de produção de utensílios líticos presentes na indústria das Colúviões holocénicas 1 da jazida de Carreço-Praia.

Est. VIII

| Unidades Litoestrat. | Fenóm. Morfossedimentares  | Pedologia   | Pré-História   | Hipótese Cronológica  | Estádios Isotópicos                  |
|----------------------|--|---|--|---|--------------------------------------|
| C.H./D.              | Deflaccão litoral e fenómenos de coluvionamento locais                         | ↑<br>Ranker atlântico   | Indústrias líticas do Pós-glaciar                      | Actual e Sub-actual   | H<br>O<br>L<br>O<br>C<br>È<br>N<br>O |
| C.R.3                | Coluvionamentos  |   | ↓  | Holocénico Inf. ou Dryas Sup.   | N<br>I<br>C<br>O                     |
|                      |  | Ranker atlântico  |  | Holocénico Inf. ou Bölling/ Alleröd                                       | ↓                                    |
| C.R.2                | Coluvionamentos  |   | Ancorense<br>↑   | Fase de degrad. climática do último período glacial                       | Estádio                              |
| L.                   | Formações lagunares  | Ranker atlântico  | ?<br> <br> <br>  | Fase temperada [1º ou 2º Inters. do último período glacial (5a/5c?)]      | 2<br><br>a                           |
| C.R.1                | Coluvionamentos + crioclastismo e crioturbação<br><br>Erosão / Coluvionamentos |   | Indústria lítica unifacial                             | Fase de degradação climática (1º ou 2º Estádio do último período glacial) | Sub-estádio<br><br>5d                |
| M.10                 | Formação do nível de praia de 3-5 m.   | ↑<br>Ranker atlântico<br><br>Fase de hidromorfia<br><br>Solo vermelho lessivado | ↑<br> <br>Indústria de facies particular (Acheulense?) | Último Interglaciar   | Sub-estádio<br>5e                    |
| C.A.                 | Coluvionamentos + crioturbação, eolização e crioclastismo                      |   | Acheulense   | Penúltimo período glacial   | 6                                    |
| M.9b                 | Formação do nível de praia de 8-14 m.  | Fase de hidromorfia<br>Solo vermelho lessivado<br>↓<br>?                        | Acheulense<br> <br>↓                                   | Penúltimo Interglaciar  | 7                                    |

Quadro dos fenómenos morfo-sedimentares, pedológicos e da sequência evolutiva industrial do Quaternário do litoral do Minho. Interpretação paleoclimática e hipótese cronológica.