



Instituto Politécnico de Tomar – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
(Departamento de Geologia da UTAD – Departamento de Território, Arqueologia e Património do IPT)



**Master Erasmus Mundus em
QUATERNÁRIO E PRÉ-HISTÓRIA**

Dissertação final:

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO
COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO
VALE DO TEJO (PORTUGAL):
O SÍTIO CACHÃO DO ALGARVE
VOLUME 1**

NEEMIAS SANTOS DA ROSA

Orientadores: Doutor Hipólito Collado Giraldo e Doutor Andres Troncoso

Ano Académico 2011/2012



AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, ao Professor Doutor Luiz Oosterbeek, por possibilitar a realização deste trabalho e pelo apoio e incentivo ao desenvolvimento da investigação realizada.

Aos meus orientadores, Professor Doutor Hipólito Collado Giraldo e Professor Doutor Andres Troncoso, por terem aceitado dirigir este trabalho e por contribuírem, com suas considerações, orientações e correções, diretamente para a construção do mesmo. Quaisquer falhas ou equívocos, no entanto, são de minha inteira responsabilidade.

Ao Professor Doutor Josep Maria Vergès, pelos valiosos ensinamentos sobre Arqueologia Experimental, proferidos durante o período em que estive realizando estudos de mobilidade na Universitat Rovira i Virgili.

À Sara Cura por toda a ajuda na construção e aperfeiçoamento do trabalho experimental e pelo incentivo ao estudo da tecnologia pré-histórica.

Ao Pedro Cura pela produção dos instrumentos líticos utilizados no experimento e por todo o apoio logístico necessário à concretização da atividade.

À Professora Mila Simões de Abreu, pelo fornecimento da bibliografia essencial ao estudo do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo.

À Síría Borges e Hércules da Costa, pela ajuda indispensável durante as muitas etapas do trabalho experimental.

À equipe do Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado Vale do Tejo, por toda atenção e prestatividade.

Ao Jedson Cerezer, ao Hugo Gomes e ao Nelson Almeida, por terem, cada uma a sua maneira, contribuído para a concretização desta tese, e principalmente ao Marcos César Pereira, à Leidiana Mota e ao Pedro Peça, pela amizade e pela grande demonstração de companheirismo nos meses que precederam a conclusão deste trabalho.

À Sara Garcês, pelo auxílio no estudo dos moldes do Cachão do Algarve no Laboratório de Arte Rupestre, pela importantíssima colaboração durante o trabalho experimental desenvolvido, pela edição das fotografias provenientes do mesmo e, enfim, por toda a ajuda absolutamente fundamental sem a qual não teria sido possível finalizar este trabalho dentro do prazo determinado.

Devo agradecer ainda, especialmente, à Antonella Pedernana, pelo amor, compreensão e lealdade em todos os momentos vividos nos últimos dois anos.

E, por fim, aos meus pais, Eversom e Elenara, e ao meu irmão, Adonias, pelo amor, pela confiança, pelo carinho e pelo incentivo, os quais certamente são muito maiores do que a distância que momentaneamente nos separa.

RESUMO

Este trabalho de tese tem como objetivo realizar um estudo sobre as gravuras do Cachão do Algarve, considerado um dos sítios mais importantes do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo. Tendo em consideração, no entanto, que o sítio se encontra submerso desde os finais da década de 1970 devido à construção das barragens de Fratel e Cedilho, a investigação que realizamos se desenvolve sobre os moldes em látex produzidos sobre aquelas representações pré-históricas. Nesse contexto, realizamos uma classificação tipológica das gravuras, para a organização do corpus dos motivos presentes no sítio, e uma análise dos seus aspectos técnicos comparada com os resultados obtidos através de um trabalho de arqueologia experimental, para então hipotetizar sobre seu processo tecnológico de produção.

Palavras-chave: Arte Rupestre; Tecnologia, Arqueologia Experimental, Gravura, Tipologia.

ABSTRACT

This thesis aim to conduct a study on the engravings of Cachão do Algarve, which is considered on eof the most important rock art sites of the Tagus Rock Art Complex. Taking into acount, however, that the site has been submerged since the end of the 70's due to the construction of the Fratel and Cedilho dams, the reseach that we conduct is reached through the latex moulds produced on those prehistoric engravings. In this context, we directed a typological classification of the figures, to organize the corpus and analyse its technical aspects comparing with the results obtained through a experimental archaeology work hypothesizing about its possible tecnological process of production.

Key-words: Rock Art; Tecnology; Experimental Archaeology; Engraving; Typology.

Conteúdo

INTRODUÇÃO	12
1. HISTÓRIA DA INVESTIGAÇÃO.....	14
1.1 OS ARES PRÉ-25 DE ABRIL E A “GERAÇÃO DO TEJO”	15
1.2 AS INVESTIGAÇÕES SOBRE A ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO: DA DÉCADA DE 1970 AOS ANOS 2000.....	18
2. O COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO E O.....	32
SÍTIO CACHÃO DO ALGARVE.....	32
2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO, GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO DA ÁREA DE ESTUDO.....	33
2.2 O COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO E SUAS GRAVURAS PÓS-PALEOLÍTICAS.....	39
2.3 O SÍTIO ARQUEOLÓGICO CACHÃO DO ALGARVE	47
2.4 ENQUADRAMENTOS CRONOLÓGICOS E MODELOS INTERPRETATIVOS	55
3. BASES METODOLÓGICAS	70
3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	71
3.2 LEVANTAMENTO DOS MOLDES EM LÁTEX ATRAVÉS DE DECALQUE DIRETO 74	
3.2.1 OS MOLDES	74
3.2.2 O PROCESSO DE LEVANTAMENTO	77
3.2.3 REGISTRO DAS INFORMAÇÕES NA FICHA DE DIAGNÓSTICO	88
3.2.4 TRATAMENTO DIGITAL SOBRE O DECALQUE.....	95
3.2.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS MOLDES	97
3.3 ANÁLISE TIPOLOGICA.....	100
3.4.....	108
4. AS GRAVURAS RUPESTRES DO CACHÃO DO ALGARVE: CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA E ASPECTOS TÉCNICOS	113
4.1 ANTROPOMORFOS.....	115

4.1.1 ANTROPOMORFOS DE TRONCO LINEAR (ATL).....	115
4.1.2 ANTROPOMORFOS DE TRONCO RETANGULAR (ATR)	125
4.1.3 ANTROPOMORFOS DE TRONCO OVAL (ATO)	127
4.1.4 SÍNTESE DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E TÉCNICOS DAS GRAVURAS ANTROPOMÓRFICAS.....	129
4.2 ZOOMORFOS	135
4.2.1 ZOOMORFOS SUBNATURALISTAS (ZS)	135
4.2.2 ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS (ZE).....	138
4.2.3 SÍNTESE DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E TÉCNICOS DAS GRAVURAS ZOOMÓRFICAS	156
4.3.1 ESTRUTURAS LINEARES ABERTAS (ELA)	163
4.3.2 ESTRUTURAS LINEARES FECHADAS (ELF)	168
4.3.3 PONTOS	176
4.3.4 INDEFINIDOS.....	178
4.3.5 SÍNTESE DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E TÉCNICOS DAS GRAVURAS IDEOMÓRFICAS.....	180
4.4 SÍNTESE DA CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA E DOS ASPECTOS TÉCNICOS DAS GRAVURAS RUPESTRES DO CACHÃO DO ALGARVE	186
4.4.1 QUESTÃO ESTRATIGRÁFICA E PADRÕES DE ASSOCIAÇÃO	189
4.4.2 DISPERSÃO ESPACIAL DOS MOTIVOS IDEOMÓRFICOS	189
5. O TRABALHO EXPERIMENTAL UM HIPOTÉTICO PROCESSO TECNOLÓGICO DE PRODUÇÃO DAS GRAVURAS RUPESTRE DO CACHÃO DO ALGARVE.....	192
5.1 A DEFINIÇÃO DE UMA PROBLEMÁTICA DE TRABALHO E A HIPÓTESE A SER TESTADA.....	193
5.2 O EXPERIMENTO.....	197
5.2.1 OBJETIVOS	198
5.2.2 AS ETAPAS DO TRABALHO EXPERIMENTAL.....	199
5.3 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS COM AS GRAVURAS DO CACHÃO DO ALGARVE E PROPOSTA DE UM HIPOTÉTICO PROCESSO TECNOLÓGICO DE PRODUÇÃO DA ARTE RUPESTRE DO SÍTIO.....	Erro! Marcador não definido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS **Erro! Marcador não definido.**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **Erro! Marcador não definido.**

	ÍNDICE DE FIGURAS	Página
Capítulo 1	HISTÓRIA DA INVESTIGAÇÃO	
	Figura 1.1 – Primeiros investigadores no Tejo, em 1972.	16
	Figura 1.2 – Luis Raposo realizando moldes no Vale do Tejo.	25
	Figura 1.3 – Equipe do Tejo em Vila Velha de Ródão	27
	Figura 1.4 – Trabalhos de levantamento em São Simão (2011)	31
Capítulo 2	O COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO E O SÍTIO DO CACHÃO DO ALGARVE	
	Figura 2.1 – Localização geográfica do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo	33
	Figura 2.2 – Paisagem do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo	34
	Figura 2.4 – Enquadramento geológico da área de estudo	37
	Figura 2.5 – Coluna litoestratigráfica de Vila Velha de Ródão	38
	Figura 2.6 – Exemplo de motivo geométrico	42
	Figura 2.7 – Exemplo de motivo zoomórfico	43
	Figura 2.8 – Exemplo de motivo antropomórfico	44
	Figura 2.9 – Localização do Cachão do Algarve	48
	Figura 2.10- Paisagem do Cachão do Algarve	49
	Figura 2.11 - O Cachão do Algarve visto de montante	50
	Figura 2.12 - As rochas 101 e 66 do Cachão do Algarve	51
	Figura 2.13 - Produção de moldes em látex no Cachão do Algarve em 1972	52
	Figura 2.14 Molde em látex do Cachão do Algarve	52
	Figura 2.15 Visita ao Cachão do Algarve em 2011	53
	Figura 2.16 Motivos rupestres do Cachão do Algarve	54
Capítulo 3	BASES METODOLÓGICAS	54
	Figura 3.1 – Produção de moldes em látex no Vale do Tejo durante os anos 1970.	76
	Figura 3.2 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.3 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.4 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.5 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.6 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.7 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.8 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.9 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.9 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.11 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.12 Material de levantamento por decalque direto	78
	Figura 3.13 Material de levantamento por decalque direto	79
	Figura 3.14 Material de levantamento por decalque direto	80
	Figura 3.15 Material de levantamento por decalque direto	80
	Figura 3.16 Material de levantamento por decalque direto	81
	Figura 3.17 Material de levantamento por decalque direto	82
	Figura 3.18 Material de levantamento por decalque direto	83
	Figura 3.19 Material de levantamento por decalque direto	84
	Figura 3.20 Material de levantamento por decalque direto	85
	Figura 3.21 Ficha de diagnóstico dos moldes	91

	Figura 3.22 Ficha de diagnóstico dos moldes	92
	Figura 3.23 Ficha de diagnóstico dos moldes	93
	Figura 3.24 Ficha de diagnóstico dos moldes	94
	Figura 3.25 Exemplo de decalque finalizado	96
	Figura 3.26 Metodologia de fotografia dos moldes	99
	Figura 3.27 Metodologia de fotografia dos moldes	99
Capítulo 4	AS GRAVURAS RUPESTRES DO CACHÃO DO ALGARVE – CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA E ASPECTOS TÉCNICOS	
	Figura 4.1 Antropomorfo CAL18 M227	115
	Figura 4.2 Decalque CAL18 M227	116
	Figura 4.3 Antropomorfo CAL28D M617	116
	Figura 4.4 Decalque CAL28D M617	116
	Figura 4.5 Antropomorfo CAL 63 M664	117
	Figura 4.6 Decalque CAL63B M664	117
	Figura 4.7 Antropomorfo CAL68C(1) M308	117
	Figura 4.8 Decalque CAL68C M308	118
	Figura 4.9 Antropomorfo CAL69A M661	118
	Figura 4.10 Decalque CAL69A M661	119
	Figura 4.11 Antropomorfo CAL 69A M693	119
	Figura 4.12 Decalque CAL69A M693	119
	Figura 4.13 antropomorfo CAL69B M696	120
	Figura 4.14 Decalque CAL69B M696	120
	Figura 4.15 Antropomorfo CAL81 M663	121
	Figura 4.16 Decalque CAL81 M663	121
	Figura 4.17 Antropomorfo CA 91(1) M173	121
	Figura 4.18 Decalque CAL91(1) M173	122
	Figura 4.19 Antropomorfo CAL 106 M212 – 1	122
	Figura 4.20 Antropomorfo CAL 106 M212 – 2	123
	Figura 4.21 Antropomorfo CAL 106 M212 – 3	123
	Figura 4.22 Decalque CAL106 M212	124
	Figura 4.23 Antropomorfo CAL119A M680	124
	Figura 4.24 Decalque CAL81 M663	124
	Figura 4.25 Antropomorfo CAL63A M223	125
	Figura 4.26 Antropomorfo CAL63 M186	126
	Figura 4.27 Decalque do molde CAL63C M186	126
	Figura 4.28 Fotografia CAL63	126
	Figura 4.29 Antropomorfo CAL116 M261	127
	Figura 4.30 Decalque CAL116 M261	127
	Figura 4.31 Antropomorfo CAL72	128
	Figura 4.32 Antropomorfo CAL72	128
	Figura 4.33 Decalque CAL72	129
	Figura 4.34 Fotografia CAL72	129
	Figura 4.35 Zoomorfo CAL59 M656	135
	Figura 4.36 Decalque CAL59 M656	136
	Figura 4.37 Fotografia CAL 59	136
	Figura 4.38 Zoomorfo CAL 60	137
	Figura 4.39 Decalque CAL60	137
	Figura 4.40 Fotografia CAL60	137
	Figura 4.41 Zoomorfo CAL57 M666	139
	Figura 4.42 Decalque CAL57 M666	139
	Figura 4.43 Zoomorfo CAL28D M617	139
	Figura 4.44 Decalque CAL28D M617	140
	Figura 4.45 Zoomorfo CAL6B M724	141
	Figura 4.46 Decalque CAL6B M724	141
	Figura 4.47 Decalque CAL56	142

Figura 4.48	Decalque e fotografia CAL 56	142
Figura 4.49	Zoomorfo CAL56A M166	143
Figura 4.50	Decalque CAL56 M166	143
Figura 4.51	Zoomorfo CAL57 M644	144
Figura 4.52	Zoomorfo CAL57 M644	144
Figura 4.53	Decalque CAL57 M644	145
Figura 4.54	CALM61 M312	145
Figura 4.55	Decalque CAL61 M312	145
Figura 4.56	Zoomorfo CAL66 M660	145
Figura 4.57	Decalque CAL66 M660	146
Figura 4.58	Zoomorfo CAL67A M240	147
Figura 4.59	Decalque CAL67A M240	148
Figura 4.60	Zoomorfo CAL99 M159	149
Figura 4.61	Decalque CAL99 M159	149
Figura 4.62	Zoomorfo CAL119C M1575C	150
Figura 4.63	Decalque CAL99 M159	150
Figura 4.64	Zoomorfos CAL4 M521	151
Figura 4.65	Decalque CAL99 M159	151
Figura 4.66	Zoomorfo CAL25	152
Figura 4.67	Zoomorfo CAL54 M162	153
Figura 4.68	Decalque CAL99 M159	153
Figura 4.69	Zoomorfo CAL56	154
Figura 4.70	Zoomorfo CAL 57 M664	154
Figura 4.71	Decalque CAL69 M187	156
Figura 4.72	– Exemplar medindo 9,5 cm x 11,5 cm. CAL28C M59	164
Figura 4.73	– Exemplar medindo 7,7 cm x 7 cm. CAL33 M196	164
Figura 4.74	– Exemplar medindo 8,5 cm x 8,6 cm. CAL54 M162	164
Figura 4.75	– Exemplar com 18 cm x 14 cm. CAL29(1)C M597	164
Figura 4.76	– Decalque do molde CAL29(1)C M597	165
Figura 4.77	Ferradura	165
Figura 4.78	Ferradura	165
Figura 4.79	Serpentiforme	166
Figura 4.80	Serpentiforme	166
Figura 4.81	Decalque CAL50B M568	166
Figura 4.82	Linhas	167
Figura 4.83	Linhas	167
Figura 4.84	Decalque CAL50B M568	167
Figura 4.85	Semi-círculo	168
Figura 4.86	Semi-círculo	168
Figura 4.87	Decalque CAL15B M667	168
Figura 4.88	Círculo	169
Figura 4.89	Círculo preenchido	169
Figura 4.90	Círculo com ponto central	169
Figura 4.91	Círculo com traço externo	169
Figura 4.92	Círculo com traço interno	169
Figura 4.93	Decalque CAL68D M664	169
Figura 4.94	Fotografia CAL68D	170
Figura 4.95	Círculo Concêntrico 2 anéis	171
Figura 4.96	Círculo Concêntrico 2 anéis ponto central	171
Figura 4.97	Círculo concêntrico 3 anéis	171
Figura 4.98	Círculo concêntrico 4 anéis	171
Figura 4.99	Decalque CAL101B M519	171
Figura 4.100	Covinha	172
Figura 4.101	Covinha	172
Figura 4.102	Decalque CAL27B M594	172

	Figura 4.103 Escutiforme	173
	Figura 4.104 Escutiforme	173
	Figura 4.105 Escutiforme	173
	Figura 4.106 Decalque CAL102 M543	173
	Figura 4.107 Idoliforme	174
	Figura 4.108 Idoliforme	174
	Figura 4.109 Idoliforme	174
	Figura 4.110 Idoliforme	174
	Figura 4.111 Decalque do molde CAL102 M543	174
	Figura 4.112 Idoliforme	174
	Figura 4.113 Decalque CAL28C	174
	Figura 4.114 Fotografia CAL28C	175
	Figura 4.115 Oval	176
	Figura 4.116 Oval preenchida	176
	Figura 4.117 Oval com traço externo	176
	Figura 4.118 Oval traço interno	176
	Figura 4.119 Decalque CAL5 M517	176
	Figura 4.120 G. pontos dispersos	176
	Figura 4.121 Decalque CAL119(3)M641	176
	Figura 4.122 – Decalque do molde CAL119(3)B M641	177
	Figura 4.123 G. pontos densos	177
	Figura 4.124 G. pontos densos	177
	Figura 4.125 Decalque CAL115 M526	177
	Figura 4.126 G. pontos densos e dispersos	178
	Figura 4.127 G. pontos densos e dispersos	178
	Figura 4.128 Decalque CAL104A M212	178
	Figura 4.129 Indefinidos	179
	Figura 4.130 Indefinidos	179
	Figura 4.131 Indefinidos	179
	Figura 4.132 Indefinidos	179
	Figura 4.133 Indefinidos	179
	Figura 4. 134 Decalque CAL4 M654	179
Capítulo 5	O TRABALHO EXPERIMENTAL UM HIPOTÉTICO PROCESSO TECNOLÓGICO DE PRODUÇÃO DAS GRAVURAS RUPESTRES DO CACHÃO DO ALGARVE	
	Figura 5.1 - As nove morfologias de instrumentos representativas da indústria macrolítica selecionadas para serem utilizadas no experimento como instrumentos gravadores.	201
	Figura 5.2 – Antropomorfo medindo 16,4 cm x 7 cm (CAL63B M664).	202
	Figura 5.3 – Zoomorfo medindo 60 cm x 50 cm.	202
	Figura 5.4 – Ideomorfo medindo 8 cm x 7,5 cm (CAL103 M165)	202
	Figura 5.5 – Suportes rochosos selecionados/obtidos para produção das gravuras rupestres experimentais.	205
	Figura 5.6 – Modelo de identificação dos seixos antes do talhe em relação à morfologia que lhes serviu de modelo.	206
	Figura 5.7 – Pedro Cura realizando o talhe dos instrumentos líticos experimentais.	207
	Figura 5.8 – Instrumentos utilizados no trabalho experimental, correspondentes às morfologias selecionadas 1,2,3 e 4	210
	Figura 5.9 – Instrumentos utilizados no trabalho experimental, correspondentes às morfologias selecionadas 5,6,7 e 8.	211
	Figura 5.10 – Exemplos de lascas e seixos naturais utilizados no experimento como elementos gravadores.	212
	Figura 5.11- Marcação dos suportes rochosos.	213
	Figura 5.12 – Exemplo de utilização do molde em papel para realização do	218

	esboço da gravura.	
	Figura 5.13 – Exemplo da realização das gravuras experimentais através das técnicas de percussão direta e percussão indireta fazendo uso de instrumentos de quartzito e quartzo	220
	Figura 5.14 – Primeira página da ficha de experimentação – Instrumento lítico.	224
	Figura 5.15 – Terceira página da ficha de experimentação – Instrumento lítico.	225
	Figura 5.16 – Segunda página da ficha de experimentação – Instrumento lítico	225
	Figura 5.17 - Tipos de tratamento de superfície das gravuras. (a) linear contínuo (b) linear descontínuo (c) em área contínuo (d) em área descontínuo (e) ponteadado em área contínuo (f) ponteadado em área descontínuo (g) ponteadado linear.	226
	Figura 5.18 – Primeira página da ficha de experimentação – Gravuras experimentais.	227
	Figura 5.19 – Segunda página da ficha de experimentação – Gravuras experimentais	228
	Figura 5.20 – Terceira página da ficha de experimentação – Gravuras experimentais.	229
	Figura 5.21 – Levantamento das gravuras experimentais por decalque direto	230
	Figura 5.22 – Aplicação do látex, secagem e retirada do molde sobre a Rocha 8.	232
	Figura 5.23 – Molde das gravuras experimentais da Rocha 8.	232
	Figura 5.24 – Danos mecânicos apresentados pelos instrumentos de quartzito e quartzo após sua utilização na gravação do motivo zoomórfico por percussão direta.	234
	Figura 5.25 – À esquerda, picotagem realizada com chopper de quartzito e percussão direta.	235
	Figura 5.26 - O conjunto de pontos picotados à esquerda é proveniente da utilização da de um chopper de quartzito por meio de percussão indireta.	239
	Figura 5.27 – À esquerda, decalque da gravura RUP 2 realizado diretamente sobre o suporte. À direita, decalque de RUP 2 a partir do molde em látex produzido sobre o mesmo.	244
	Figura 5.28 – Retirada do molde da superfície do suporte com porções da rocha sendo arrancadas juntamente com o látex.	245
	Figura 5.29 – Localização dos zoomorfos gravados na zona de atividades experimentais. Foto e edição: Sara Garcês (Instituto Terra e Memória).	246
	Figura 5.30 – Produção da gravura experimental RUP 25.	248
	Figura 5.31 – Comparação entre o motivo antropomórfico presente no molde CAL63B M664 (à esquerda) e o motivo antropomórfico produzido experimentalmente.	249
	5.32 – Comparação entre o molde original e o molde experimental do motivo zoomórfico	251
	Figura 5.33 – Produção da gravura experimental RUP 2.	252
	Figura 5.34 – Comparação entre o ideomorfo do molde CAL 103 M165 com a gravura experimental RUP 32	252
	Figura 5.35 – Possibilidades operatórias em um hipotético processo tecnológico de produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve através do uso de instrumentos macrolíticos	254

INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve por objetivo a realização de um estudo sobre as gravuras rupestres do sítio Cachão do Algarve, considerado um dos mais importantes entre aqueles pertencentes ao Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, tanto pela grande quantidade de conjuntos gravados que apresenta, quanto pela diversidade e aprimoramento técnico de suas representações.

Tendo o sítio, no entanto, sido submerso pelas águas do rio Tejo após a construção das barragens de Fratel e Cedilho no final da década de 1970, nosso trabalho se desenvolveu predominantemente sobre os moldes em látex produzidos sobre suas gravuras antes que o acesso ao sítio se tornasse impossível.

Nesse sentido, a partir de uma coleção composta por 301 moldes, buscamos desenvolver sobre aquela arte rupeste duas abordagens distintas, sendo a primeira delas com um enfoque tipológico, destinado à organização de um *corpus* das gravuras do sítio, e a segunda direcionada à análise dos aspectos técnicos e do processo tecnológico de produção daquelas representações, fazendo uso, para isso da arqueologia experimental.

Como produto de dois anos de investigações sobre o tema, o trabalho que aqui se apresenta está organizado em cinco capítulos, cujos conteúdos serão detalhados a seguir.

No capítulo 1, propondo-nos a sintetizar em algumas poucas palavras a história das investigações arqueológicas a respeito das gravuras rupestres do Cachão do Algarve, estivemos, de maneira inevitável, obrigados ampliar nossa abordagem para englobar a história do complexo em que o sítio está inserido.

Sendo assim, apresentamos de maneira concisa uma síntese historiográfica que intencionou abranger desde os primeiros eventos relacionados à descoberta da arte rupestre pós-paleolítica naquela região, até as pesquisas mais recentes e que estão ainda hoje em desenvolvimento.

O segundo capítulo, é destinado à apresentação efetiva do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo e do Cachão do Algarve, enquadrando os mesmos geograficamente, geológica e geomorfologicamente, caracterizando suas gravuras de maneira geral e pondo em pauta os debates referentes às questões cronológicas e modelos interpretativos atribuídos ao complexo como um todo.

No terceiro capítulo, são apresentadas as bases metodológicas fundamentais da investigação, sendo esclarecidos em detalhes, entre outros assuntos, os parâmetros das duas abordagens fundamentais pretendidas para o estudo do sítio.

Os resultados da classificação tipológica e da análise dos aspectos técnicos das gravuras se encontram detalhados no capítulo 4.

Por fim, no capítulo 5 constam a descrição do trabalho experimental que realizamos, os resultados do mesmo e a proposta de um hipotético processo tecnológico de produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve.

O fechamento do trabalho com a síntese das conclusões alcançadas, pode ser encontrado na parte destinada às considerações finais.

1. HISTÓRIA DA INVESTIGAÇÃO

1.1 OS ARES PRÉ-25 DE ABRIL E A “GERAÇÃO DO TEJO”

Os trabalhos arqueológicos realizados no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo durante a década de 1970 foram, sem sombra de dúvida, um marco na história da arqueologia portuguesa.

Indo muito além do âmbito da cultura material em si, a descoberta das gravuras, a necessidade de mobilização imediata diante do iminente risco de destruição de um patrimônio tão valioso, as atividades de prospecção, os processos de levantamento, registro e estudo daquelas representações pré-históricas, fizeram das campanhas realizadas nas margens do Tejo, próximo à Vila Velha de Ródão, uma verdadeira escola para alguns daqueles que se tornariam importantes personagens no campo da ciência arqueológica em Portugal durante as décadas seguintes, e inclusive atualmente.

Pese também o fato de que na altura o país se encontrava ainda sob a repressão e o autoritarismo do Estado Novo, instaurado já havia mais de quarenta anos, e vivendo o período denominado como Primavera Marcelista, marcado pelas agitações sociais e pela contestação da estrutura organizativa do Estado (SANTOS, 1984), o que viria a culminar na queda da ditadura através do golpe de 25 de Abril de 1973.

Em meio a esta conjuntura histórica tão efervescente, o salvamento das gravuras rupestres do Vale do Tejo desencadeou o “primeiro projecto de arqueologia territorial directamente relacionado com um grande empreendimento público” no país, tendo sido organizado e posto em prática basicamente por jovens estudantes voluntários (coordenados inicialmente por Eduardo Cunha Serrão) que tiveram no Tejo o seu “baptismo arqueológico” (SILVA, 2011:2).

Tais estudantes eram, quase todos, membros do chamado Grupo para o Estudo do Paleolítico Português (GEPP), formado por académicos do curso de História da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, que se reuniam em uma sala do Museu Nacional de Etnologia e Arqueologia com o objetivo fundamental de ampliar seus conhecimentos em Pré-História Antiga (SANDE LEMOS, 2011; RAPOSO, 2011). Estes mesmos jovens contribuiriam para uma importante mudança no panorama dos estudos a respeito da arte rupestre no país, que sairia do então quase amadorismo para ingressar em novos tempos mais científicos (BAPTISTA, 2011).

Teoricamente, se encontravam sob fortíssima influência oriunda das ideias de Claude Lévi-Strauss e André Leroi-Gourhan, relacionadas respectivamente ao estudo sobre as estruturas mentais e a sistemática do pensamento entre as sociedades consideradas ainda primitivas da época e aos estudos sobre a arte paleolítica em gruta na França e no Norte da Espanha. Nesse contexto, “O Pensamento Selvagem” e “O Gesto e a Palavra” eram obras fundamentais para aqueles jovens, sendo importante destacar a marcante presença do estruturalismo inclusive na organização metodológica sob a qual foi desenvolvido o trabalho de levantamento das gravuras rupestres do Vale do Tejo (BAPTISTA, 2011).

Após o início dos trabalhos, os debates teóricos se intensificaram ainda mais, tanto durante as atividades nas margens do rio quanto nos momentos de convívio e descanso na Pensão Castelo (Vila Velha de Ródão) (Figura 1.1), onde a equipe ficou sempre alojada durante todas as campanhas de levantamento (SERRÃO, 2011).



Figura 1.1 – Parte da equipe na Pensão Castelo, Vila Velha de Ródão, em 1972. Da esquerda para a direita: Luís Raposo, Teresa Marques, António Martinho Baptista, Jorge Pinho Monteiro, João Ludgero e Francisco Henriques (MARQUES, 2011:9).

Tudo era discutido de maneira enfática e detalhada por aqueles universitários que chegavam à Ródão motivados em busca da concretização de um objetivo comum. Tanto que, de certa maneira, eram inclusive considerados “vagamente subversivos, seja no plano dos costumes, seja no plano da liberdade de pensamento”, que exercitavam durante as noites, “em locais ermos, dizendo e cantando Adriano, Zeca ou Manuel Alegre, ou despreocupadamente em cafés, comentando as injustiças da vida” (RAPOSO 2011:5).

Outras noites ainda, aos sábados, reuniam-se clandestinamente para ouvir a Rádio Voz da Liberdade, emitida de Argel (HENRIQUES, 2011:5).

Entretanto o contexto político da época não era dos mais propícios para a manifestação de qualquer tipo de afã tendencioso à liberdade de expressão, o que fez com que as demonstrações de pensamento mais fervorosas e latentes por parte dos membros da equipe envolvida nos trabalhos de levantamento no Tejo se tornassem gradualmente mais discretas, principalmente após serem avisados de que estavam sob vigilância da Polícia Internacional de Defesa do Estado (PIDE) (RAPOSO, 2011).

Através da coerção, da repressão e da censura, a PIDE atuou como um braço forte e do Estado Novo, procurando garantir o enquadramento da população na ideologia do regime e sendo responsável pela maior parte dos desaparecimentos de todos aqueles considerados como inimigos da nação.

Com as intensas convulsões sociais de contestação ao domínio do Estado Novo aflorando pelo país, e o conseqüente advento do 25 de Abril, as ruas foram invadidas por um “turbilhão de agitação social” que tornou o ambiente um tanto quanto inadequado para a densa reflexão arqueológica e fez com que a equipe parcialmente se dispersasse (BAPTISTA, 2011:6). Mas as vicissitudes do período trouxeram à tona sentimentos de justiça social instigados pela utopia do socialismo e pelo desejo de uma cultura ao acesso de todos, gerando entre aqueles jovens veementes debates em que refletiam a respeito de seu papel na construção de um novo país e sobre sua responsabilidade numa ação de “defesa do Patrimônio comum e da multiplicação democrática dos saberes” (SERRÃO, 2011:5).

Este sentido de comprometimento refletiu de tal maneira que logo após revolução de abril foi organizado um Curso Livre de Arte Rupestre, mesmo tendo a Faculdade de Letras de Lisboa parado durante um ano letivo inteiro, no intuito de demonstrar que era possível promover uma articulação entre turbulência política e social com o ensino (SANDE LEMOS, 2011).

Assim, durante os trabalhos realizados no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo estiveram presentes ao todo cerca de trinta dedicados estudantes voluntários (SERRÃO, 2011). A grande maioria seguiria envolvida com a Arqueologia, mesmo após as gravuras rupestres do Tejo estarem submersas, enquanto uma outra parte seguiria por caminhos diferentes. Dentre alguns dos nomes que participaram daquele grandioso

trabalho podemos, então, citar: Eduardo Cunha Serrão, Vítor Oliveira Jorge, Susana Oliveira Jorge, Maria de los Angeles Querol, Francisco Sande Lemos, Jorge Pinho Monteiro, António Martinho Baptista, Luís Raposo, Vítor Serrão, António Carlos Silva, Teresa Marques, Manuela Martins, Mário Varela Gomes, João Ludgero Gonçalves, Francisco Henriques e João Caninas.

Aqueles jovens ficariam, então, conhecidos como a “geração do Tejo”, esta que vivenciou em meio a gravuras rupestres e agitações sociais o fim repentino de toda uma época, “momentos únicos que marcaram a fogo toda uma geração de portugueses que tiveram a felicidade de viver esses dias de brasa!” (BAPTISTA, 2011:5-6).

1.2 AS INVESTIGAÇÕES SOBRE A ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO: DA DÉCADA DE 1970 AOS ANOS 2000

A história da descoberta do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo está intimamente ligada com a história das atividades realizadas pelo Grupo para o Estudo do Paleolítico Português (GEPP).

Sob a liderança de Vítor Oliveira Jorge, no início dos anos 70 o GEPP vinha desenvolvendo trabalhos de campo no âmbito dos quais já haviam sido realizadas prospecções em formações pleistocênicas do litoral do país, mais especificamente em Torres Vedras, Sesimbra e no litoral do Alentejo. Entretanto, cansados de atividades que começavam a se tornar por vezes repetitivas e fomentados pelo desejo de contribuir de maneira mais efetiva para o progresso da ciência arqueológica em Portugal, os membros do grupo foram em busca de um terreno virgem onde houvesse a possibilidade de alcançar resultados mais satisfatórios. Nesse contexto, direcionariam seus esforços para a região de Vila Velha de Ródão, uma área em que se encontram formações sedimentares fluviais pleistocênicas e onde, até a altura, não haviam sido encontrados vestígios concretos de materiais arqueológicos com cronologia paleolítica. Na realidade, não existiam ainda nem mesmo referências bibliográficas consistentes sobre o território em questão (RAPOSO, 2011; SANDE LEMOS, 2011).

E foi justamente durante os preparativos para uma primeira campanha de prospecções na área de Ródão, que Paulo Caratão Soromenho (etnólogo e professor do Ateneu de Lisboa), através de Francisco Sande Lemos, alertou o grupo a respeito da existência de indícios sobre algumas “pedras escritas” nas margens do Tejo, próximo à estação ferroviária de Fratel, informação esta que lhe havia sido repassada em 1946 por um senhor fratelense chamado José Coelho (RAPOSO, 2011; SANDE LEMOS, 2011; SOROMENHO *et al.* 1972).

Diante da solicitação feita por Soromenho para que o grupo verificasse a autenticidade do fato, no dia 31 de outubro de 1971 Francisco Sande Lemos, Jorge Pinho Monteiro, Susana Oliveira Jorge e a arqueóloga espanhola Maria de los Angeles Querol, deslocaram-se à Vila Velha de Ródão, os quais foram ainda acompanhados por Helena Afonso, pelo próprio Paulo Caratão Soromenho e por mais dois habitantes de Fratel (Vítor Coelho – primo de José Coelho – e o barqueiro Manuel Esteves). Neste mesmo dia, grupo se dirigiu à localidade de Fratel e de lá ao chamado Cachão do Boi, onde, segundo os relatos, estariam as tais “pedras escritas”. Neste local, a cerca de 3 km rio abaixo das Portas de Ródão, na margem direita do rio Tejo, os investigadores viriam a identificar os primeiros conjuntos de gravuras do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, os quais constituiriam a estação de Fratel (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a; SANDE LEMOS, 2011; SOROMENHO *et al.* 1972).

Ao longo deste primeiro dia e durante o dia seguinte, com a constatação de que se tratava de representações pré-históricas, foi possível observar gravuras rupestres se dispondo em conjuntos mais ou menos densos na superfície das rochas grauváquivas em uma área de aproximadamente 1 km, sobre as quais se procedeu a um registro fotográfico e a realização de alguns decalques (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a; QUEROL *et al.* 1975a)

A primeira gravura avistada seria uma representação de “*capra ibex*, em estilo muito dinâmico, acentuada e singular curvatura do corpo e cornos arqueados em perspectiva semi-torcida e em aparente associação a figuras circulares simples”, mas por todos os lados era possível visualizar figurações de antropomorfos, zoomorfos e formas geométricas gravadas nos grauvaques lisos dispostos horizontalmente nas margens do rio. (BAPTISTA, 2011:2; SERRÃO, 2011).

Importante notar que nem mesmo em um detalhado relatório referente ao curso e as margens do rio Tejo no trecho entre Abrantes e Malpica do Tejo, produzido pelo tenente-

coronel de engenheiros Anastácio Joaquim Rodrigues em 17 de junho de 1812, constam quaisquer informações referentes às gravuras, o que talvez seja compreensível pelo fato de que a visualização das representações é por vezes bastante difícil, dependendo das condições de incidência de luz e do posicionamento do observador (BAPTISTA *et al.* 1978; SOROMENHO *et al.* 1972).

Até aquele mês outubro de 1971, as gravuras rupestres do Vale do Tejo haviam permanecido, então, por milhares de anos à margem das atenções e da maior parte dos olhares das pouquíssimas pessoas que por ali circulavam, ficando resignadas ao mais profundo esquecimento.

Retornando a Lisboa, após esta primeira missão em Ródão, a equipe relatou a descoberta aos demais membros do GEPP e à Eduardo Cunha Serrão, que logo passaria a coordenar as primeiras campanhas de trabalho que se realizaram no complexo. Diante dos fatos comunicados, entre 26 e 30 de novembro de 1971, Francisco Sande Lemos, Jorge Pinho Monteiro, Maria Querol e Susana Oliveira Jorge retornaram à Fratel com intenção de ampliar a recolha de dados, desta vez acompanhados por Vítor Oliveira Jorge e Eduardo Cunha Serrão (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a).

Exatamente nesta ocasião, os membros da equipe tomaram conhecimento de que nos dois extremos do trecho do rio Tejo em se localizava o sítio de Fratel e onde poderia haver outras estações rupestres, estavam sendo construídas duas barragens (Barragem de Fratel e Barragem de Cedilho) cuja albufeira formada entre ambas iria posteriormente submergir uma área de aproximadamente 40 km com alto potencial arqueológico (CUNHA SERRÃO, 1978). Este fato imediatamente mudou o caráter dos trabalhos de uma tradicional pesquisa em arte rupestre para um salvamento arqueológico de grandes dimensões e com expressiva urgência, algo sem precedentes no país (SANDE LEMOS, 2011; SILVA, 2011).

Em meio a este panorama, houve ainda quem duvidasse e pusesse em questão a autenticidade das gravuras como vestígios pré-históricos. Essa incredulidade partiu da equipe de arqueologia dos Serviços Geológicos, que defendia a ideia de que as gravuras haviam sido produzidas recentemente pelos funcionários que trabalhavam no caminho de

ferro, os quais teriam para isso utilizado tirofondes¹ (SANDE LEMOS, 2011; RAPOSO, 2011).

A respeito dessa tentativa de atribuição de uma cronologia extremamente recente para as gravuras rupestres do Tejo, posteriormente surgiram ainda outras teorias, como a que defendia que aquelas representações teriam certamente sido produzidas por pastores que descansavam sobre as rochas enquanto observavam seus animais, em décadas anteriores (FERREIRA, 1973). No entanto, todas estas críticas ao caráter arqueológico das gravuras foram sólida e coerentemente rebatidas, chamando-se atenção para o fato de, por exemplo, não existirem motivos representando símbolos, cenas ou objetos característicos de uma cronologia recente, fato que seria inevitável se as gravuras tivessem realmente sido produzidas em tempos históricos modernos (BAPTISTA *et al.* 1974).

Dissipada toda e qualquer dúvida referente ao fato de se tratar ou não de arte rupestre pré-histórica, durante o mês de dezembro de 1971 foi encaminhado à Junta Nacional de Educação um pedido de autorização para ser realizado o devido estudo sobre as gravuras, o qual foi aceito no dia 13 de janeiro de 1972. Concomitantemente, encaminhou-se uma solicitação de subsídios financeiros para a concretização de tal trabalho arqueológico que, se pretendia, seria realizado durante o verão de 1972 (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a). Entretanto, embora os financiamentos tenham sido obtidos, os quais oriundos do Ministério da Educação Nacional e da Fundação Calouste Gulbenkian, o repasse das verbas² foi realizado com um atraso que fez com que a campanha pensada para o verão fosse concluída apenas em dezembro do referido ano. Além disso, os subsídios obtidos não foram plenamente suficientes, tendo Eduardo Cunha Serrão, bem como alguns de seus colaboradores e até mesmo os próprios estudantes voluntários, por algumas vezes contribuído com seus próprios recursos para cobrir os gastos relativos a deslocamento, estadia e alimentação da equipe (SANDE LEMOS, 2011).

Diante do risco de as águas do Tejo cobrirem as rochas com arte rupestre, o qual aumentava cada vez mais com o rápido andamento da construção da Barragem de Fratel, era mais do que necessário que os trabalhos fossem iniciados com a maior brevidade

¹ De acordo com Sande Lemos (2011:5), chamam-se tirofondes os “parafusos de ferro que agarram as traves de madeira onde assentam os carris”.

² Segundo Sande Lemos (2011:10): “Tanto quanto foi possível apurar, o Estado contribuiu em 1972 com 54 mil escudos e a FCG com 110 mil, verbas transferidas no último trimestre de 1972. Mais tarde, em 1973 por parecer favorável da JNE foi concedida uma verba suplementar de 35 mil escudos para cobrir gastos suportados por ECS com a estadia das equipas na última fase das campanhas”.

possível. Uma das medidas tomadas para agilizar o processo foi a ampliação da equipe de trabalho necessária para o salvamento, obtendo-se a adesão de novos voluntários após a realização uma exposição sobre a descoberta aos estudantes de Pré-História da Faculdade de Letras de Lisboa (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a). Ao mesmo tempo, muitos jornais e revistas da época contribuíram para a divulgação do achado, dando-lhe a devida importância em algumas matérias de destaque³ (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972b).

Assim, o próximo passo fundamental era a definição de uma metodologia adequada para a realização do trabalho, tanto devido ao caráter arqueológico e científico do estudo sobre gravuras quanto devido à urgência prática do salvamento. Com a ausência de referências para tomarem como guia, tendo em conta a singularidade da situação, foi-se buscar no exterior os ensinamentos necessários à concretização daquela complexa tarefa. Assim, em março de 1972, alguns membros do GEPP (especificamente: Francisco Sande Lemos, Maria Querol, Susana Oliveira Jorge, Vítor Oliveira Jorge e Jorge Pinho Monteiro) se deslocaram até Paris onde foram recebidos por André Leroi-Gourhan (no College de France), Annete Laming Emperaire (no Musée de l'Homme), Biberson e Tixier (no Institut de Paleontologie Humaine) e Michel Brézillon, com quem realizaram uma visita ao famoso sítio arqueológico de Pincevent que foi crucial para a definição da metodologia a ser aplicada no Vale do Tejo. (SANDE LEMOS 2011)

Com Brézillon, a equipe aprendeu uma técnica de levantamento de gravuras rupestres baseada na criação de moldes de borracha líquida (látex), método que este pesquisador já utilizava para o estudo de gravuras pré-históricas no deserto do Saara e que foi também aplicado na reprodução das lareiras encontradas em Pincevent. Este processo era, na época, considerado um dos melhores existentes para este tipo de trabalho arqueológico, tanto por se acreditar que o método gerava réplicas absolutamente fiéis das gravuras rupestres quanto pelo fato de que a conservação, o transporte e o armazenamento dessas réplicas seriam bastante fáceis de serem realizados (BAPTISTA *et al.* 1974; CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a; QUEROL *et al.* 1975a; SANDE LEMOS 2011).

A moldagem utilizando o látex seria, então, a metodologia escolhida para ser aplicada no salvamento arqueológico das gravuras rupestres que se estavam descobrindo

³ De acordo com Cunha Serrão (*et al.* 1972b), a descoberta do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo foi destaque em: Diário de Notícias de 20/1/1972, Times (Londres) de 21/1/1972, New York-Herald Tribune de 21/1/1972, Le Soir (Bruxelas) de 21/1/1972, Época-Juvenil de 2/2/1972 e Portugal – Faits et Documents (Lisboa) de fevereiro de 1972.

continuamente nas margens do rio Tejo, pretendendo-se através dela a “obtenção de reproduções tão fiéis e tão perduráveis quanto possível, de todos os petróglifos” (BAPTISTA *et al.* 1974:294).

No entanto, a colocação em prática desta metodologia não seria fácil. Levando em consideração as dificuldades de acesso aos sítios, as condições climáticas por vezes nada favoráveis, a morfologia das margens rochosas que servem de suporte às gravuras e a própria corrida contra o tempo e contra a submersão dos conjuntos gravados, era mais do que fundamental a criação de um plano de ação metucioso e que deveria ser executado de maneira sistemática e rigorosa.

Diante deste panorama foi então iniciada a elaboração de um plano de trabalho que através da produção dos moldes, e além dela, deveria promover o registro global das formas das gravuras, das técnicas utilizadas para sua produção e dos diferentes graus de desgaste e de pátina que apresentavam, sendo estes dois últimos aspectos fundamentais para construção de uma cronologia relativa daquelas representações pré-históricas. Com estes dados, os pesquisadores pretendiam analisar individualmente as morfologias das gravuras e desenvolver análises estatísticas sobre a maneira como estas se associavam entre si, a fim de alcançarem a identificação de tipos específicos inseridos em uma classificação hierárquica. Além disso, buscavam, através da análise da distribuição espacial dos motivos e de suas relações tanto no interior dos conjuntos em que estavam inseridos quanto no âmbito da estação rupestre em que se encontravam e do complexo como um todo, a definição das estruturas regentes de uma possível organização das gravuras no espaço. Compilando estes dados com a análise de possíveis variações técnicas evidentes na produção das gravuras, pretendiam identificar padrões ou modelos específicos de conduta dos homens pré-históricos, que ali gravaram seus símbolos milhares de anos antes (CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a).

Para a execução rigorosa do trabalho a equipe foi dividida em quatro equipes menores, encarregadas de tarefas específicas e com planos de atividades determinados. De acordo com Serrão (1972a) e Baptista (1974):

- *Equipe de exploração, sinalização e numeração*: Responsável por prospectar os bancos grauváquicos que compõe as margens do rio Tejo no trecho entre a desembocadura do rio Ocreza e a foz do rio Sever em busca da identificação de

novas gravuras; realizar prospecções no entorno da região a fim de estruturar um contexto arqueológico em que se pudesse enquadrar o Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo; numerar sistematicamente os conjuntos de gravuras encontrados e que seriam posteriormente moldados; sinalizar, através de bandeiras, a localização de grandes concentrações de plataformas gravadas.

- *Equipe de moldagem*: Responsável por realizar a moldagem em série dos conjuntos de gravuras rupestres, utilizando para isso o látex e as técnicas aprendidas na França com Michel Brézillon.
- *Equipe de fotografia*: Responsável por realizar o levantamento fotográfico dos conjuntos de gravuras e das estações rupestres como um todo.
- *Equipe de topografia*: Responsável pela localização precisa das diversas estações rupestres do complexo, integrando-as na rede geodésica nacional, e de cada um dos conjuntos de gravuras que compunham as mesmas.

Com o plano de trabalho estruturado, a metodologia definida e as equipes organizadas, iniciou-se de maneira efetiva o processo de levantamento das gravuras rupestres do Tejo.

Coordenada por Francisco Sande Lemos, a equipe de exploração, numeração e sinalização identificou, em maio de 1972, as estações rupestres de Chão da Velha (dividida em C.V. Jusante e C.V. Montante) e Cascalheira do Tejo, e posteriormente, em duas curtas campanhas realizadas em junho e julho do mesmo ano, as estações de Silveira e de Gardete. Já na primeira quinzena de agosto foram ainda identificados, para montante das Portas do Ródão, os núcleos denominados como Ribeira de Ficalho, Cachão do Algarve, Lomba da Barca, Alagadouro e Cachão de São Simão. Em outras ocasiões seriam ainda identificadas as estações rupestres de Foz de Nisa, Ribeira de Figueró, Fivenco, Herrera de Alcântara (já em território espanhol), Ocreza e Pracana. Somente após estas longas e difíceis prospecções realizadas nas acidentadas e por vezes bastante íngremes margens do rio, nas quais foram sistematicamente explorados cerca de 40 km no trecho acima referenciado, é que os pesquisadores puderam ter uma noção real da vastidão do Complexo

de Arte Rupestre do Vale do Tejo, como passou a ser chamado no final de 1972. As prospecções realizadas na região de Vila Velha de Ródão e Nisa proporcionariam ainda a identificação de 37 dólmens e 3 povoados. (BAPTISTA *et al.* 1974; BAPTISTA *et al.* 1978a; CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a; CUNHA SERRÃO *et al.* 1973; CUNHA SERRÃO, 1978; QUEROL *et al.* 1975a).

A equipe de moldagem (Figura 1.2), constituída geralmente por três ou quatro indivíduos sob a coordenação de António Martinho Baptista, desempenhou o que podemos considerar como o papel central de todo o processo de salvamento.



Figura 1.2 – Luís Raposo realizando moldagem em látex sobre as gravuras rupestres do Vale do Tejo. Foto de António Martinho Baptista (RAPOSO, 2011:8)

Antes de as atividades serem iniciadas, eram criadas áreas de trabalho delimitadas em função do “número e superfície dos conjuntos, da vastidão do terreno, das condições de tempo e de temperatura”, etc. (BAPTISTA *et al.* 1974:302). Cada uma dessas áreas, que deveriam obrigatoriamente conter entre 10 e 20 superfícies a serem moldadas, ficava sob a responsabilidade de um dos indivíduos, sendo importante assinalar que as superfícies deveriam estar dispostas sequencialmente para permitir a realização da moldagem dos conjuntos de gravuras em série e de forma sistemática.

Ao final de um dia de trabalho (aproximadamente 7 horas) a equipe contava em média com 60 moldes prontos, tendo-se produzido ao longo das campanhas de levantamento realizadas entre 1972 e 1974 um total de 1.652 moldes (BAPTISTA *et al.* 1974; QUEROL *et al.* 1975b; CUNHA SERRÃO, 1978). O processo de produção dos moldes será posteriormente abordado em detalhes no capítulo 3.

Já a equipe de fotografia, coordenada por Jorge Pinho Monteiro, atuou intensivamente durante todas as campanhas de trabalho desenvolvendo vários procedimentos que intencionavam registrar em imagens a grande complexidade do objeto de estudo em questão, realizando levantamentos à escala (sobre as rochas já previamente quadriculadas), cobertura das superfícies em 35 mm, produção de diapositivos, fotografias noturnas, etc. Tendo em vista ainda que alguns conjuntos não puderam ser levantados com um molde único, tanto devido à suas dimensões quanto devido à morfologia da rocha em que se encontravam, mas sim por meio de vários moldes pequenos, as fotografias seriam fundamentais para possibilitar também a “remontagem” de tais conjuntos de gravuras durante os futuros trabalhos de gabinete que, se pretendia, seriam realizados. Fez-se ainda o uso de fotografias a cores para registrar com detalhes os diferentes graus de pátina presentes nas gravuras. Assim, ao longo das campanhas de trabalho foram realizadas aproximadamente 3.000 fotografias (BAPTISTA *et al.* 1974; CUNHA SERRÃO *et al.* 1972a; CUNHA SERRÃO, 1978).

Por fim, as informações geradas pelo trabalho da equipe de topografia possibilitariam uma análise da dispersão dos conjuntos gravados no âmbito da estação em que se encontravam e em relação ao complexo como um todo. Para a realização deste trabalho, que procedeu ao levantamento topográfico nas escalas de 1:2000, 1:1000 e 1:100, a equipe recebeu o auxílio de alguns funcionários da Companhia Portuguesa de Eletricidade (C.P.E.). Estes levantamentos geraram cartas topográficas cobrindo uma área de aproximadamente 200.000 m². (BAPTISTA *et al.* 1974; CUNHA SERRÃO, 1978).

Todos os dados referentes às gravuras, desde a localização e orientação até seus aspectos morfológicos e técnicos, eram também registrados em fichas de campo que foram exclusivamente elaboradas para proporcionar a obtenção do máximo de informação possível sobre aquelas representações rupestres que logo estariam sob as águas do Tejo (BAPTISTA *et al.* 1974).

No entanto, vale ressaltar que toda esta operação de salvamento se desenvolveu com um acentuado grau de dificuldade, tanto devido às questões de organização logística quanto em relação às próprias condições climáticas que interferiam diretamente no andamento do trabalho e no rendimento dos membros da equipe durante a execução das tarefas que lhes eram determinadas.

Até mesmo para o deslocamento à Vila Velha do Ródão, por exemplo, se encontravam obstáculos. Visto que os estudantes não possuíam automóveis, o trajeto desde Lisboa era realizado por trem, o que tornava a viagem bastante longa e trabalhosa, pois era ainda necessário carregar uma grande quantidade de equipamentos (Figura 1.3). Como relata Francisco Sande Lemos:

[...] as deslocações faziam-se no comboio da linha da Beira Baixa que parava em todas as estações e apeadeiros a partir do Entroncamento em diante (até esta estação parava pelo menos em Vila Franca de Xira, Azambuja e Santarém). Eram várias horas de viagem, a um ritmo lento [...] A chegada a Vila Velha de Ródão, normalmente ao fim da tarde, era um alvoroço. Para além da bagagem individual, havia também que descarregar todo o equipamento, incluindo os contentores com látex. O Chefe da Estação, preocupado em cumprir o horário ou em evitar que o comboio se atrasasse ainda mais ficava enervado. (SANDE LEMOS, 2011:14)



Figura 1.3 – Alguns dos membros da equipe na Estação de Comboios de Vila Velha de Ródão, em 1973. Da esquerda para a direita: João Ludgero, Jorge Pinho Monteiro, Helena Afonso, Francisco Sande Lemos, pessoa não identificada, António Carlos Silva, António Martinho Baptista, Rui Pereira, Vítor Serrão e Teresa Marques. (MARQUES, 2011:10)

Depois de chegar a Vila Velha de Ródão e se acomodar na Pensão Castelo, a equipe tinha um longo caminho pela frente até a área onde se encontravam as gravuras às margens do rio Tejo. O deslocamento, feito a pé, era iniciado entre as 8 e as 9 horas da manhã e durava cerca de uma hora e meia, por vezes percorrendo os caminhos de ferro, atravessando túneis e pontes metálicas. Posteriormente o deslocamento para sítios mais distantes passou a ser realizado também com o auxílio de um automóvel, tendo sido alugado o único taxi disponível no concelho. Já quando as atividades deveriam ser realizadas na margem esquerda do Tejo a montante das Portas de Ródão, o transporte da equipe e do material de trabalho era feito por barco, com o auxílio do barqueiro e pescador da região Sr. Carepa (SANDE LEMOS, 2011).

Os trabalhos então se desenvolviam até o pôr do sol e, algumas vezes, em seguida durante a noite quando a equipe de fotografia partia para o campo na intenção de realizar fotografias noturnas das gravuras com o auxílio de luz rasante (proporcionada por um pequeno gerador), o que possibilitava a evidenciação de detalhes gravados que se mantinham invisíveis sob a incidência da luz do solar (SANDE LEMOS, 2011).

Nesse contexto e sob essas condições, sendo interrompido apenas em períodos climaticamente desfavoráveis, o salvamento arqueológico das gravuras do complexo de arte rupestre do Vale do Tejo prosseguiu arduamente até 1974, tendo as campanhas realizadas ao longo de 1973 conseguido cumprir grande parte dos objetivos propostos para o trabalho (BAPTISTA *et al.* 1978b; SANDE LEMOS, 2011).

Com a inauguração da Barragem de Fratel (1973), se tinha iniciado o processo de cobertura das estações rupestres do complexo pelas águas do Tejo, o que segundo referências bibliográficas acabou por ser concluído em 1976 deixando submersos mais de 80% dos conjuntos gravados⁴ (BAPTISTA, 1981; SERRÃO, 1982). A esta altura, todo o material produzido pelo trabalho dos longos anos anteriores já se encontrava armazenado em Lisboa, onde ficaria disponível para investigações futuras.

⁴ Segundo a bibliografia, atualmente se encontram acima do nível das águas do Tejo apenas a estação rupestre de Gardete, as gravuras localizadas no rio Ocreza e parte da estação Cachão de São Simão, tendo as estações de Silveira, Chão da Velha, Foz da Ribeira de Nisa, Cascalheira do Tejo, Fratel, Fivenco, Salavessa, Ficalho, Cachão do Algarve, Lomba da Barca, Alagadouro e o restante do Cachão de São Simão sido cobertas pelas águas do rio. Já na margem espanhola do Tejo internacional, a estação rupestre de Herrera de Alcântara, nunca devidamente estudada, teria sido coberta pelas águas da barragem de Cedilho (BAPTISTA, 1986). No entanto, descobriu-se recentemente que uma pequena parte do Cachão do Algarve se encontra acima do nível das águas do Tejo, não sabemos nós se esta é uma situação eventual ou permanente e se a mesma ocorre em outros sítios do complexo.

Ainda no ano de 1973, no dia 17 de abril, alguns membros do GEPP realizaram uma primeira prospeção nas margens do rio Ocreza, mais especificamente no trecho entre a Barragem do Pracana e a confluência com o rio Tejo, sendo nesta ocasião descobertos 3 painéis apresentando gravuras rupestres esquemáticas (BAPTISTA, 2001).

Em 1974 e 1976, Antonio Martinho Baptista, Jorge Pinho Monteiro, Maria Manuela Martins, Mário Varela Gomes e Vítor Serrão, procederam a novas prospeções na área, o que resultou na descoberta de mais 20 painéis gravados na margem direita. Contando também com gravuras esquemáticas, em baixa quantidade por painel, e com características tipológicas idênticas as da tradicional arte rupestre tagana, o Ocreza passou então a ser considerado um dos limites territoriais do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo. No entanto, diante da prioridade de levantamento através de moldagem das estações rupestres que iriam ficar submersas, o levantamento dos painéis gravados do Ocreza, que havia sido então inserido no plano de trabalho, acabou nunca sendo realizado (BAPTISTA, 2001).

Após todo aquele monumental trabalho arqueológico realizado durante os anos 70, passar-se-iam mais de duas décadas até que fossem realizadas novas descobertas expressivas relacionadas à gravuras rupestres na região. Até que no dia 6 de setembro de 2000, em meio aos trabalhos de prospeção realizados no âmbito da construção da auto-estrada IP6, uma equipe do Centro Nacional de Arte Rupestre (CNART) identificou, na margem direita do rio Ocreza, um painel gravado com a representação de um equídeo acéfalo de clara morfologia paleolítica.

Tal gravura, produzida através da técnica de picotagem e apresentando apenas o contorno do corpo do animal, possui 30 cm de comprimento máximo por 21 cm de altura máxima, sem estar representada qualquer indicação de órgãos sexuais, o que abre a possibilidade de poder se tratar de uma fêmea. Cronologicamente, foi classificada como Gravettense ou Proto-Solutrense, podendo ser paralelizada estilisticamente, por exemplo, com o equídeo de Piedras Blancas e com outras representações do Vale do Côa, de Siega Verde e do Escoural. Até o momento esta é a única gravura paleolítica encontrada no Vale do Tejo (BAPTISTA, 2001; OOSTERBEEK, 2003).

No ano seguinte, como resultado de uma série de prospeções, foram identificadas na Ribeira do Carvalheiro covinhas gravadas em 10 painéis verticais de granito. Este conjunto de painéis, com cronologia atribuída ao início da Idade do Bronze, passou a

configurar o limite ocidental do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo. Nessa mesma campanha ocorreu ainda a identificação de 31 rochas com gravuras nas margens do Ocreza, entre as quais devem estar os painéis que já haviam sido identificados pela equipe do CNART durante a década e 1970 (OOSTERBEEK, 2003). Tais prospecções ainda permitiram a identificação do sítio conhecido como Pego da Rainha, composto por dois abrigos localizados em uma formação quartzítica e apresentando pinturas esquemáticas, cronologicamente enquadradas no período de transição entre o Neolítico e o Calcolítico (CARDOSO, 2003; OOSTERBEEK *et al* 2010).

Já em dezembro de 2005, uma equipe de arqueólogos sob a coordenação do Professor Doutor Hipólito Collado Giraldo identificou na margem esquerda do rio Erges (rio internacional que faz fronteira entre Portugal e Espanha) conjuntos de gravuras rupestres com características similares às da arte tagana, sobre as quais se procedeu a documentação e o devido estudo. Este núcleo rupestre passou, então a limitar o Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo à montante (NOBRE, 2006).

Por fim e mais recentemente, entre os anos de 2008 e 2012 foi desenvolvido pelo Centro Europeu de Investigação da Pré-História do Alto Ribatejo (CEIPHAR)⁵ o denominado Projeto RUPTEJO, com o principal objetivo de compreender a real extensão e complexidade inerentes ao Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, promovendo, entre outras ações (prospecção, documentação, contextualização cronológica e cultural e conservação), a organização de um *corpus* daquela arte rupestre. No âmbito do referido projeto, são destacáveis duas campanhas de levantamento de gravuras rupestres através de decalque direto realizadas no sítio Cachão de São Simão durante o ano de 2011 (Figura 1.4), bem como o trabalho de levantamento e estudo de todos os moldes em látex produzidos sobre as gravuras Vale do Tejo durante as campanhas realizadas na década de 1970.

⁵ Em parceria com o Instituto Politécnico de Tomar (Portugal), o ACIAAR (Portugal), a Câmara Municipal de Mação (Portugal), o Instituto de Estudos Prehistoricos ACINEP (Espanha), o Muséum National d'Histoire Naturelle (França), a Università degli Studi di Ferrara (Itália), a University of Durhan (Reino Unido) e a Cambridge University (Reino Unido).

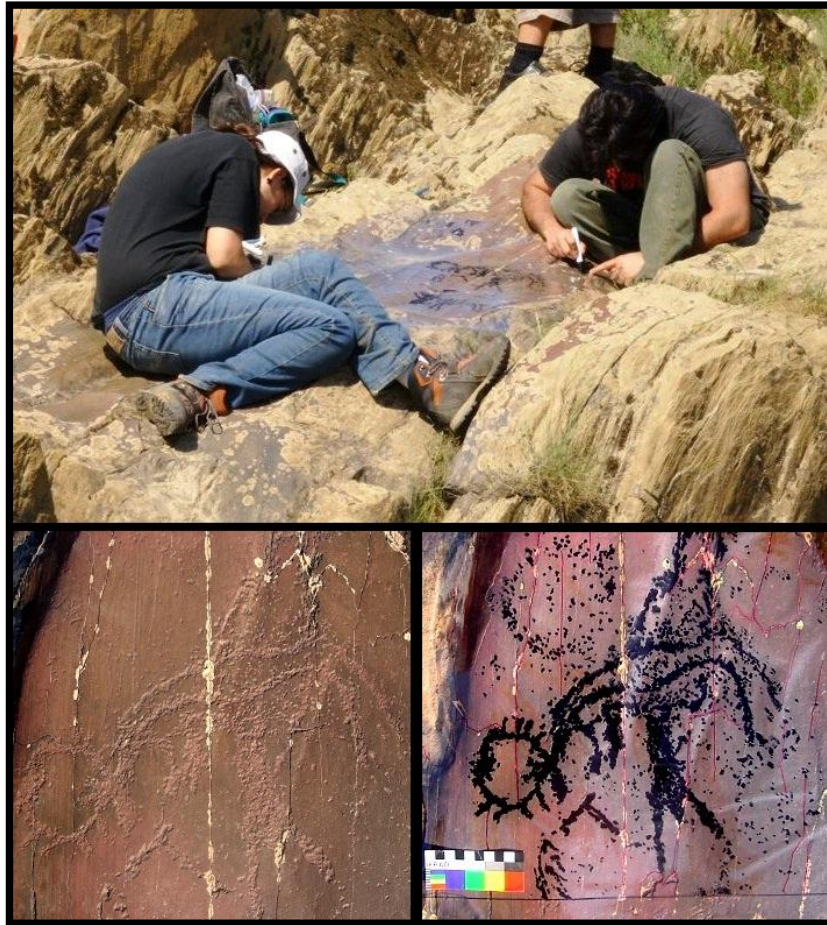


Figura 1.4 – Acima, processo de levantamento das gravuras rupestres da Rocha 158 do Cachão de São Simão, realizado durante a campanha de trabalho ocorrida em abril de 2011 no âmbito do Projeto Ruptejo. Abaixo, detalhe de figura antropomórfica sustentando um veado supostamente morto, localizada na mesma rocha.

2. O COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO E O SÍTIO CACHÃO DO ALGARVE

2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO, GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO DA ÁREA DE ESTUDO

O Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo se estende por uma área de aproximadamente 40 Km, distribuído em um ambiente geofísico homogêneo, entre a Barragem de Cedilho (e seu entorno) e a Foz do Rio Ocreza, chegando até a barragem de Pracana e abrangendo assim os municípios de Mação, Nisa, Vila Velha de Ródão e Herrera de Alcântara (já em território espanhol) (Figura 2.1 e 2.2) (BAPTISTA *et al.* 1978; GARCÉS, 2009).

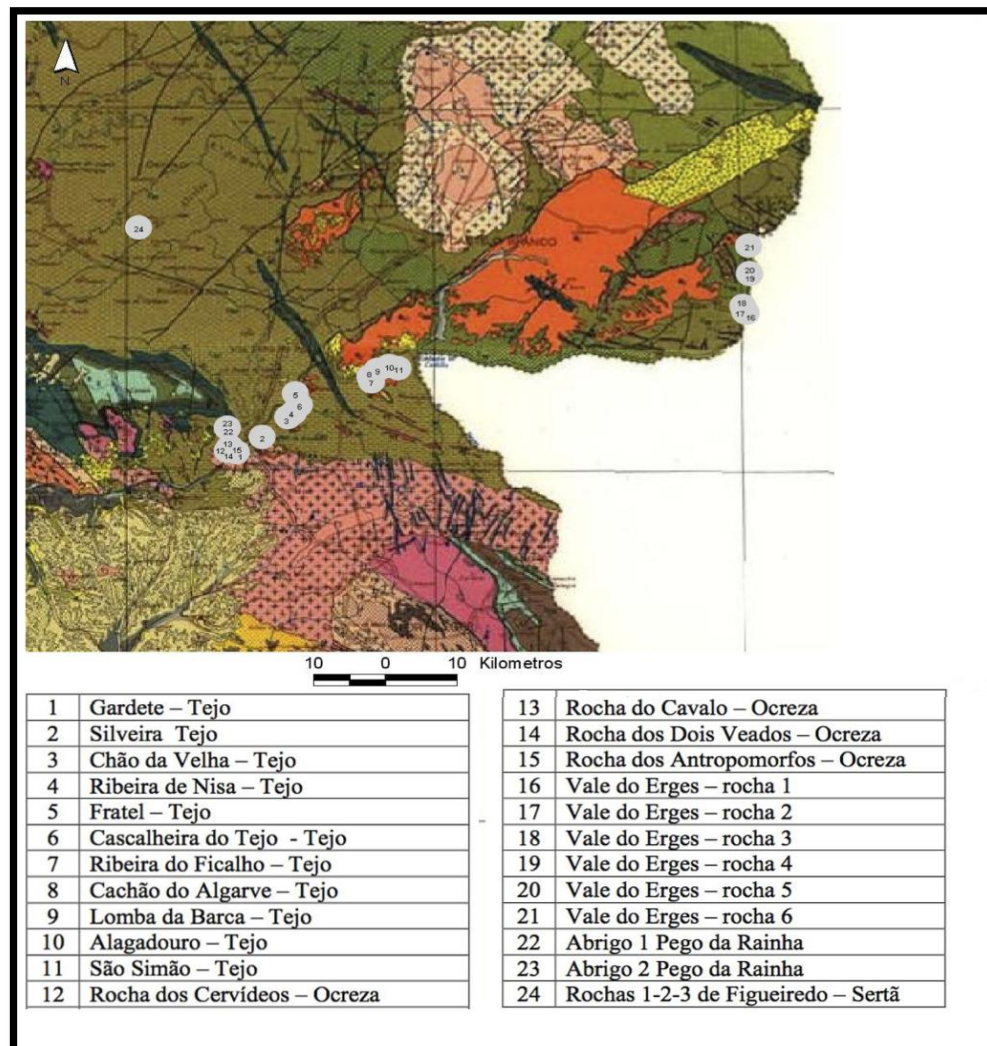


Figura 2.1 – Localização dos sítios do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo. Autora: Rita Ferreira Anastácio; Fonte: projecto Rupertejo; Instituto Terra e Memória.



Figura 2.2 – Paisagem característica do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo antes da construção das barragens de Fratel e Cedilho. À direita, o os suportes gravados de Fratel (SERRÃO, 1982:22).

Por sua vez, o grande vale que dá nome ao complexo rupestre ali existente se estrutura ao longo do rio Tejo que, nascendo nos Montes Universais (próximo à Albarracin, Espanha) e sendo, portanto, uma linha de água internacional com extensão de 1.100 km, é considerado um dos mais importantes rios da Península Ibérica.

Sua bacia hidrográfica (Figura 2.3), situada entre os paralelos 38° e 41° N, corta a península longitudinalmente seguindo uma orientação de leste para oeste imposta pela inclinação da Meseta, pela disposição da Cordilheira Central e pelos prolongamentos dos Montes de Toledo em direção ao ocidente. Dessa forma cobre uma área de 80.629 km², dos quais 23.651 km² se encontram em território português, correspondendo a um terço de Portugal Continental, onde o rio percorre aproximadamente 230 km. A norte, esta bacia confina com as bacias do Douro e do Mondego, e a leste com a bacia do Ebro, com a dos rios Tura e Jucar, com a bacia do Guadiana e do Sado.

Em Portugal, os principais afluentes do Tejo são os rios Erges, Pônsul, Ocreza e Zêzere, na margem direita, e os rios Sever e Sorraia, na margem esquerda, sendo

importante destacar que apenas o Zêzere e o Sorraia juntos totalizam 50% da bacia portuguesa.

Geologicamente, o Tejo atravessa 3 grandes formações geomorfológicas: o Maciço Antigo ou Maciço Hespérico, o Maciço Calcário Estremenho e a Bacia Sedimentar do Tejo (ROSINA, 2001; OOSTERBEEK *et al.* no prelo).

A Bacia do Tejo, é composta um conjunto de terrenos do Cenozóico compostos por depósitos de terraços fluviais, dunas e depósitos detríticos de cobertura (REAL, 1987).

Já o Maciço Calcário Estremenho, é constituído por calcários, sobretudo, de origem em sedimentos marinhos e apresentando também alguma fácies de transição mais continental, cuja origem está associada aos episódios distensivos que levaram à abertura do oceano atlântico durante o Mesozóico. Este maciço, onde são encontradas margas, arenitos e por vezes combinações destas rochas com calcário (calcário margoso, calcário dolomítico, etc.), é ainda uma unidade individualizada pela peculiaridade de suas características de âmbito morfoestrutural e tectónico, pois nele se registra a “maior extensão de afloramentos em rochas calcárias do Jurássico Médio no território português [...] resultado de se encontrar sobrelevado relativamente às regiões limítrofes, donde a singularidade tectónica”. De maneira mais detalhada, a morfologia do Maciço Calcário Estremenho é “condicionada pela natureza calcária das rochas que o compõem, que acentuam a imponência das escarpas e condicionam o desenvolvimento de uma morfologia cársica bem característica” (ROSINA, 2001; CARVALHO *et al.* 2011:7).

O Maciço Hespérico, por sua vez, se caracteriza por ser uma grande unidade que ocupa a porção central e ocidental da Península Ibérica, possuindo uma forma triangular cujos vértices se localizam a noroeste na Galiza (Espanha), nas proximidades de Cabo de São Vicente (Algarve) e na parte oriental de Serra Morena (Espanha). Três quartos do território português são ocupados pela porção ocidental deste maciço, o qual é formado por terrenos antigos do Pré-Câmbrico e Paleozóico onde são encontradas rochas metamórficas variadas, sedimentares e eruptivas, principalmente de natureza granítica, dentre as quais podemos citar: “metagrauvaques, xistos, xistos argilosos e mica-xistos, quartzitos, anfíbolitos, rochas carbonáticas, gneisses, migmatíticos e granitoides” (REAL, 1987; ROSINA, 2001:15)

Nesse contexto, na região em que se localiza o sítio Cachão do Algarve, Vila Velha de Ródão, se encontram os depósitos de xistos e grauvaques do Grupo das Beiras (Figura

2.4), os quais são considerados como os sedimentos mais antigos identificados em Portugal, visto que datam de há mais de 600 milhões de anos, e “foram acumulados em grandes leques turbidíticos, ao longo do Talude Continental de um vasto e profundo oceano (Oceano Panafricano)” (CARVALHO *et al.* 2008:8).

O rio Tejo entalhou nos xistos um vale profundo, atravessando a dupla crista quartzítica por uma imponente garganta epigénica, denominada Portas de Ródão. Seguindo o Vale do Tejo, os afluentes principais deste rio correm todos em vales profundos e escarpados, desenhando inúmeros meandros, como é habitual na topografia de xisto. A jusante da crista quartzítica, existe uma pequena bacia de abatimento, onde se conservavam depósitos Cenozoicos (Ribeiro *et al.*, 1965). Um pouco por toda a região ocorrem vales encaixados resultantes da erosão vertical provocada pela instalação dos cursos de água. No entanto, o progressivo encaixe de rede hidrográfica gerou outras formas de relevo, resultantes dos níveis de erosão e dos terraços de acumulação. Os últimos 2,6 milhões de anos, aproximadamente, têm sido pautados pelo soerguer tectónico regional de onde derivam profundos vales escavados (OOSTERBEEK *et al.* 2011).

No concelho de Vila Velha de Ródão, onde as referidas rochas metamórficas do Grupo das Beiras predominam compondo 69% da área, merece destaque o Sinclinal complexo de Ródão, o qual se estende ao longo de 55 km e é caracterizado por ser “uma mega-estrutura dobrada e redobrada, polifásica, muito complexa, com um eixo de orientação NW-SE que atravessa o concelho, cortando o relevo de metassedimentos do Grupo das Beiras” e figurando como um dos principais elementos geológicos da região (Figura 2.5) (CARVALHO *et al.* 2008:10).

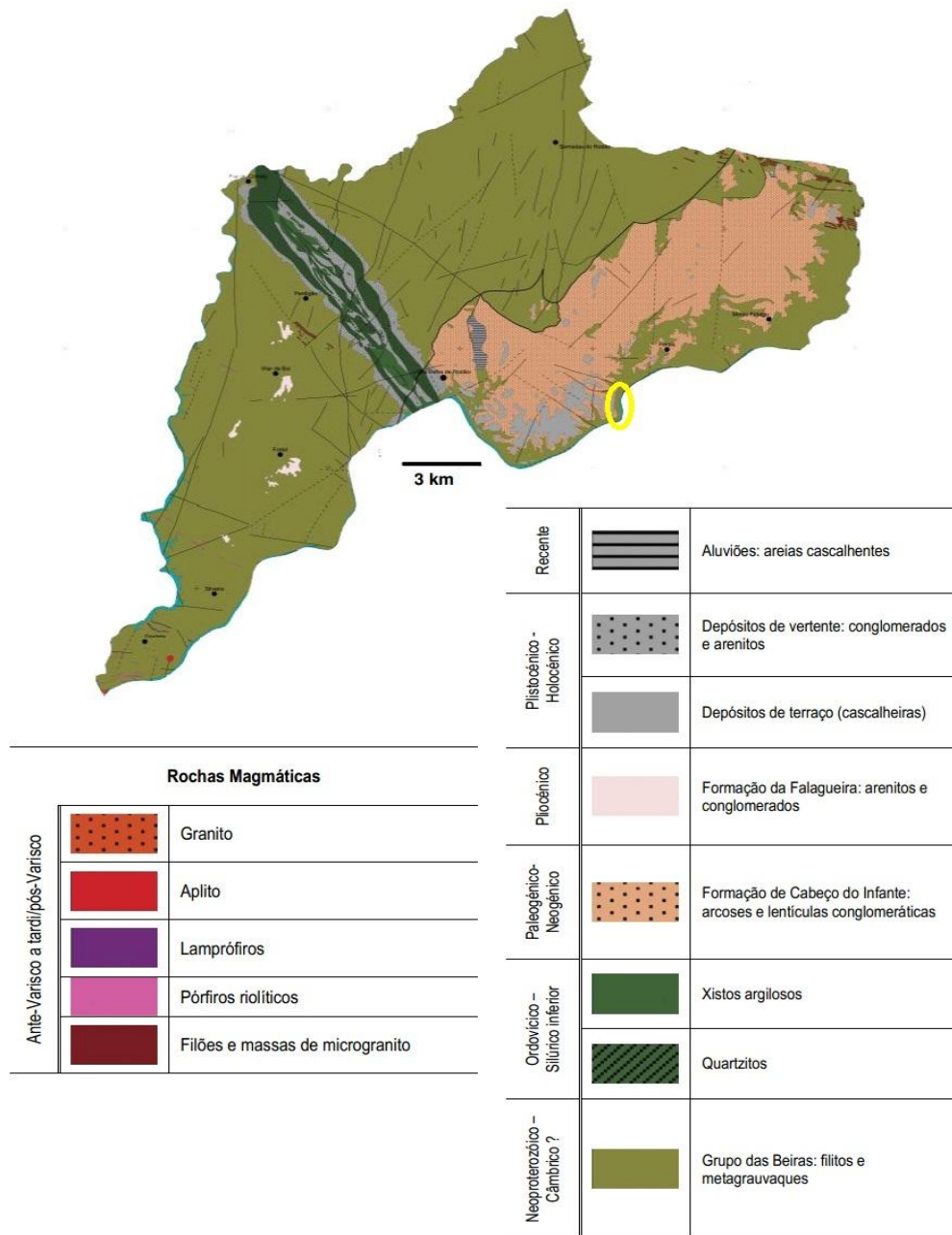


Figura 2.4 – Carta Geológica de Vila Velha de Ródão. Em destaque, a localização do sítio Cachão do Algarve (CARVALHO *et al.* 2008:6).

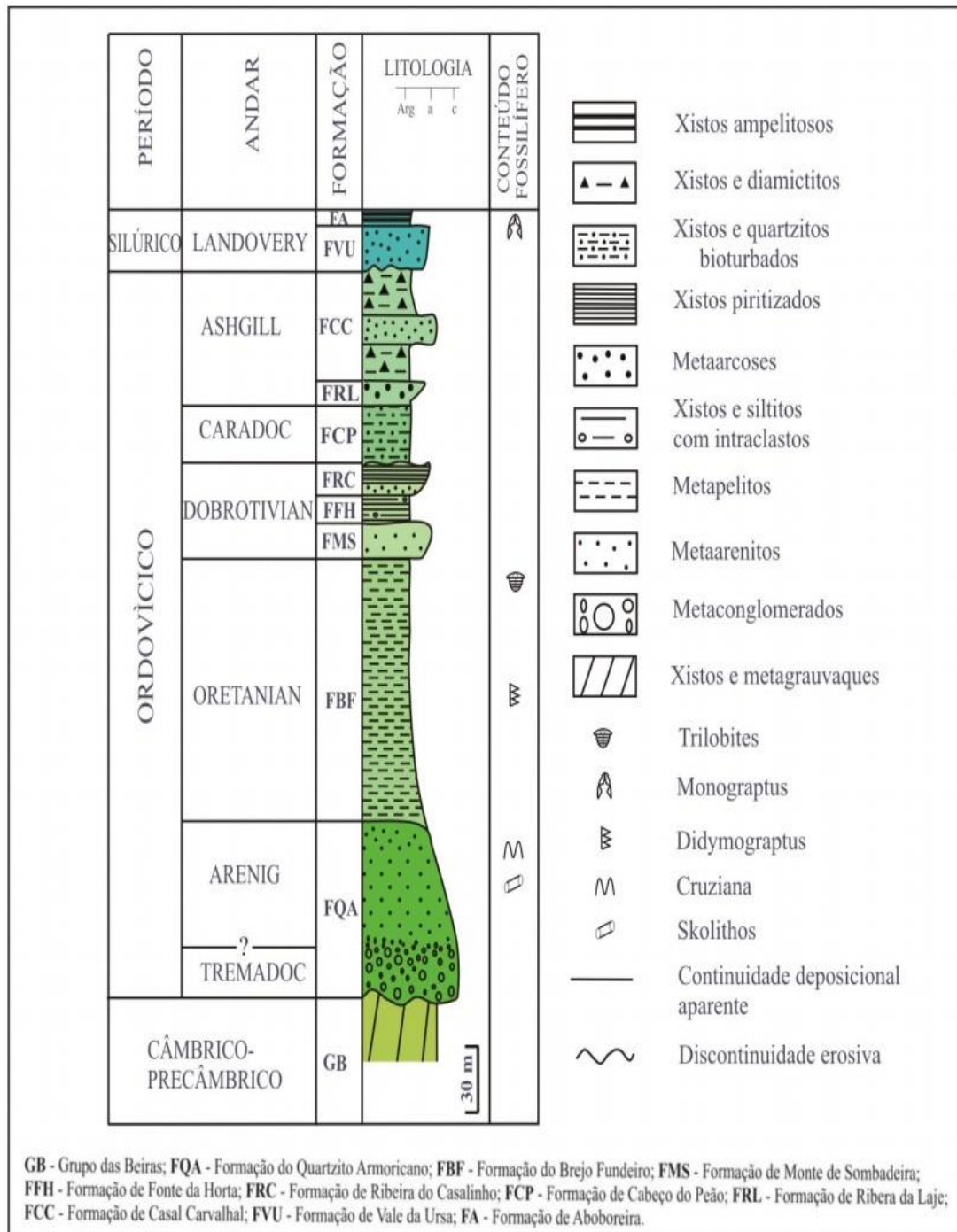


Figura 2.5 – Coluna litoestratigráfica simplificada do sinclinal de Vila Velha de Ródão (METODIEV & ROMÃO, 2008 apud. CARVALHO *et al.* 2008:6).

2.2 O COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO E SUAS GRAVURAS PÓS-PALEOLÍTICAS

O Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, certamente um dos maiores e mais importantes expoentes da arte rupestre pós-paleolítica na Europa, engloba oficialmente dezessete estações rupestres (Gardete, Ocreza, Cachão de São Simão, Silveira, Chão da Velha, Foz da Ribeira de Nisa, Cascalheira do Tejo, Fratel, Fivenco, Salavessa, Ficalho, Cachão do Algarve, Lomba da Barca, Alagadouro, Herrera de Alcântara, Pracana e Figueiró) embora tanto suas dimensões quanto o número de sítios que abrange estejam hoje em expansão devido à novas descobertas de conjuntos gravados que se enquadram nas características técnicas, tipológicas e estilísticas da arte rupestre tagana (BAPTISTA *et al.* 1978; BAPTISTA, 1986)

Quanto às gravuras rupestres ali existentes, realizadas sobre suportes rochosos grauváquicos em ambas as margens do rio Tejo (plataformas lisas e planas ou levemente onduladas, predominantemente em posição horizontal ou inclinadas, de coloração castanho-avermelhada ou azulada, polidas ao longo de milênios pelas águas do rio), as estimativas relacionadas a sua quantidade total são controversas e ainda hoje são amplamente discutidas. Em Serrão (1978) o autor faz referência à identificação de 13 mil gravuras divididas em 1285 conjuntos⁶, enquanto Gomes e Monteiro (1980) apontam para a existência de aproximadamente 20 mil representações rupestres. Baptista (1986) relata que muitas gravuras foram apenas esporadicamente observadas e nem sequer puderam ser inventariadas e moldadas, sendo provável então que sua quantidade seja muito maior do que se pensava anteriormente, atingindo as cerca de 30 a 40 mil. No entanto, durante as I Jornadas de Arte Pré-Histórica do Sudoeste Europeu, realizadas nos dias 23 e 24 de Abril de 2010 no Centro de Interpretação Arte Pré-Histórica do Poço do Caldeirão (Barroca – Fundão), Baptista manifestou sua adesão a uma estimativa mais moderada, acreditando que o total de gravuras gire em torno das 12 mil, tendo já em conta as representações rupestres possivelmente existentes e que pelo motivo acima apresentado pelo mesmo autor não foram catalogadas.

⁶ Segundo Serrão *et al.* (1973:10): “Consideramos *conjunto* um grupo de petroglifos que parecem estar associados num *painel* bem distinto dos mais próximos; alguns *conjuntos* podem conter petroglifos produzidos em várias épocas, ou na mesma época por motivações diferentes”.

Anteriormente à subida das águas do rio Tejo em decorrência da construção das barragens de Fratel e Cedilho, os investigadores no local observaram que os suportes rochosos se encontravam dispostos de maneira escalonada em três níveis principais: o primeiro nível se encontrava imediatamente próximo às águas do rio, sofrendo diretamente a ação destas e sendo recoberto por uma fina camada de lama que tornavam praticamente impossível a detecção de gravuras rupestres provavelmente ali existentes; já o segundo nível apenas ocasionalmente era coberto pelas águas, o que foi suficiente para que ocorresse o polimento dos suportes mas sem gerar um acúmulo de sedimentos sobre as rochas, sendo neste nível que se encontravam a maior parte das gravuras rupestre do complexo; por fim, o terceiro nível raramente seria atingido pelas águas, estando portanto em grande parte coberto por uma camada de líquenes que “camufla” as gravuras que ali se encontram e dificulta a identificação de outras (SERRÃO *et al.* 1972a; SERRÃO *et al.* 1973).

Estas representações pré-históricas foram produzidas através de uma única técnica, a picotagem, que consiste em golpear a superfície rochosa, utilizando um instrumento lítico, para extrair desta pequenas lascas que se soltam dos pontos de impacto, configurando-se esta, então, como um técnica subtrativa. Tal ação de percussão, que pode ser direta ou indireta (respectivamente fazendo uso de um percutor móvel ou de um percutor fixo e um móvel associados, podendo ser este último duro ou brando), gera no suporte uma série de negativos (organizados de maneira densa ou mais dispersa) em decorrência desta extração de matéria, os quais vão ao longo do processo definindo as formas da gravura (BAPTISTA, 1986; SANCHIDRIÁN, 2001).

Ainda em 1972, Eduardo Cunha Serrão e seus companheiros evidenciaram a existência de quatro variações técnicas desta picotagem, embora seja importante destacar que suas constatações se basearam na análise dos negativos de apenas 400 gravuras. Tais variações seriam as seguintes:

1- Negativos profundos e contíguos: com uma profundidade máxima de $\frac{1}{2}$ cm, e muito juntos, as suas arestas delimitantes foram ao longo do tempo boleadas pelas águas. Daí resultou uma linha contínua e muito marcada, atingindo por vezes uma largura de 2 a 3 cm, conseguidos pela junção lateral de um máximo de 4 negativos. Quando a picotagem se estende ao interior destas figuras, os motivos aparecem com uma particular nitidez.

2- Negativos profundos e separados: com a mesma profundidade dos anteriores, mas mais separados entre si, o que provoca uma menor definição das linhas (apesar do grande grau de pátina) e uma consequente dificuldade em isolar as figuras. Esta técnica é a menos frequente.

3- Negativos pouco profundos e contíguos: Negativos menores e de profundidade quase nula. Raros são os casos em que se unem mais de dois negativos para formar a largura da linha, que não ultrapassa 1 cm. Esta variante da técnica não foi utilizada para preencher o interior das figuras.

4- Negativos pouco profundos e separados: a continuidade das linhas assim conseguidas não é evidente, do que resulta uma grande dificuldade de interpretação. Muitas vezes, as figuras cujos contornos foram feitos segundo a técnica precedente, aparecem preenchidas no seu interior por um ponteadado produzido de acordo com essa técnica. A análise minuciosa de tal área anterior, que exige muita atenção e tempo, poderá vir a definir variadas formas diferentes adentro dos grupos genéricos agora considerados. (SERRÃO *et al.* 1972a:17-18)

Tipologicamente, são identificáveis no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo gravuras pertencentes a três categorias principais: motivos geométrico-simbólicos (de acordo com a terminologia da bibliografia tradicional), motivos zoomórficos e motivos antropomórficos (assim organizados quantitativamente em ordem decrescente) (SERRÃO *et al.* 1972a; SERRÃO, 1981; SANTOS, 1985; QUEROL *et al.* 1975a).

Os motivos geométrico-simbólicos (Figura 2.6) compreenderiam as gravuras cuja construção se baseia em formas geométricas e que representariam “a expressão material de uma idéia padronizada, cujo valor apenas se pode definir pelas relações que mantinha com a estrutura mental e cultural dos seus autores” (SERRÃO *et al.* 1972a:18). Alguns exemplos dessa categoria são: formas circulares, ovaladas, raiadas, espirais, meandros, linhas retas e curvas, além de inúmeras formas irregulares ou indefinidas, podendo todos estes elementos citados aparecerem isolados, em associação entre si ou associados à zoomorfos ou antropomorfos (BAPTISTA, 1986).



Figura 2.6 – Exemplo de motivo rupestre classificado tipologicamente por Serrão (1972a) como geométrico-simbólico. (Fotografia de Mário V. Gomes publicada por Caire (1973 apud. Açafa Online n.4, 2011).

Entre os motivos zoomórficos (Figura 2.7) podemos encontrar cervídeos, caprídeos, equídeos, canídeos, bovídeos, um ursídeo e uma ave, sendo a identificação e classificação destes três últimos exemplos bastante complexa e discutível. Estas representações animais se apresentam geralmente com a cabeça totalmente preenchida por uma picotagem densa enquanto que o corpo pode se apresentar apenas delimitado por uma linha contínua (esta linha por vezes se subdivide na zona do ventre formando o que alguns autores denominam como “linha da vida”), totalmente preenchido por picotagem densa e delimitado por uma linha contínua, preenchido por picotagem dispersa e delimitado por uma linha contínua ou tendo sua forma configurada apenas por um picotagem variante entre o denso e o disperso sem a presença de uma linha de contorno delimitante. Associam-se frequentemente a motivos geométricos simbólicos, principalmente círculos e espirais, podendo também apresentar associações entre si ou com antropomorfos, ambos os casos em menor frequência (BAPTISTA, 1986; SERRÃO et al 1972a; QUEROL, 1975a).

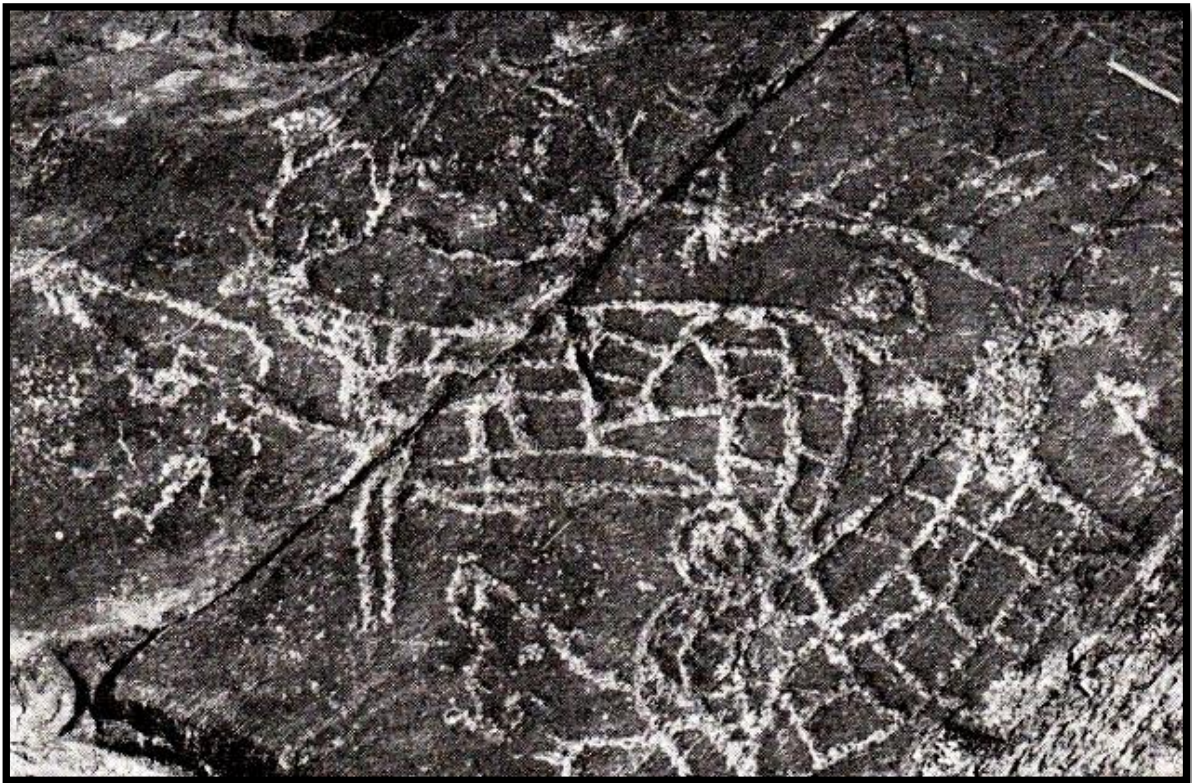


Figura 2.7 – Motivos zoomórficos da rocha 155 do Fratel (SERRÃO, 1982:22).

A terceira e última dessas três grandes categorias é composta, então, pelos antropomorfos (Figura 2.8), os quais podem ser subnaturalistas, esquemáticos ou até mesmo estilizados. Assim, esses motivos, por vezes fálicos ou sem traços que façam alusão ao sexo, aparecem representados através do uso apenas de linhas retas, de linhas retas e curvas (os chamados “antropomorfos ancoriformes”) e com frequência associados à círculos e espirais (BAPTISTA, 1986). No caso da associação com os círculos, estes muitas vezes acabam por compor a figuração antropomórfica representando a cabeça e/ou a zona do ventre, sendo que este último caso é interpretado por alguns autores como Gomes (1987) como a representação do sexo feminino. Em outros casos os antropomorfos podem ser vistos como que sustentando círculos posicionados acima deles (muitas vezes interpretados como discos solares) e ainda em raras associações com zoomorfos, caso muito bem exemplificado pela figuração existente no sítio Cachão de São Simão onde é possível observar um indivíduo sustentando um veado supostamente morto (QUEROL *et al.* 1975).



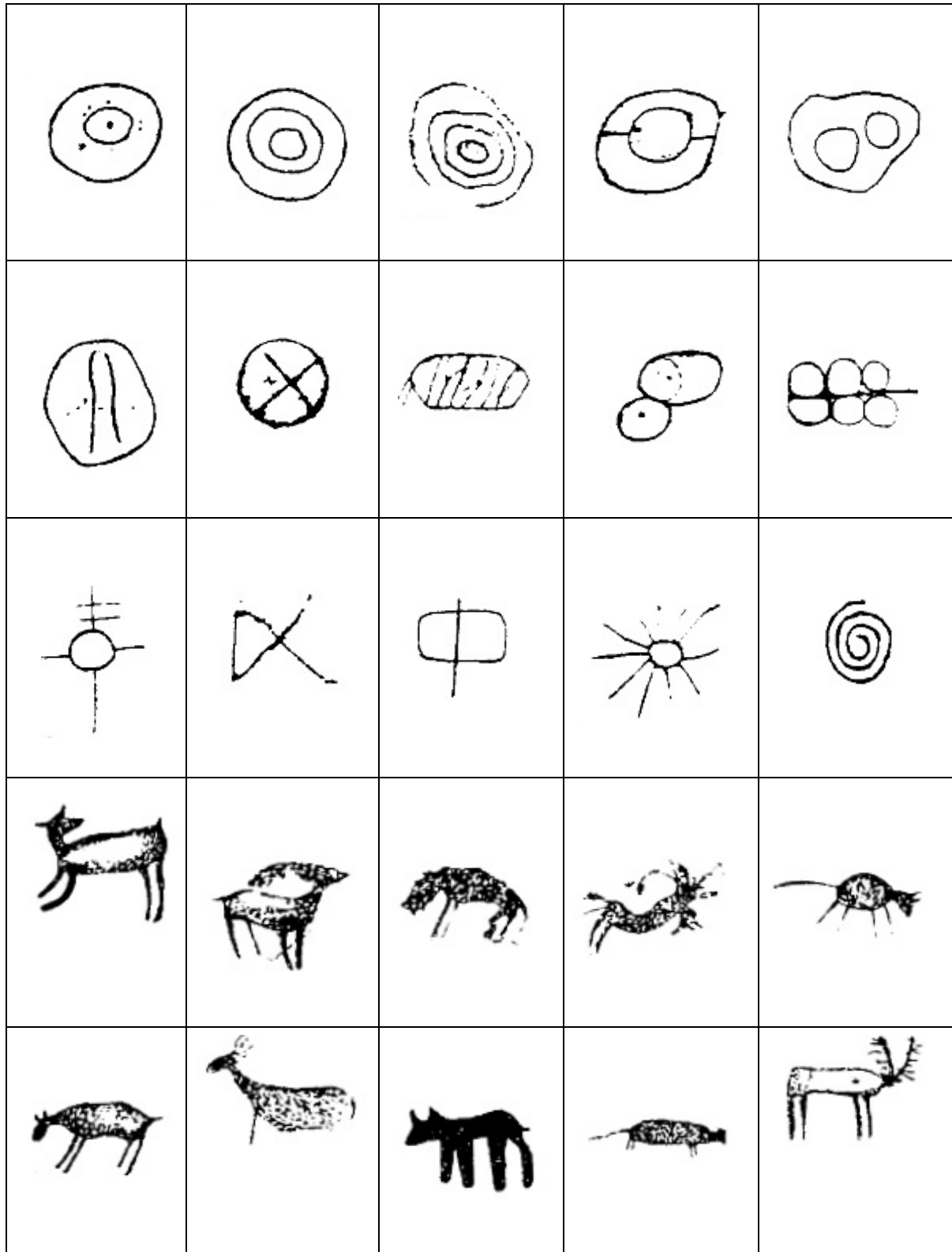
Figura 2.8 – Gravuras de Fratel classificadas como antropomorfas (BAPTISTA, 1986:43).

Entretanto, estão ainda presentes motivos menos abundantes que, pela sua peculiaridade, merecem destaque. É este o caso dos idoliformes (entre os quais encontramos os conhecidos oculados), dos esteliformes, dos podomorfas, das covinhas e de alguns pouquíssimos supostos objetos e armas como uma foice (no sítio Cachão de São Simão) e um dardo cravado nas costas de um veado (Rocha 56 do Cachão do Algarve) (BAPTISTA, 1986).

Raríssimas são também as composições de cenas, sendo o melhor e mais claro exemplo encontrado na mesma associação entre antropomorfo e cervídeo existente no sítio Cachão de São Simão, citada nos parágrafos anteriores.

Na arte rupestre pós-paleolítica do Vale do Tejo predomina, portanto, o esquematismo, a abstração e um forte caráter simbólico, o que em conjunto vem atribuir a esta arte pré-histórica uma feição *sui generis* e que, aliado a falta de outros vestígios arqueológicos que se liguem direta e claramente ao contexto das gravuras, torna qualquer tentativa de interpretação de significados mais aprofundada demasiadamente difícil e perigosa, suscetível a graves equívocos e incoerências (BAPTISTA, 1986; JORGE, 1986).

Abaixo (Tabela 2.1), podemos visualizar alguns exemplos dos motivos três categorias principais representadas nas gravuras rupestres do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo:



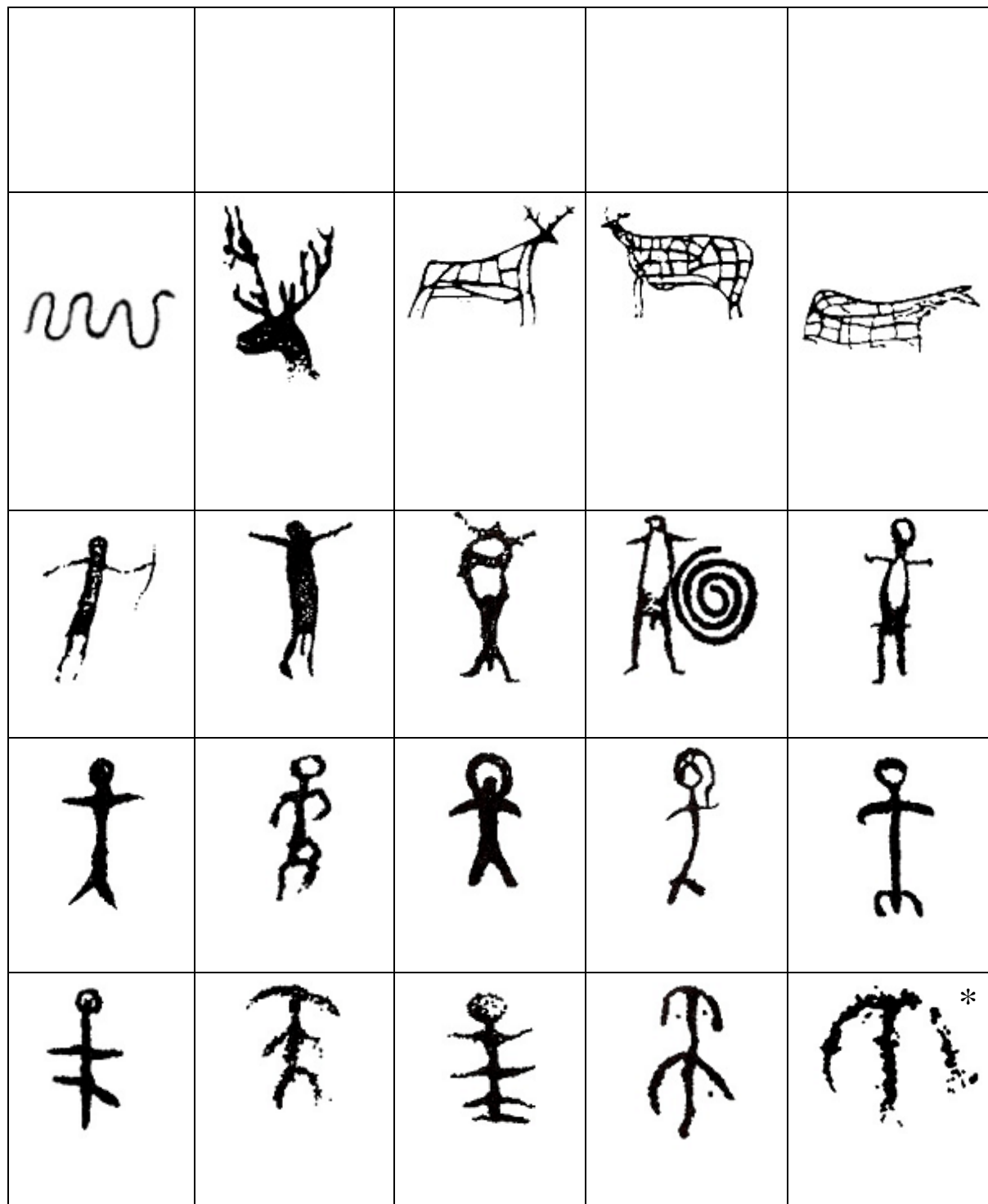


Tabela 2.1 – Exemplos de alguns dos motivos rupestres representados no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo (Adaptado de Baptista (1974:316:318) e Serrão (1974:48)⁷.

⁷ O último dos motivos apresentados na tabela acima, marcado com um asterisco, é interpretado pelos autores como uma representação antropomórfica (“antropomorfo ancoriforme”). No entanto, não concordamos com esta classificação devido ao fato de que a figura não apresenta os elementos construtivos que consideramos básicos para que seja inserida nesta categoria. Esta questão será abordada com mais detalhes no capítulo 4 (3.3 Análise Tipológica).

2.3 O SÍTIO ARQUEOLÓGICO CACHÃO DO ALGARVE

Realizar uma consistente apresentação do sítio Cachão do Algarve é certamente uma das tarefas mais difíceis que encontramos ao longo do desenvolvimento do presente trabalho.

Além do fato de que o sítio se encontra em sua quase totalidade submerso desde os finais da década de 1970, a dificuldade de seu estudo é consideravelmente agravada porque até o momento não existe qualquer tipo de publicação dedicada especificamente ao sítio ou as gravuras rupestres que no mesmo se encontram. Dessa forma, todas as informações que possuímos a respeito do Cachão do Algarve foram obtidas de maneira indireta através do exaustivo estudo da bibliografia relacionada ao Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo em geral ou a determinados conjuntos gravados que foram mais detalhadamente estudados. Nestas publicações, é possível encontrar, além de esporádicas referências ao Cachão do Algarve (onde são citadas algumas gravuras isoladamente, no âmbito de discussões referentes ao enquadramento cronológico do complexo), apenas poucas fotografias do mesmo e de suas gravuras, bem como alguns decalques e desenhos esquemáticos destas últimas (ver, por exemplo: SOROMENHO *et al.* 1972; SERRÃO *et al.* 1973; BAPTISTA *et al.* 1974; SERRÃO *et al.* 1974; QUEROL *et al.* 1975a; SERRÃO, 1978; BAPTISTA *et al.* 1978; GOMES & MONTEIRO, 1980; BAPTISTA, 1981; BAPTISTA, 1986; GOMES, 1987; GOMES, 1989a; GOMES, 1990; GOMES, 1991; JORGE & JORGE, 1991; GOMES, 2001; GOMES, 2007; GARCÊS, 2009; SANDE LEMOS, 2011; BAPTISTA, 2011, entre outros).

Outro fator determinante e que tem dificultado as investigações, não apenas sobre o sítio em questão, mas sobre qualquer um dos que pertencem ao complexo rupestre do Tejo e que esteja submerso, encontra-se na falta de acesso ao material produzido sobre o mesmo durante as campanhas de levantamento, há quarenta anos. Relatórios, fotografias, cartas topográficas, cadernos de campo, etc., compõem um material que sem sombra de dúvidas seria de grande valia para o estudo aprofundado da arte rupestre do Cachão do Algarve hoje, visto que não podemos mais aceder ao sítio em sua plenitude. Mas, infelizmente, embora esse material exista, o acesso ao mesmo é restrito e em alguns casos até inexistente, impedindo assim a obtenção de informações absolutamente cruciais e que poderiam colaborar para uma “reconstrução” arqueológica coerente do sítio.

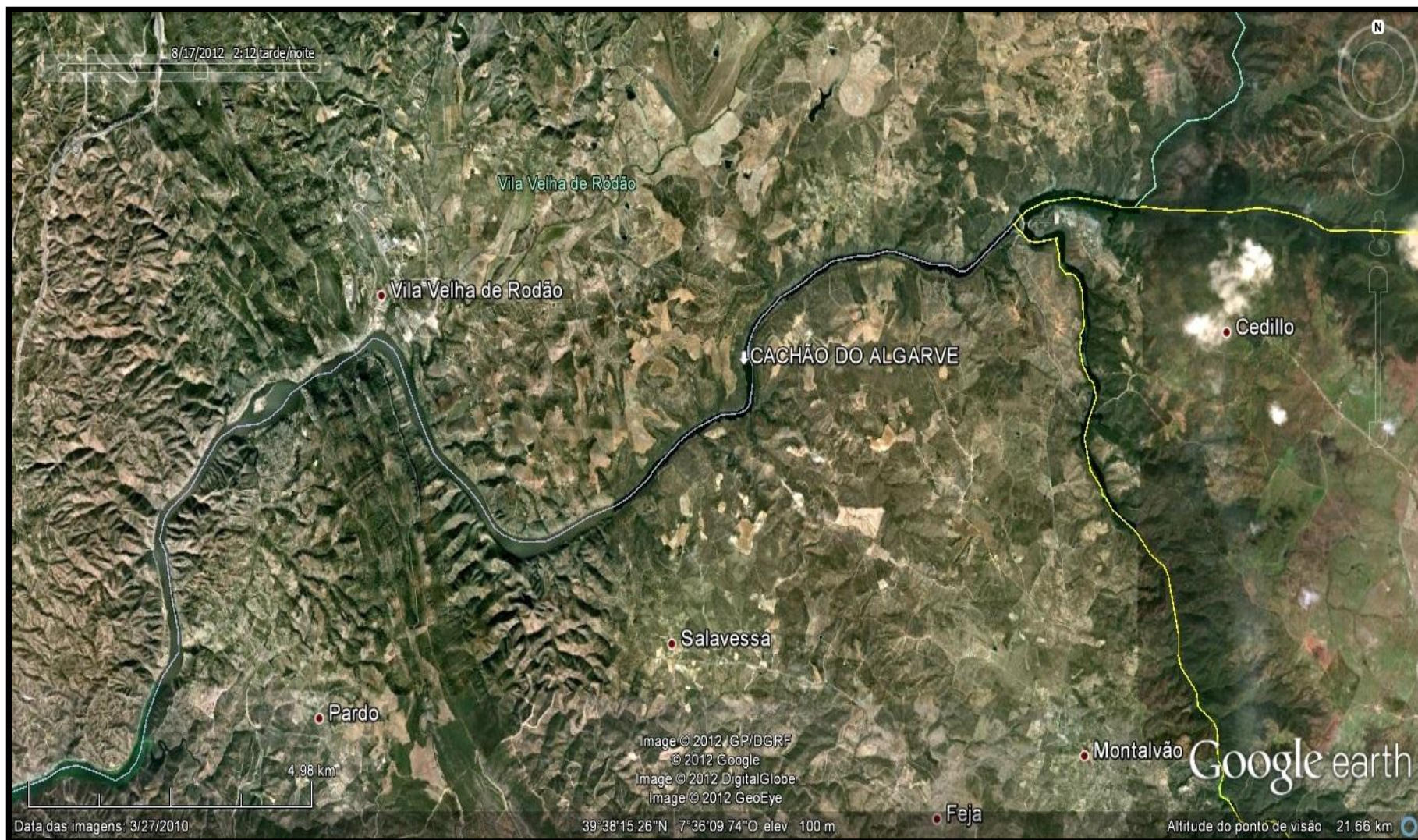


Figura 2.9 – Localização do Cachão do Algarve na região de Vila Velha de Ródão. Fonte: Google Earth.

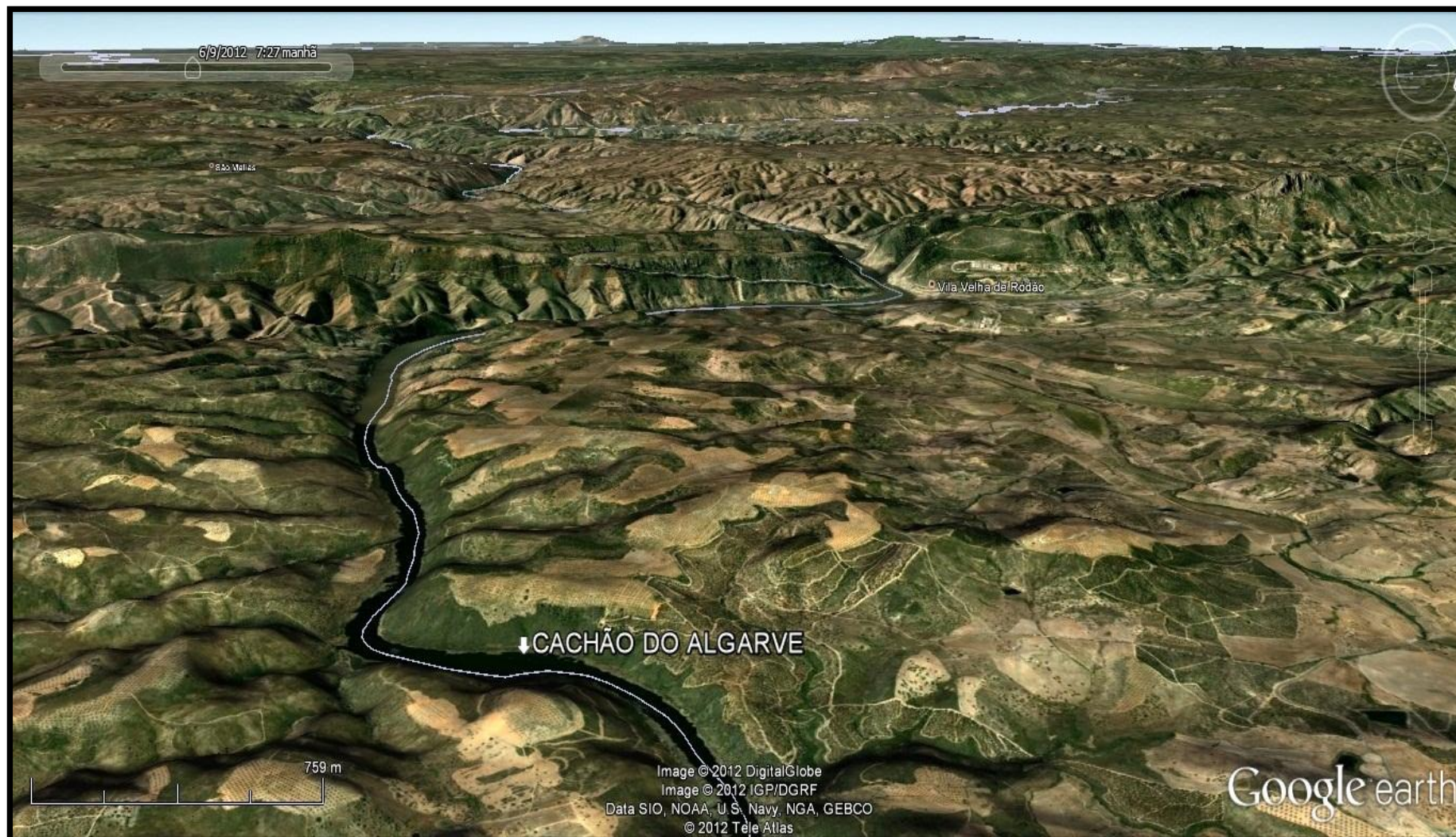


Figura 2.10 – Visão do Cachão do Algarve em relação à paisagem circundante. Em segundo plano, as Portas do Ródão. Fonte: Google Earth.

Nesse contexto, informações relacionadas, por exemplo, às dimensões do sítio, à localização exata de cada conjunto gravado no interior do mesmo, ao aproveitamento das áreas dos suportes rochosos, aos graus de pátina e desgaste evidenciados nas gravuras, etc., nos são praticamente desconhecidas.

A partir das raras e esparsas informações que então puderam ser obtidas através do estudo bibliográfico, sabemos que o Cachão do Algarve foi encontrado pelos investigadores durante a primeira quinzena de Agosto de 1972 (SERRÃO *et al.* 1973).

Localizado nos bancos de xisto da margem direita do rio Tejo (Figura 2.11), desde o início chamou atenção pelas suas grandes plataformas horizontais (Figura 2.12) que se constituíram em excelentes suportes para a gravação de uma elevada quantidade de gravuras, as quais seriam em número de aproximadamente 2140 e estariam divididas em 150 conjuntos (BAPTISTA, 2011; SERRÃO, 1978). Seria possível ainda identificar no Cachão do Algarve a existência de três grandes núcleos de gravuras, nos quais se notariam, de montante para jusante, uma “ausência total de zoomorfos nos 1º e 3º núcleos e a sua grande riqueza no 2º, abundando em qualquer deles os antropomorfos esquemáticos, que são mais naturalistas no 2º”, bem como os motivos de caráter geométrico (BAPTISTA, 1981:41).

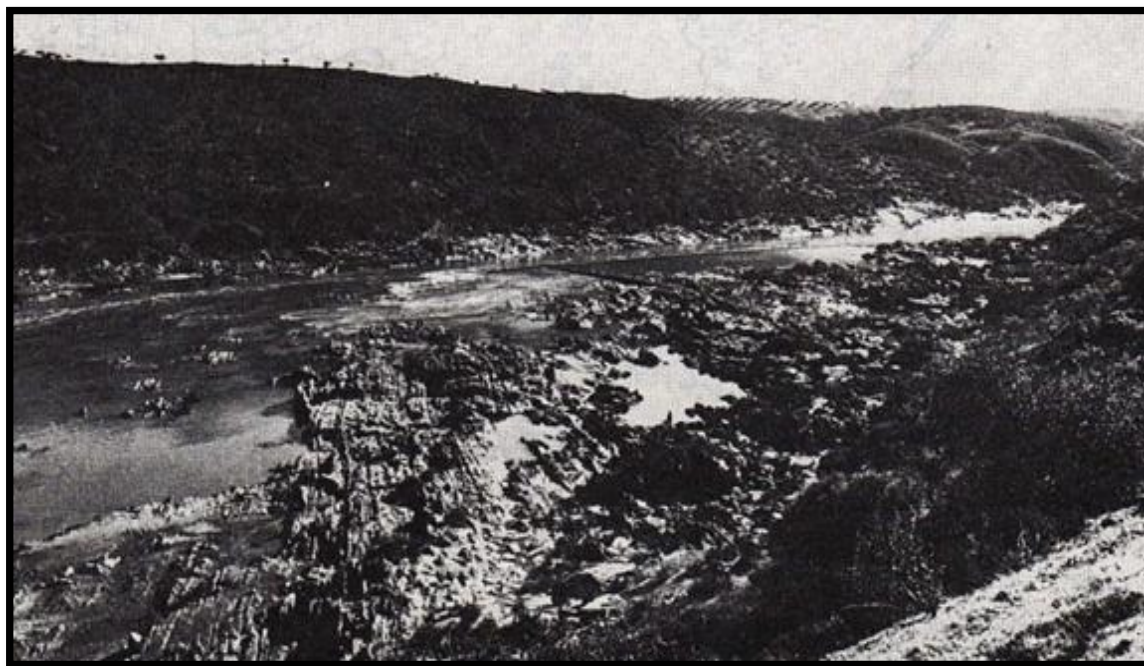


Figura 2.11 – O sítio Cachão do Algarve visto de montante (SERRÃO *et al.* 1973:20)



Figura 2.12 – As rochas 101 e 66 do Cachão do Algarve, respectivamente a esquerda e a direita (Adaptado de Baptista, 1986:44:38)

Destas gravuras rupestres, os moldes em látex produzidos durante as campanhas de levantamento, atualmente sob tutela do Museu do Côa e aos quais o acesso nos foi gentilmente permitido pelo Dr. António Martinho Baptista, são praticamente o único vestígio concreto de que dispomos.

De acordo com referências bibliográficas, a moldagem começou a ser realizada no sítio já em 1972 (Figura 2.13), logo após a sua localização, sendo desconhecido o número total de moldes produzidos. Esta é, inclusive, uma questão bastante problemática, pois durante os trabalhos de levantamento dos moldes do Cachão do Algarve que realizamos ao longo dos últimos dois anos, constatamos que alguns dos exemplares considerados como os mais significativos do sítio desapareceram e não fazem parte da coleção de 299 moldes sobre a qual se desenvolveu nosso estudo (Figura 2.14). No entanto, o desaparecimento de moldes importantes, que já havia sido referido por Baptista (1981), não é algo que afeta apenas o estudo do Cachão do Algarve, pois muitos moldes dos demais sítios do complexo também não tem sido encontrados pelos pesquisadores que procedem ao estudo dos mesmos.

Felizmente, alguns desses moldes emblemáticos do sítio, justamente por se destacarem entre os demais, foram decalcados por outros investigadores antes de seu desaparecimento e esporadicamente apresentados nas já referidas publicações sobre o complexo do Tejo em geral, o que nos permite realizar pelo menos uma classificação tipológica das gravuras moldadas nesses exemplares.



Figura 2.13 – Teresa Marques produzindo moldes em látex no Cachão do Algarve, 1972 (MARQUES, 2011:8).



Figura 2.14 – Exemplar dos moldes em látex produzidos sobre as gravuras do Cachão do Algarve (CAL109A M252).

Sem mais informações concretas sobre nosso objeto de estudo, na última semana de outubro de 2011 nos dirigimos à Vilha Velha de Ródão para dar prosseguimento aos trabalhos de levantamento que vinham sendo desenvolvidos no sítio Cachão de São Simão, e em seguida nos deslocamos, por barco, até a área que corresponderia à localização do Cachão do Algarve (Figura 2.15). Nesta visita ao sítio foi possível visualizar a presença de aproximadamente trinta gravuras rupestres que esporadicamente ficam expostas acima do nível das águas do rio, as quais foram apenas fotografadas devido a não existência de autorização para trabalhos interventivos no local (Figura 2.10).

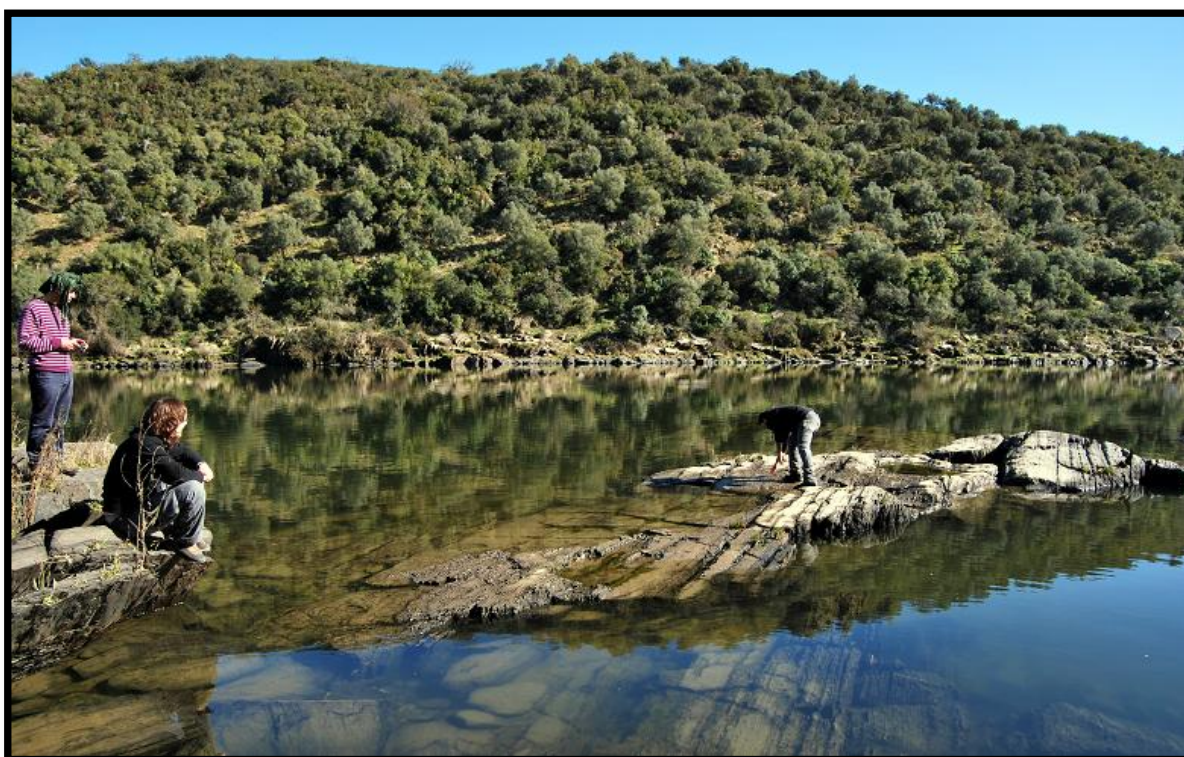


Figura 2.15 – Visita ao Cachão do Algarve em outubro de 2011. Fotografia: Pedro Cura/ITM

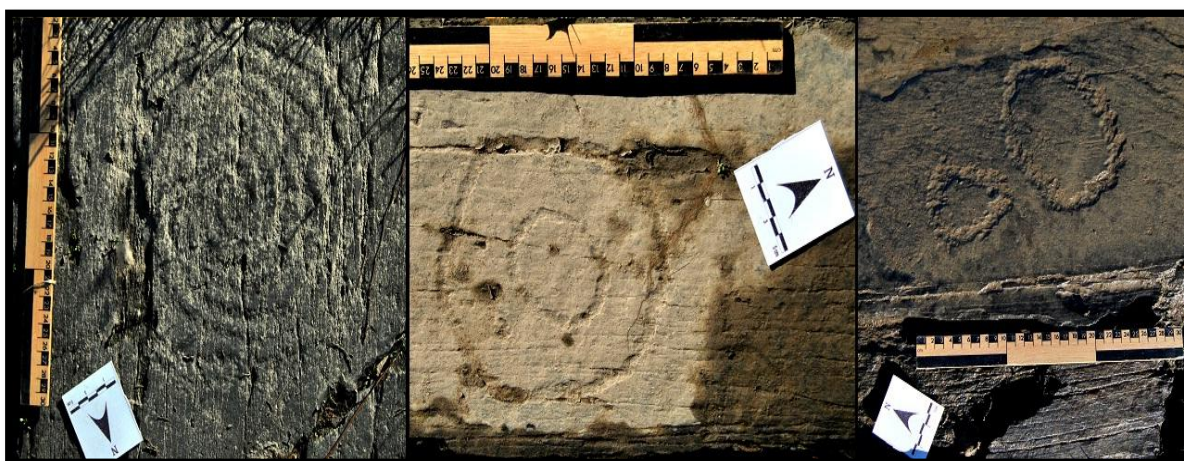




Figura 2.16 – Motivos rupestres de caráter geométrico identificados durante visita ao Cachão do Algarve. Outubro de 2011. Fotografia: Pedro Cura/ITM

Não há na bibliografia analisada uma indicação exata de quando as águas do Tejo cobriram o Cachão do Algarve, mas sabemos que tal fato ocorreu após 1978, ano em que todas as gravuras do sítio foram fotografadas após a aplicação do método bicromático (BAPTISTA, 1981).

Nesse sentido, o estado em que se encontram aquelas gravuras rupestres hoje, após quase quatro décadas sob a ação das águas do Tejo, represadas pelas barragens de Fratel e Cedilho, é alarmante. Mesmo os exemplares que na altura de nossa visita estavam visíveis (provavelmente devido ao fato de o nível das águas, que oscila constantemente, estar abaixo do que agora é considerado normal) se apresentam geralmente cobertos por uma camada de lama e consideravelmente mais desgastados do que se encontravam durante a década de 1970⁸. Obviamente, o desgaste das gravuras sempre vai ocorrer ao longo do tempo, mas tendo em consideração que até cerca de quarenta anos atrás as gravuras haviam se mantido muito bem conservadas durante milênios em que o leito do rio manteve suas características naturais, os impactos⁹ provocados sobre aquelas representações pré-históricas desde a construção das barragens são um completo absurdo e certamente estão provocando a sua destruição em ritmo acelerado.

⁸ Realizamos essa comparação com base nas fotografias produzidas durante os trabalhos de levantamento nos anos 70 e a partir da análise dos moldes em látex. Comparamos algumas das gravuras identificadas em outubro de 2011 com seus respectivos moldes e observamos que a profundidade da picotagem por meio da qual foram gravadas era maior na altura em que foram produzidos os moldes.

⁹ As águas do rio, que teve sua dinâmica fluvial intensamente alterada pela construção das barragens, juntamente com os sedimentos que nela se encontram suspensão, acabaram por desencadear um processo de abrasão sobre as gravuras, que acabam sendo “polidas” e desgastadas até o seu total desaparecimento.

Quanto às demais milhares de gravuras rupestres do Cachão do Algarve, que outrora foram identificadas nas grandes plataformas rochosas agora submersas, sob tais condições, é muito possível que uma grande parte destas já não mais exista.

2.4 ENQUADRAMENTOS CRONOLÓGICOS E MODELOS INTERPRETATIVOS¹⁰

Entre todas as questões que envolvem o Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo e que tem sido discutidas nos últimos 40 anos, certamente aquelas relacionadas ao seu enquadramento cronológico, e aos modelos interpretativos decorrentes dos mesmos, são as que geram pontos de vista mais divergentes.

Os primeiros passos em direção a uma tentativa de classificação cronológica para a arte rupestre tagana foram dados por Eduardo Cunha Serrão, logo após o descobrimento das gravuras pelos pesquisadores.

Tendo em consideração o fato de que a pesquisa se encontrava em seu estágio inicial e, portanto, de obtenção das primeiras informações a respeito daquelas gravuras rupestres, Serrão *et al.* (1972a) procurou construir suas primeiras teorias com base em paralelos comparativos entre a arte rupestre do Vale do Tejo e a de outros sítios já estudados, ou em estudo, na Europa e no norte da África, buscando encontrar possíveis relações de técnicas de produção de gravuras, temáticas representadas e estilos característicos. Deve ser destacada, no entanto, a coerência do autor no momento de estabelecer tais paralelos, o qual ao fazê-los lembrava sempre que “a simples semelhança entre produções culturais assinaladas em locais diferentes, não implica identidades de funções, unidade cultural ou contemporaneidade” (SERRÃO *et al.* 1972a:22).

Partindo desse princípio, Serrão voltou seu olhar para as gravuras rupestres do Grupo Galaico-Português (noroeste da Espanha – Galiza – e norte de Portugal) motivado pelo fato de que o referido grupo apresenta algumas características muito semelhantes aquelas encontradas no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, sendo de destacar: os

¹⁰ Neste subcapítulo estão compilados os enquadramentos cronológicos e os modelos interpretativos produzidos sobre Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo de forma geral, visto uma tentativa de classificação cronológica específica para o Cachão do Algarve nunca foi realizada.

sítios rupestres ali se encontram ao ar livre e não em abrigos ou grutas; há uma alta utilização da técnica de picotagem e se pode observar uma grande predominância de motivos geométrico-simbólicos. No entanto, o próprio autor ressalta o caráter único de algumas representações evidenciadas no Vale do Tejo, chamando atenção principalmente para os conjuntos de gravuras circulares e para as figurações zoomórficas que em muitos casos aparecem em associação (SERRÃO *et al.* 1972a).

Nesse contexto, Serrão passou a analisar detalhadamente a periodização elaborada por Emmanuel Anati¹¹ para a arte rupestre do Grupo Galaico Português, na expectativa de poder aplicá-la ainda que de forma indireta ao Vale do Tejo. Na referida periodização, Anati definiu a existência de cinco distintas fases, assim ordenadas e aqui apresentadas segundo Serrão *et al.* (1972):

- *Fase Arcaica*: caracterizada pela presença de grandes representações de animais (incluindo supostas marcas de patas), com dimensões variando entre 1 e 2 m, e pela ausência de figurações antropomórficas. Para Anati, as gravuras desta fase teriam sido produzidas por grupos de caçadores pré-neolíticos, ou seja epipaleolíticos, visto não terem sido identificadas representações alusivas à sedentarismo ou agricultura. Para o autor, esta fase teria iniciado, então, por volta dos 6.000 a.C e se encerrado em 3.500 a.C..
- *Fase Estilizada-dinâmica*: também caracterizada pela presença de muitas representações zoomórficas, mas de dimensões menores do que as vistas na fase anterior, surgindo nesse momento algumas composições figurando cenas de caça. Seria uma derivação da fase anterior, expressando algumas mudanças no modo de vida e na mentalidade dos grupos produtores desta arte rupestres. Esta fase corresponderia ao Neolítico, decorrendo entre meados do 4º milênio e o final do 3º.
- *Fase dos Ídolos e Punhais*: é uma fase composta, segundo Anati, por figurações realístico-imaginativas expressadas pelos ídolos e pelos punhais. Para o referido autor, seria nesta fase que surgiriam as representações de faces-oculadas e círculos,

¹¹ ANATI, E. (1967), L'arte rupestre galiego-portuguese: evoluzione e cronologia, "Arquivo de Beja", Vol. XXIII-XXIV, pp. 51-122.

sob a influência de movimentos ideológico-religiosos oriundos do sul da França e do norte da Itália. Seu enquadramento cronológico corresponderia ao Calcolítico e à primeira metade da Idade do Bronze (2.100 - 1.500 a.C.).

- *Fase dos Círculos e Linhas*: nesta fase é possível observar uma grande abundância das representações de círculos, principalmente em associações com linhas e outros conjuntos de tipologia mais abstrata. Anati atribui à esta fase a existência de possíveis representações de antropomorfos sobrenaturais e de uma simbologia relacionada ao mágico-sexual e ao culto astral. O autor acredita também que a arte rupestre do grupo em questão sofre, neste momento, uma expansão que a teria feito chegar à Irlanda e às ilhas Canárias. Abrange a Idade do Bronze média e final (1.500 a 900 a.C.).
- *Fase Geométrico-simbólica*: Anati considera esta uma continuação da fase anterior, caracterizando-se por uma extrema esquematização e pela presença dos símbolos da fase dos círculos e linhas aparecendo de maneira isolada. Tipologicamente, são comuns, então, cruciformes, gravuras em *phi*, ferraduras, discos simples, grupos de linhas, etc.. O autor considera, entretanto, que a única representação figurativa seria uma variação esquematizada da face-oculada. Esta última fase pertenceria à Idade do Ferro (900 a 100 a.C), sendo no final desta que ocorreria a decadência da produção das gravuras rupestres em função das influências romanas.

A partir do modelo acima descrito, Serrão elaborou algumas considerações respectivas ao possível enquadramento cronológico da arte rupestre do Vale do Tejo. Baseando-se na análise de menos de quinhentas gravuras, o autor considerou que nenhuma das representações até a altura encontradas se enquadraria na primeira das fases de Anati (Arcaica), principalmente porque as gravuras do Tejo seriam demasiado pequenas para isso, atingindo no máximo os 50 cm. As representações zoomórficas do Vale do Tejo se enquadrariam, então, parcialmente na Fase Estilizada-Dinâmica (Serrão *et al.* 1972a).

Quanto à terceira fase, dos ídolos e punhais, o autor considerava inviável a ocorrência desta no Vale do Tejo, afirmando que tais símbolos não estariam ali representados e que faltariam principalmente as representações idoliformes como a face-

oculada, motivo posteriormente identificado em sítios como o Cachão do Algarve e Cachão de São Simão.

Já as fases dos Círculos e Linhas e Geométrica-Simbólica, estariam amplamente presentes no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, representados por todos os conjuntos gravados com a temática básica das circunferências e das linhas, que o próprio autor denominava como motivos geométrico-simbólicos.

Sustentando-se nesta comparação, Serrão considerou pela primeira vez que o início da produção das gravuras rupestres do Vale do Tejo teria ocorrido em algum momento ainda incerto do Neolítico, acreditando que aquelas representações pré-históricas estariam relacionadas à realização de cultos zoo-heliolátricos¹² desde o seu surgimento até o final do III milênio a.C e, após um intervalo de mais de meio milênio motivado por causas desconhecidas, da Idade do Bronze Final até o momento em que “as fortes influências da civilização romana corromperam a integridade dos cultos indígenas, actuando quase até à sua extinção” (SERRÃO *et al.* 1972a:28).

Focado no tema dos cultos zoo-heliolátricos, o autor acima citado voltou-se então para arte rupestre de Valcamônica (Itália), buscando elementos de comparação entre esta e as gravuras que estavam sendo encontradas no Vale do Tejo, mais uma vez com base em uma periodização cronológica de Emmanuel Anati. Embora fazendo ressalvas quanto a distância que separa as duas regiões e exaltando a cautela necessária durante a realização de paralelos comparativos, o autor defendia que:

[...] alguns grupos de gravuras do Vale do Tejo, especialmente aqueles em que o culto zoo-heliolátrico parece estar patente, sugerem a relação ainda que problemática, entre dois grupos em que se adoravam animais divinizados, como o deus-veado e o deus toiro; o culto dos cervídeos desenvolveu-se durante a Idade do Ferro, e em Camônica no 1º milênio a.C.; o do deus-veado durante a segunda metade do 1º milênio nas zonas de influencia céltica e era um culto de povos caçadores, enquanto que o do deus-toiro, de populações de vida essencialmente agrícola, este último mais antigo e mergulhando raízes no 2º milênio. (SERRÃO *et al.* 1972a:28).

A técnica de produção das gravuras seria analisada por Serrão como outro instrumento de confirmação para sua teoria. Para o autor, haveria uma distinção muito clara entre as técnicas utilizadas para gravar, sendo a técnica “linear” empregada para a

realização de figurações de carácter profano enquanto que a picotagem seria utilizada para produzir figurações rituais. O fato de que no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo foram encontradas apenas gravuras picotadas, viria assim corroborar a ideia de que o local havia desempenhado uma função de santuário. Tal ponto de vista estava fortemente influenciado por uma publicação de Giuseppe Isetti¹³ a respeito das técnicas de gravação identificadas na arte rupestre de Mont Bego (França) (SERRÃO *et al.* 1972a).

Nessa perspectiva, considerando inclusive que a arte rupestre tagana poderia ser na verdade uma escrita ideográfica de difícil decifração, Serrão interpretou aquelas gravuras como sendo resultantes de um culto ao sol, o qual, juntamente com os animais, seria o centro do mundo mágico-religioso dos grupos pré-históricos da região. Posteriormente, em 1973, quando já haviam sido identificadas quase todas as estações rupestres do complexo, baseando-se na similaridade técnica, tipológica e estilística existente entre os conjuntos gravados, o autor passaria ainda a afirmar que todos os sítios fariam, muito provavelmente, parte de um mesmo “complexo paleo-etnológico” (SERRÃO *et al.* 1972a; SERRÃO *et al.* 1973).

Já em 1975, o próprio Emmanuel Anati definiu um enquadramento cronológico para a arte rupestre tagana. Tal periodização foi elaborada por este autor após o mesmo realizar uma viagem a Portugal, sob patrocínio da Fundação Gulbenkian, para visitar o Vale do Tejo e fazer sua análise da arte rupestre ali encontrada (ANATI, 1975).

Observando primeiramente os terraços e a situação geológica do rio Tejo, Anati estabeleceu que o leito xistoso onde se encontram as gravuras viria sendo escavado pela força das águas desde o fim do Pleistoceno ou início do Holoceno, excluindo assim a possibilidade de que existissem gravuras produzidas em época plesitocênica. Considerando, então, aquela uma arte rupestre holocênica, o autor argumentou que sua produção deveria ter ocorrido durante o estágio Boreal (quente e seco, entre 7.000 e 5.500 a.C.) e um episódio de seca conhecido no estágio Sub-Boreal Arcaico, entre 3.000 e 2.000 a.C.. Anati ainda excluiria das possibilidades o estágio Atlântico afirmando que naquele período teria havido uma notável abundância de chuvas que teriam elevado o nível das águas do rio e impedido que os grupos pré-históricos ali realizassem as gravuras (ANATI, 1975).

¹³ ISETTI, G., Le incisioni di Monte Bego, a tecnica lineare, “Revista di Studi Liguri”, XXIII, 1957.

Em seu enquadramento cronológico, o autor procedeu ainda a uma análise tipológica e estilística das gravuras¹⁴, classificando-as em dois horizontes distintos, sendo o primeiro e mais antigo correspondente ao Epipaleolítico Avançado (quantitativamente mais limitado e composto por figurações de grandes animais com o corpo segmentado por linha oblíqua e transversal) enquanto que o segundo corresponderia ao Neolítico Tardio (composto pelas demais figurações, as quais paralelizava com a arte megalítica de toda a Península Ibérica) (ANATI, 1975).

No que diz respeito a um modelo interpretativo e ao aspecto simbólico, Anati defendeu a existência de uma estreita relação entre as gravuras rupestres e o rio. Para o autor, as gravuras devem ter sido produzidas quando o leito estava baixo, ou seja, em um momento em que os grupos pré-históricos tinham uma grande necessidade de água, sendo que o Tejo funcionaria como um elemento regulador e mantenedor de toda a vida vegetal e animal na zona.

Nesse sentido, concluiu que arte rupestre ali encontrada fazia parte de uma prática de culto ao rio, onde as gravuras funcionariam como um “*ex-voto*”, ou seja, oferendas gravadas nos suportes rochosos das margens do Tejo. O autor abre ainda a possibilidade de que talvez a produção daquelas representações pudesse ser acompanhada pelo sacrifício dos animais gravados e considera que provavelmente quando o nível das águas voltava a subir e estas cobriam as gravuras, os seus produtores pensavam que o rio teria aceitado sua oferta. Ainda nessa perspectiva, chama atenção o fato de que entre todas as gravuras encontradas, nenhuma foi identificada como sendo uma representação relacionada à pesca, o que Anati explica argumentando que não se poderia oferecer ao rio algo que ele já possui abundantemente, ou seja, os peixes (ANATI, 1975).

Em 1978, António Martinho Baptista, juntamente com Eduardo Cunha Serrão e Maria Manuela Martins, lançaria uma terceira proposta de enquadramento cronológico para a arte rupestre do Vale do Tejo. Segundo sua análise, baseada nos motivos gravados, estilos e associações entre gravuras, seriam identificáveis três fases cronológicas. A primeira delas seria pré-megalítica, caracterizada por um estilo naturalista pouco dinâmico durante o qual foram gravados zoomorfos de grandes dimensões (alguns deles em estilo raio-X) que por vezes apareceriam associados à espirais e raros antropomorfos, enquadrando-se hipoteticamente na primeira metade do V milênio a.C.. Já a segunda e a

¹⁴ Segundo Anati (1975), na altura em que este autor esteve no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo já haviam sido identificadas e levantadas aproximadamente 8000 gravuras.

terceira fase, mais esquemáticas e ricas em relação aos motivos gravados (ainda contanto com zoomorfos e antropomorfos, mas apresentando um largo predomínio dos motivos de caráter geométrico), teriam se desenvolvido ao longo do IV e do III milênio a.C, fortemente ligadas ao florescimento da cultura megalítica na Península Ibérica (BAPTISTA *et al.* 1978; BAPTISTA, 1986).

Em sua interpretação relativa aos aspectos simbólicos daquela arte rupestre, os autores acreditavam que sua produção estaria inserida na tentativa de criação de um “ambiente emocional”, sendo as gravuras realizadas em um curto e específico período de tempo durante o ano. Assim como Anati (1975) defenderiam a ideia de um culto ao rio que, além lhes prover peixes e atrair as espécies animais de que os grupos humanos se alimentavam, poderia se constituir em um local para rituais relacionados às pedras, à água, aos astros, etc. (BAPTISTA *et al.* 1978).

Em 1980, Mário Varela Gomes e Jorge Pinho Monteiro, em trabalho conjunto, apresentaram outro enquadramento cronológico, composto por seis períodos, durante os quais as gravuras rupestres do Vale do Tejo teriam sido produzidas. Esta periodização seria posteriormente retomada e publicada em maiores detalhes por Gomes (1987).

O primeiro período, chamado Arcaico e ocorrido em torno do VI milênio a.C., seria caracterizado pelas representações de grandes animais, dentre os quais predominam os cervídeos, gravados de perfil, com o corpo segmentado e apresentando detalhes anatômicos. As gravuras realizadas segundo este estilo, chamado pelos autores de Sub-naturalista, teriam sido produzidas por grupos de caçadores-recoletores que desenvolveriam em tempos pós-glaciares uma economia e uma concepção de representação do mundo a sua volta com claras raízes em uma tradição paleolítica. Esse período estaria ainda dividido em duas fases, sendo a segunda delas marcada por uma maior esquematização e pela ocorrência do que os autores consideram “cenas de associação de fundo sexual entre cervídeos machos e fêmeas”, interpretadas como representativas de práticas relacionadas com rituais de fertilidade, magia simpática e xamanismo. Seria notável, então, “a preocupação do homem em se integrar num mundo onde a sobrevivência dependia do conhecimento preciso dos ritmos naturais dos animais que pretendia caçar”. Exemplos desse período poderiam ser encontrados nas gravuras das rochas 155 do Fratel (cinco veados, três cabeças de veados, um equídeo e esboços de outras representações zoomórficas incompletas), 59 do Cachão do Algarve (veado macho

de grandes dimensões com o corpo segmentado e apresentando hastes muito desenvolvidas e em perspectiva semi-torcida), 37 de Lomba da Barca (par de veados, um macho e uma fêmea, com traços no interior do corpo e parte traseira em perspectiva) e 103 do Fratel (suposto touro em perspectiva com o ventre marcado por duas linhas paralelas) (GOMES & MONTEIRO, 1980:19-20; GOMES, 1987).

Ao segundo período, denominado Estilizado-estático, corresponderia um processo crescente de estilização, sendo considerado ainda assim como uma evolução natural do período precedente e representante de uma manutenção das concepções ideológicas e da estrutura econômica sustentada principalmente pela caça. Cronologicamente, tal período estaria já enquadrado no Neolítico (V milênio a.C.), mas argumentam os autores que o contexto geográfico da região poderia ter de certa maneira “isolado” os grupos humanos ali presentes, acarretando uma falta de dinamismo social (GOMES & MONTEIRO, 1980). Neste período, em que os zoomorfos não ultrapassam os 30 cm de tamanho, cervídeos e caprídeos bastante geometrizados são gravados de perfil, com o corpo atravessado por uma linha central e quase totalmente preenchidos por picotagem ou listas, sendo muito características desse momento a postura estáticas e a perda de volumetria. O melhor exemplo desse período pode ser visualizado na representação de uma série de seis veados com corpos longos e preenchidos por linhas paralelas, existente na rocha 49 do Fratel (GOMES, 1987).

No período seguinte, Estilizado-dinâmico, estariam representados principalmente animais em dimensões menores do que no período anterior e caracterizados por um grande dinamismo, os quais são paralelizados com as cenas repletas de vitalidade da arte levantina e com as figurações de alguns dolmens decorados (Juncais e Lobangueira, por exemplo). As gravuras deste período, atribuídas ao Neolítico Pleno (IV milênio a.C.), apresentam associações entre antropomorfos e zoomorfos, animais em movimento de corrida, animais em grupos ou isolados e outras figurações humanas entre as quais se destaca um antropomorfo em corrida segurando o que supostamente seria um arco. Além disso, nota-se “uma maior variação nos motivos gravados onde se distingue uma fauna constituída por equídeos, veados, cabras, lobos, cães domesticados, ursos e mesmo aves, que parece continuar a traduzir ou a ser a expressão mitográfica das atividades cinegéticas” que ainda permaneceriam baseadas na caça. (GOMES & MONTEIRO, 1980:20). São exemplos desse período: um grupo de pequenos veados muito dinâmicos produzidos por uma

picotagem bastante fina e que sobrepõem veados já existentes do período Estilizado-estático, na rocha 49 do Fratel; três cervídeos supostamente perseguidos por dois homens e um cão, na rocha 175 do Fratel; um antropomorfo com os braços voltados na direção de um quadrúpede, interpretado como sendo um cão, como se lhe estivesse prestando culto, em uma rocha do Cachão do Algarve a qual o autor não refere o número e a emblemática cena de um antropomorfo sustentando em seus ombros um veado macho supostamente morto, na rocha 158 do Cachão de São Simão (GOMES, 1987).

O período Meridional, quarto desta sequência e assim nomeado por ser o resultado de influências culturais vindas das regiões ao sul e sudoeste da Península Ibérica, estaria marcado por um forte processo de esquematização das representações antropomórficas e zoomórficas, e pelo surgimento de uma ampla gama de novas figurações geometrizadas, como por exemplo: símbolos solares associados entre si ou com antropomorfos e/ou zoomorfos, idoliformes, representações oculadas, antropomorfos ancoriformes, ramiformes, bucrânios, meandriiformes, escutiformes, zigue-zagues, entre outros. Seriam também representados alguns raros objetos, como báculos, machados, arcos e um suposto punhal metálico. Ainda segundo os autores, estes novos motivos poderiam ser comparados com a arte móvel de uma fase involucionada da cultura megalítica alentejana e com a das culturas calcolíticas, influenciadas por Los Millares. Assim, a representação do sol, considerado como um elemento masculino, protagonizaria um papel central no âmbito deste período, acreditando-se que no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo poderia estar simbolizando a sintetização de uma possível “religião solar”. Cronologicamente abrangeria o Neolítico Final e a Idade do Cobre (III milênio a.C.), podendo ser exemplificado pelas representações da rocha 72 do Cachão do Algarve (seis antropomorfos, dentre os quais alguns fálicos e oculados, acompanhados por um suposto cão e por uma outra figura antropomórfica mais afastada para onde se volta um segundo cão, formando o que os autores interpretam como um cena de culto àquele animal), das rochas 65 e 71 também do Cachão do Algarve (idoliformes de caráter supostamente antropomórfico) e da rocha 12 de Ficalho (antropomorfo erguendo uma figura solar) (GOMES & MONTEIRO, 1980; GOMES, 1987).

De acordo com Gomes & Monteiro (1980:21), durante a Idade do Bronze (II milênio a.C.) “o comércio e a exploração dos metais irá divulgar em várias latitudes, desde a Escandinávia às Ilhas Canárias, da Galiza à Irlanda e à Grã-Bretanha uma iconografia

que ocupara extensivamente com os seus motivos também muitas das rochas decoradas do Tejo”. Neste quinto período, chamado de Atlântico, seriam gravados nos suportes rochosos círculos concêntricos e espirais de grandes dimensões, associados entre si, isolados e em alguns casos em associação com antropomorfos e zoomorfos dos períodos anteriores. Além dessas, seriam marcantes as figurações de armas metálicas associadas a antropomorfos e idoliformes, o que chama atenção se tendo em conta que estas supostas armas provavelmente estariam mais “ligadas à caracterização social, e por certo religiosa, dos seus utentes, ou das figuras a que estão associadas que a sua utilização”, sendo importante destacar que “elas também serão responsáveis por profundas alterações, provocando uma reformulação da estrutura social, agora bem hierarquizada, baseada numa ampla diversificação das atividades produtivas, principalmente como consequência da maior especialização da metalurgia”. Assim, também a associação de figuras humanas e animais à espirais da mesma maneira como ocorria em relação às figuras compreendidas como solares, faz os autores defenderem para este período a manutenção de um forte caráter religioso. Este poderia ser exemplificado por meio das representações encontradas na rocha 49 do Fratel, onde estão gravadas espirais de grandes dimensões, com uma delas possuindo meandriforme em seu interior, rodeada por mais três meandriformes, círculos concêntricos e duas figuras em *phi* (GOMES, 1987:40-41).

O sexto e último desses períodos recebe o nome de Círculos e Linhas e estaria atribuído a um momento situado entre o final da Idade do Bronze e o início da Idade do Ferro (final do II e início do I milênio a.C.). Tipologicamente, este período seria marcado por uma grande presença de círculos associados a serpentiformes, ferraduras, podomorfos (interpretados pelos autores como alusivas à “conceitos de presença ou de passagem” e mitos de viagens sagradas ou peregrinações) e outros motivos bastante simples. Estas representações iriam sobrepor as gravuras mais antigas em quase todos os painéis encontrados. Em seu momento final, seria possível notar uma marcada produção de linhas que ligam os círculos entre si como que formando composições, ao mesmo tempo em que o caráter “ideogramático da primeira fase deste período parece agora transformar-se em mero exercício de gravação, esvaziado o conteúdo formal e ideológico, talvez reflexo de um formidável golpe cultural provocado pelo encontro das populações autóctones com as da Idade do Ferro vindas do centro da Península”. Na rocha 68 do Cachão do Algarve,

densamente gravada com círculos e linhas em associação, se encontraria um excelente exemplo deste período final (GOMES & MONTEIRO, 1980:22).

Posteriormente, em 1981, quando publicou seu notável trabalho de análise sobre a rocha 155 do Fratel, António Martinho Baptista retomou a teoria de enquadramento cronológico que já houvera elaborado em 1978 ao lado de Eduardo Cunha Serrão e Maria Manuela Martins, aprofundando seus aspectos interpretativos relacionados ao caráter simbólico das gravuras pré-históricas do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo.

Baptista (1981:53) afirmaria, utilizando os conceitos de representações pictográficas e mitográficas enunciados por Leroi-Gourhan (1975), que “embora o pictograma possa reflectir também a expressão gráfica de um mito, o seu caráter narrativo confere-lhe uma leitura mais imediata”, argumentando que “nesse sentido, e porque as figuras geométricas podem efectivamente representar estilizações simbólicas de personagens concretos ou fatos mitológicos enquanto simples ideogramas, a Arte do Tejo será, por isso, muito mais mitográfica”. Para o autor, cenas como as encontradas nas rochas SS-241 e SS-247 do Cachão de São Simão, F-126 e F-190 do Fratel, FIC-12¹ de Ficalho e CAL-56 do Cachão do Algarve seriam representações de rituais míticos e não cenas de caça ou de situações cotidianas como poderiam parecer, considerando estas últimas totalmente ausentes na arte rupestre tagana.

Com base nessa argumentação, Baptista (1981) defende a posição de que o complexo ali existente deve ser visto como um vasto santurário, afirmando, nessa perspectiva, que:

[...] a globalidade do Complexo do Tejo deve ser encarada como um (paleo-) sistema aberto em que o significado do petroglifo, enquanto símbolo de uma mentalidade lógica (interna ao sistema), é bastante preciso num dado momento histórico, mas podendo alterar-se ao longo dos milênios. Essa manutenção ou modificação de uma simbologia pode suceder, quer pelo tempo escoado, quer pela intervenção de importantes modificações ecológicas ou sócio económicas que marcam diretamente um dado grupo social, quer ainda mesmo devido a modificações do ritual mítico, o que é menos provável. Neste caso, o significado primitivo do símbolo perde-se quando a sua eficácia (mítica) deixa de ser considerada necessária, podendo, não obstante, continuar ainda a ser gravado, embora o próprio inscultor lhe desconheça já esse primitivo significado. Ora, a recuperação, ou melhor, a interpretação desse significado só será compreendida, se submetida à totalidade do sistema, repousando igualmente no “valor da reconstituição arqueológica” (Leroi-Gourhan, 1975, pág. 49). E esta, [...] só pode ser definida, no Vale do Tejo, através de um estudo exaustivo do Complexo, das associações e não associações de gravuras, das sobreposições e seu valor estatístico, conjugado com uma

análise do contexto arqueológico. Com efeito, é na própria Arte do Tejo que teremos de filtrar as leis de gravação e de compreender a sua temática constante e aleatória. Teremos, assim, de encarar as gravuras do Tejo no sentido porque lhe olharia um historiador das religiões e, simultaneamente, um pré-historiador, na medida em que elas são também um *factum*, um resíduo materializado na pedra, de um pensamento religioso. E este, entre as suas variadas e riquíssimas formas de expressão (Elaide, 1974), teria nas gravuras uma delas, facto que é atualmente um dos raros *gestos sagrados* ainda recuperáveis. (BAPTISTA, 1981:54)

Assim, prosseguindo sua análise sobre as gravuras da rocha F-155 de Fratel e focando especificamente a Fase I das três fases que compõem seu enquadramento cronológico, Baptista (1981) atribui a estas uma origem proveniente de uma tradição xamânica.

Para sustentar sua hipótese, o autor chama atenção para algumas questões como o fato de nesta fase estarem presentes de maneira abundante os zoomorfos, destacando-se entre eles os cervídeos que representariam animais adultos, mas não velhos, e estariam profundamente gravados em grandes dimensões, com marcados detalhes anatômicos, em estilo subnaturalista e ausência de movimento (representações essas que não voltariam a aparecer com essas características nas fases seguintes). Os cervídeos e equídeos dessa fase apresentariam ainda vestígios de regravação, podendo haver aqui, segundo Baptista, a intenção de recriação das imagens para o renascimento do animal envolvido no ritual mítico, o que não ocorre, por exemplo, com as espirais que a eles estão por vezes associadas. Além disso, a compartimentação¹⁵ do interior do tronco daqueles animais (que não é exclusiva da Fase I) e o papel secundário desempenhado pelos raros antropomorfos em detrimento de uma posição central dos zoomorfos no âmbito das ações representadas, corroborariam a influência da tradição xamânica de uma sociedade de caçadores na origem da produção daquela arte rupestre. No entanto, essa abordagem, segundo o autor, não poderia ser extrapolada para as fases II e III, principalmente pelo fato de que estes momentos posteriores se encontravam ainda pouco conhecidos e estudados (BAPTISTA, 1981).

¹⁵ Segundo Baptista (1981:57), “[...] o caçador chãmane, para além de gravar ou pintar o animal de caça, costuma subdividir o seu tronco, na tentativa de lhe “fixar” as partes vitais do esqueleto, sabido que a não destruição e junção posterior dos ossos do animal abatido é vital para a sua ressurreição (Lommel, 1969, pág. 58). Esta gravação das partes internas do animal (por vezes também dos órgãos vitais), pode igualmente estilizar-se numa simples “linha da vida” (Lommel, 1969, pág. 59), linha que por vezes se curva em meandros espiraliformes, mas comuns na arte Ártica e na Sibéria (Frolov e Timofeeva, 1969)”.

Diante desses quatro principais modelos para o enquadramento cronológico da arte rupestre do Vale do Tejo, Jorge (1983:53), em publicação sobre o tema das gravuras rupestres portuguesas, destacou a existência de “graves insuficiências metodológicas e, amiúde, de um grande primarismo interpretativo” que estariam permeando os estudos sobre arte pré-histórica no país. Segundo o autor, “a inexistência, em muitos casos, de levantamentos rigorosos e completos, base indispensável da investigação, somou-se à decifração casuística do significado de motivos isolados, à procura de paralelos desgarrados de seus contextos, ao estabelecimento de esquemas de evolução unilinear claramente violadores da complexidade dos fatos”.

A respeito da abordagem de Anati (1975), o autor ressalta que as observações feitas pelo pesquisador italiano foram baseadas em acontecimentos climáticos que até o momento não teriam tido sua ocorrência comprovada na região do Vale do Tejo. Esta teoria também já havia sido contestada por Baptista (1981), segundo o qual não seria possível sustentar a existência de um intervalo de 2.500 anos entre os dois momentos de produção das gravuras rupestres do complexo do Tejo, como havia defendido Anati, afirmando que para a queda desta teoria colabora o fato de que as espirais já eram gravadas na Fase I e permaneceram desempenhando um papel figurativo de destaque nas fases seguintes, o que provavelmente não aconteceria se houvesse realmente ocorrido um intervalo tão longo de tempo sem produção de arte rupestre.

Quanto a seu aspecto cronológico, Jorge (1986) considera, então, que:

A arte do Tejo não será toda, certamente, da mesma época. Há aqui uma diversidade de estilos, que vão do semi-naturalista ao esquemático, ao simbólico, e ao abstrato. Mas esse fato não permite automaticamente elaborar uma periodização que pressuponha uma evolução linear, do gênero da que Anati aduziu para a arte galaico-portuguesa conhecida anteriormente à descoberta do Tejo. O grau de certeza quase parentóica com que tem sido apresentadas certas propostas a esse respeito, em que cada estilo ou grupo de motivos é visto como uma espécie de “tipo fóssil” de uma dada fase cronológica cultural, pode induzir em erros os menos advertidos, além de correr o risco de “fechar” a investigação a um constate esforço de auto revisão e de ampliação de observações que, se é a sua própria razão de ser, no caso do Vale do Tejo se impõe muito particularmente, dada a pequena percentagem das respectivas gravuras até hoje exaustivamente publicadas e comentadas. (JORGE, 1986:36)

Nesse contexto de auto revisão, mais de vinte anos depois Gomes (2001) acrescentaria à sua teoria dois novos períodos. Seu modelo cronológico começaria então

pelo chamado Período 0 (zero), atribuído ao Paleolítico Superior e representado pelo cavalo acéfalo gravado às margens do Rio Ocreza (classificada por Baptista (2001) como Gravettense ou Proto-Solutrense). Um sétimo e último período seria também acrescentado, nomeado como Período Histórico, e abrangeria desde a época romana até a atualidade, podendo ser exemplificado por meio de gravuras interpretadas pelo autor como sendo de simbologia religiosa e portadoras de um caráter comemorativo ou votivo.

Por fim, e mais recentemente, Oosterbeek (2008), realizando uma análise crítica sobre a formação de uma reflexão a respeito da arte rupestre do Vale do Tejo, considera que teoria de Anati (1975) se configura como uma contextualização sócio-cultural antropológica baseada em uma análise iconográfica e na comparação da arte rupestre tagana com a arte rupestre de outros sítios já conhecidos. Já quanto ao modelo cronológico de Bapstista (1981), o autor compreende que esta é uma teoria de orientação antropológica, um modelo de “cronologia curta” construído sob influências pós-processuais que iria se diferenciar das demais por romper com o determinismo ambiental e o evolucionismo linear que haviam norteado as interpretações realizadas na década anterior, enquanto que a teoria de Gomes (1987) estaria caracterizada como uma retomada das ideias anteriormente apresentadas por Anati (1975), sendo marcada fortemente por seu caráter evolucionista.

Oosterbeek se propõe, então, a tratar do contexto arqueológico do Vale do Tejo em que estão inseridas as gravuras rupestres, analisando a dinâmica adaptativa dos grupos humanos que ocuparam a região entre o final do Pleistoceno e o Holoceno Médio. Nesse sentido, o autor aponta para a existência de dois grandes ciclos rupestres no âmbito dos quais foram produzidas aquelas gravuras. O primeiro deles teria se desenvolvido ainda no Pleistoceno, em um contexto de ocupações contínuas da área por acampamentos de grupos caçadores-recoletores do Paleolítico Superior, enquanto que o segundo corresponderia ao período de transição para o agro-pastoralismo, tendo seu surgimento sido influenciado pelas mudanças ambientais da passagem para o Holoceno. Este segundo ciclo rupestre caracterizaria ainda a “expansão para o ocidente de uma nova preocupação com as mudanças ambientais e novas estratégias (produção, megalitismo), que progressivamente se vão implementando” [tradução nossa] (Oosterbeek, 2008:186)

Em síntese, após esta breve exposição a respeito dos enquadramentos cronológicos e interpretativos elaborados até agora sobre o Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, os quais se apresentam por vezes divergentes e contraditórios entre si, nos parece clara a

necessidade de uma continuação das investigações acerca deste tema, priorizado para isso a sustentação dos estudos sobre bases empíricas e marcos teórico-metodológicos concretos e coerentes, que abordem a arte rupestre não apenas como traços isolados gravados sobre as rochas, mas sim como vestígios da ação humana cuja materialidade faz parte de todo um contexto arqueológico que deve ser analisado de maneira completa para possibilitar uma compreensão adequada da pré-história do Vale do Tejo.

3. BASES METODOLÓGICAS

3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica a que se procedeu no âmbito da construção deste trabalho foi realizada com foco em todos os temas envolvidos no desenvolvimento de nossa investigação.

Através desta revisão voltamos brevemente nossa atenção, por exemplo, para a bibliografia relacionada ao contexto histórico da época em que foram realizadas as campanhas de levantamento das gravuras rupestres que agora estudamos. Isto se deve ao fato de que, a nosso ver, assim como nas pesquisas sobre arte rupestre não é coerente abordar as pinturas ou gravuras isoladamente em si, sendo necessário sempre ter em consideração o contexto arqueológico em que estão inseridas, é também essencial que estejamos atentos ao contexto em que foram realizados trabalhos arqueológicos de grande magnitude, como o desenvolvido no Vale do Tejo há mais de quarenta anos atrás.

As conjunturas históricas, no seio das quais se conjugam fatores sociais, políticos, econômicos, ideológicos, etc., sempre influenciaram, e continuam a influenciar ainda hoje, tanto os avanços quanto as estagnações no campo da ciência, constituindo uma lei geral para a qual a Arqueologia não é uma exceção. Tendo em conta, então, as diretrizes a que estavam condicionados os investigadores em uma determinada época, podemos compreender de maneira mais clara as dinâmicas por meio das quais trabalhos foram realizados, metodologias foram aplicadas, marcos teóricos foram construídos ou abandonados e, enfim, progressos foram conquistados e “equivocos” foram cometidos.

Partindo desse princípio, nos debruçamos sobre alguns exemplares da bibliografia produzida sobre o período ditatorial em Portugal, procurando compreender as características da sociedade portuguesa e o panorama político instaurado durante períodos como o Estado Novo e a Primavera Marcelista, bem como no grande momento chave da história recente do país, o Golpe de 25 de Abril de 1973. Todo esse contexto de efervescência política e social, que costuma passar despercebido aos olhos de muitos arqueólogos, interferiu diretamente, como demonstramos no primeiro capítulo, em todo o processo de elaboração, execução e conclusão dos trabalhos de salvamento da arte rupestre do Vale do Tejo.

Já especificamente sobre a arte rupestre tagana, foram analisadas detalhadamente cerca de 150 referências bibliográficas, produzidas entre os anos de 1972 e 2012, dentre as quais constam principalmente artigos científicos e teses de mestrado.

Diante das condições de inacessibilidade em que se encontra nosso objeto de estudo, a revisão bibliográfica se mostrou absolutamente essencial para a obtenção das informações necessárias a uma caracterização do complexo rupestre do Tejo no que diz respeito às temáticas, tipologias, estilos, técnicas e enquadramentos cronológicos e modelos interpretativos atribuídos à suas gravuras pré-históricas, embora tenhamos constatado a já referida carência de dados sobre o sítio Cachão do Algarve.

Tal tarefa foi iniciada buscando, primeiramente, reunir a maior quantidade de bibliografia possível na qual o tema de nosso interesse fosse tratado especificamente ou mesmo apenas referenciado e abordado de maneira indireta. Em seguida foi realizada uma organização cronológica de todas essas referências separando-as em quatro grupos distintos, sendo os três primeiros correspondentes às décadas de 1970, 1980 e 1990 e o quarto deles aos anos 2000. No âmbito de cada um dos grupos, as referências foram organizadas também cronologicamente das mais antigas para as mais recentes.

Ao longo das leituras, procuramos não apenas extrair dados isolados dos textos, mas sim interrogar essas fontes escritas tentando compreender a dinâmica por meio das quais esses dados foram gerados (Quais as características e condições do material analisado? Com base em que metodologia e sob quais influências teóricas a análise foi desenvolvida?), pois as referências bibliográficas são em sua essência um documento como qualquer outro, e da mesma forma estão permeadas pelas concepções de seus autores e por todo um conjunto de fatores oriundos de suas formações intelectuais. Nesse ponto, o ofício do arqueólogo deve então se assemelhar ao “ofício do historiador”, o qual para ter êxito convém que haja como “o ogro da lenda”, buscando “farejar carne humana” em cada texto para que possa ver na bibliografia algo além do que o nível mais superficial expresso pelas palavras (BLOCH, 2001:54).

Nesse contexto, ainda que a descrição sobre como efetuamos essa revisão possa parecer desnecessária, optamos por realizá-la porque assim como os demais passos que compõe uma investigação, o estudo da bibliografia exige a aplicação de um método concreto para que por meio dele se possam obter resultados relevantes e úteis. Como já indicamos antes, referências bibliográficas são documentos e “documentos são vestígios”, sendo assim necessário que as estudemos com o mesmo rigor e meticulosidade com que se procede, por exemplo, à análise tecnológica de um instrumento lítico (BLOCH, 2001:8). Uma simples leitura aleatória, seletiva e desorganizada das fontes escritas de referência

tende a gerar apenas uma visão fragmentada e distorcida da realidade que se busca analisar, o que irá possibilitar a criação de lacunas no processo de investigação já desde seus níveis mais elementares.

Acreditamos, em vista disso, que o estudo da bibliografia segundo a organização descrita nos permitiu, além de realizar a tarefa de uma maneira dinâmica, acompanhar e entender o panorama dos acontecimentos que sucederam a descoberta das gravuras rupestre do Vale do Tejo, visualizando todo o processo de estruturação do trabalho arqueológico levado a cabo no complexo desde seu planejamento até sua execução e posteriormente percebendo a relação entre os resultados esperados e aqueles que foram obtidos. Mais do que isso, pudemos perceber a maneira como as perspectivas teóricas então em voga na época, como o Estruturalismo, influenciaram fortemente o trabalho de salvamento daquela arte rupestre, bem como as interpretações realizadas e os enquadramentos cronológicos construídos, fazendo valer mais uma vez a máxima de que o contexto em que estamos inseridos, como seres sociais, determina a maneira como vemos os fatos e os compreendemos

Quanto ao restante da bibliografia de que fizemos uso, referente aos demais aspectos envolvidos nesta investigação, procuramos estudá-la com parâmetros de análise semelhantes, mas com as devidas adaptações que viessem a ser necessárias dado o caráter distinto de cada tema.

Como obviamente não é possível, e nem mesmo faria sentido, utilizar, por exemplo, toda a bibliografia existente sobre a tecnologia pré-histórica e a arqueologia experimental, de início procedemos à uma seleção de material bibliográfico reunindo primeiro publicações em que tais assuntos eram discutidos em seus níveis teóricos, para em seguida buscar referências e em aquelas mesmas perspectivas eram aplicadas especificamente à arte rupestre. Dessa forma, tais leituras proporcionaram o estabelecimento do *background* necessário tanto à criação da metodologia utilizada no procedimento experimental que será apresentado no Capítulo 7 quanto para a realização da análise tecnológica desenvolvida neste trabalho.

Por fim, a revisão da bibliografia relacionada a outras questões como uso da moldagem em látex, as discussões teóricas sobre a arte rupestre e sobre seu papel de vestígio crucial para a compreensão da pré-história, foi realizada segundo o mesmo método

de trabalho acima descrito, mantendo o mesmo rigor de análise e atenção aos detalhes contextuais.

3.2 LEVANTAMENTO DOS MOLDES EM LÁTEX ATRAVÉS DE DECALQUE DIRETO

3.2.1 OS MOLDES

Os moldes produzidos sobre as gravuras rupestres do Vale do Tejo são hoje praticamente o único vestígio concreto da imensa maior parte daquelas representações pré-históricas.

Para a produção dos mesmos foi utilizada borracha líquida, conhecida como látex pré-vulcanizado, composta por 70% de borracha seca em suspensão e um pequeno percentual de amoníaco que impede a coagulação do material. Após a aplicação de uma camada fina do produto sobre a superfície que se deseja moldar, a evaporação da água e do amoníaco proporciona a formação de uma película de borracha vulcanizada que registra as características daquela superfície em que foi aplicado (QUEROL *et al.* 1975b).

De acordo com Baptista *et al.* (1984) e Querol *et al.* (1975b), o processo por meio do qual os moldes que estudamos foram produzidos seria bastante simples, sendo composto por algumas etapas fundamentais e podendo ser sucintamente descrito, de acordo com os autores, da seguinte maneira:

- *Preparação da superfície rochosa a ser moldada:* Nesta primeira etapa eram definidos os limites da área que seria moldada¹⁶, procedendo-se logo em seguida a limpeza da mesma através da utilização de uma escova e de água (esta última apenas quando a rocha se encontrava com elevado grau de sujeira). Durante as primeiras campanhas, fazia-se ainda uso de plasticina para preencher todas as fissuras e fraturas existentes na superfície da rocha

¹⁶ Deve-se ter em consideração que a maioria dos moldes em látex foi produzida, por questões de economia de material, sobre os conjuntos de gravuras rupestres e não seguindo os limites dos suportes rochosos em que tais conjuntos se encontravam. Dessa forma, a elaboração de qualquer conclusão referente ao aproveitamento dos suportes com base apenas na observação dos moldes é algo questionável e facilmente suscetível a erros.

antes da moldagem, sendo esta prática abandonada pouco tempo depois por não gerar resultados relevantes.

- *Aplicação do látex:* Esta ação era realizada através da utilização de um pincel e da aplicação do látex em camadas sucessivas e sobrepostas até se atingir uma espessura que garantisse boa visualização da gravura moldada e resistência do molde à ação do tempo. Tal aplicação deveria ser cuidadosa, evitando passar o pincel repetidas vezes em uma mesma área e buscando distribuir o produto de maneira homogênea sobre a superfície moldada, evitando assim o acúmulo do mesmo em determinados pontos e a criação de bolhas de ar ou de látex líquido após a secagem da camada, o que em ambos os casos poderia comprometer a qualidade do molde. Assim que uma camada de látex se encontrava seca, procedia-se à aplicação da próxima, sendo ao todo aplicadas entre 6 e 9 destas (dependendo do tamanho do molde). A primeira delas seria responsável pelo registro do negativo das gravuras enquanto as demais atuariam como um suporte para garantir a consistência do molde (após a terceira ou quarta camada, aplicava-se uma maior quantidade de látex para a formação das seguintes) (Figura 3.1).
- *Aplicação da tarlatana:* Este tecido poroso de algodão, similar à gaze, era aplicado após a sexta ou sétima camada de látex, antes desta estar completamente seca. A tarlatana deveria cobrir toda a área do molde sendo necessária especial atenção para fazer com que esta se introduzisse em todas as reentrâncias da superfície rochosa e ficasse corretamente aderida ao látex da camada sobre a qual era posta antes de serem aplicadas as camadas seguintes. A utilização desse material reforçava, assim, a estrutura do molde e aumentava também consistência e solidez.
- *Registro de informações e remoção do molde:* Após serem realizados os três passos anteriores, aguardava-se a secagem total do molde para então removê-lo da rocha puxando suavemente suas extremidades. Antes disso, porém, deveriam ser anotadas atrás do próprio molde as informações

referentes ao número do conjunto gravado (com os códigos de eventuais subdivisões realizadas), a devida indicação do sítio a que pertencia e a orientação no sentido Norte-Sul (por causas que desconhecemos esta orientação não foi registrada na quase totalidade dos moldes do Cachão do Algarve, estando presente em apenas quatro exemplares).

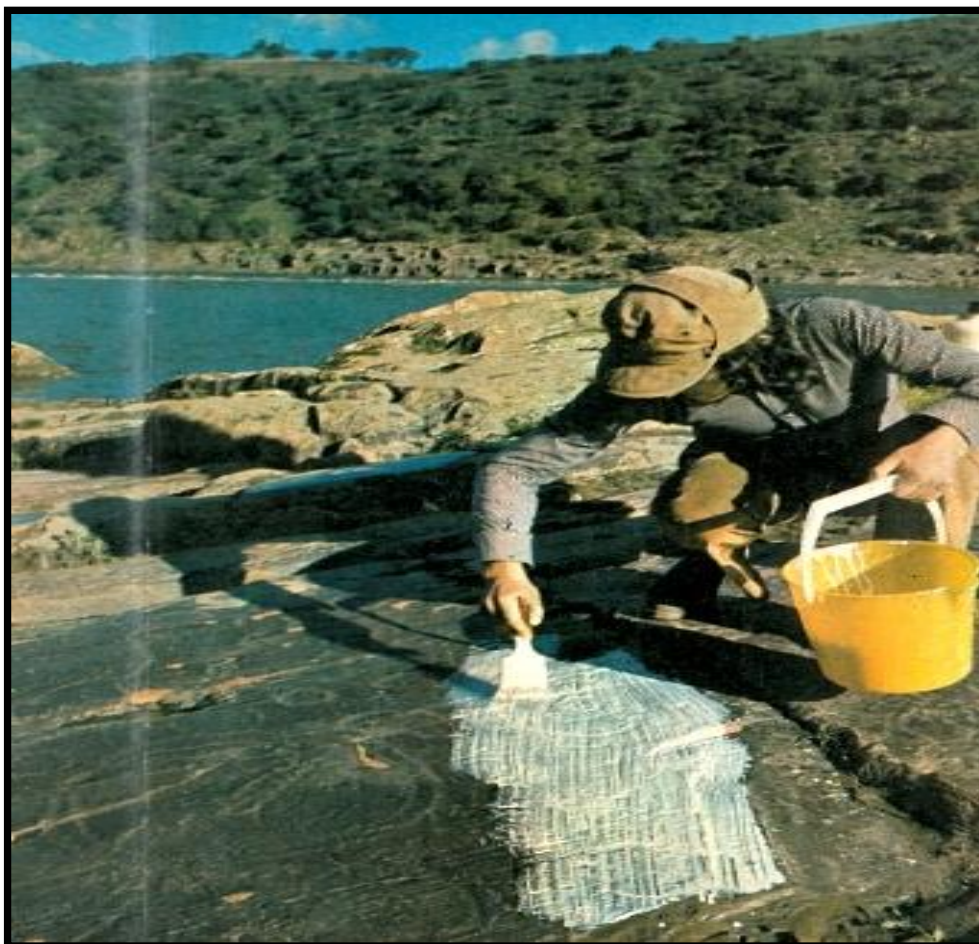


Figura 3.1 – António Martinho Baptista aplicando látex sobre gravuras rupestres do Vale do Tejo. (Fotografia publicada por Caire (1973 apud. Açafa Online n.4, 2011).

Estando o molde pronto, após estas etapas propriamente produtivas, o trabalho sobre o mesmo continuava em gabinete, visando essencialmente a sua conservação. Para isso, se aplicava pó de talco sobre a superfície do molde no intuito de protegê-lo da ação de agentes atmosféricos e procurando impedir que o mesmo se colasse a outros exemplares. Ainda nesta ocasião, cada molde recebia um número de catálogo único que o inseria no inventário geral de todos os moldes produzidos durante os trabalhos de levantamento no

Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo (BAPTISTA *et al.*1984; QUEROL *et al.* 1975b).

Mas embora tenham sido tomadas todas as providências possíveis para a manutenção dos moldes em boas condições mesmo a longo prazo, seu estado atual exige extrema atenção. Hoje, uma considerável parte dos exemplares se encontra em estado avançado de deterioração, provocada predominantemente pela ação de fungos que corroem o látex e acabam por “apagar” as formas das gravuras moldadas. Em outros casos, o próprio pó de talco acabou formando, por ação combinada do tempo e da umidade, uma crosta branca que dificulta a identificação das gravuras. Nesse contexto, o trabalho de levantamento que vem sendo realizado sobre os moldes desde 2008, no âmbito do já referido Projeto RupTejo, tem se tornado cada vez mais necessário e urgente.

3.2.2 O PROCESSO DE LEVANTAMENTO

Para o estudo do Cachão do Algarve, 301 destes moldes foram nosso instrumento de trabalho fundamental, sendo a partir da análise dos mesmos que realizamos a classificação tipológica dos motivos rupestres gravados no sítio (apresentada no Capítulo 5) e a compilação do *corpus* formado por estes. Além disso, tal atividade nos permitiu a criação hipóteses sobre o possível processo tecnológico de produção das gravuras, a partir da comparação entre os resultados de nosso procedimento experimental (apresentado no Capítulo 6) e os dados provenientes da análise dos negativos dos pontos de impacto dos golpes efetuados pelos homens pré-históricos ao gravar seus símbolos por meio da técnica de picotagem, presentes originalmente na superfície da rocha suporte e hoje visíveis nos moldes.

No entanto, para “extrair” as informações contidas nos moldes, foi necessário proceder ao levantamento de cada um deles através da realização de decalques diretos, baseando-nos, para isso, em uma metodologia publicadas por Abreu *et al.* (2010) e Abreu & Jaffe (1996) para levantamentos de gravuras rupestres. Tal atividade foi realizada seguindo o seguinte protocolo de trabalho:

• **Material utilizado:**

- 3 rolos de Plástico Cristal (100 m cada) com 0.8 mm de espessura (Figura 3.2).
- Marcadores permanentes de cor preta (ponta grossa) (Figura 3.3)
- Marcadores permanentes de cor vermelha (ponta fina) (Figura 3.4)
- Marcadores permanentes de cor azul (ponta fina) (Figura 3.5).
- Marcadores permanentes de cor verde (ponta fina) (Figura 3.6).
- Régua de 1,50 m (Figura 3.7).
- Tesoura (Figura 3.8).
- Massa adesiva reutilizável (Blu Tack) (Figura 3.9).
- Candeeiro com lâmpada amarela (Figura 3.10).
- Alcool etílico 96% V/V (Figura 3.11).
- Algodão/Cotonetes (Figura 3.12)



Figura 3.2.



Figura 3.3.

Figura 3.3.

Figura 3.5.

Figura 3.6.



Figura 3.7.



Figura 3.8.



Figura 3.9.



Figura 3.10.



Figura3.11.



Figura 3.12.

- **Procedimento**

Primeiramente, foi necessário produzir folhas plásticas adequadas à realização dos decalques diretos sobre os moldes. Para isso, a cada metro de plástico desenrolado foram desenhados, com marcador permanente de cor preta (ponta grossa), 2 retângulos de 84 cm x 59 cm, lado a lado e com um intervalo de separação de 4 cm entre si (Figura 3.13). Estas dimensões (correspondentes ao tamanho de 8 folhas A4 juntas), além de proporcionar uma boa área de trabalho facilitaram a posterior digitalização do decalque, visto que com este tamanho a folha foi facilmente digitalizada por inteiro ao utilizarmos um scanner de tamanho A0.

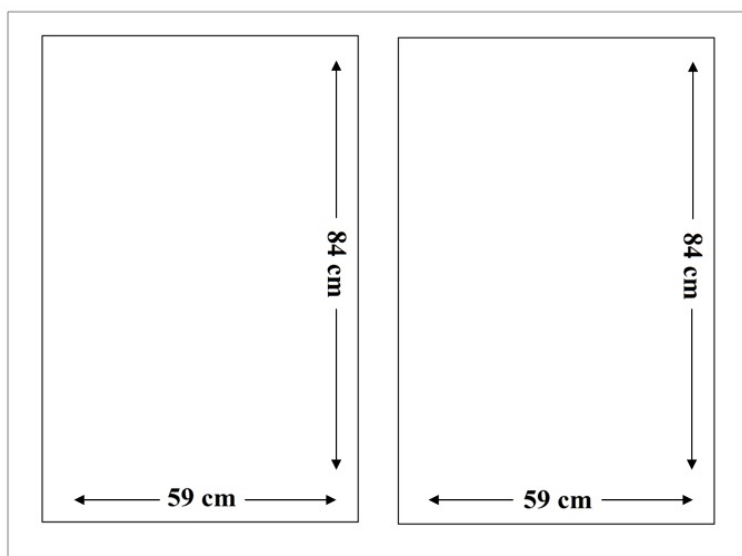


Figura 3.13 – Folhas plásticas para a realização dos decalques diretos.

Após terem sido recortados, a parte interna daqueles retângulos configurou nossa área de trabalho, tendo sido deixado, em seu lado externo, margens de 2 cm onde foram escritas, com o mesmo marcador permanente, as informações indicadas atrás do molde a ser decalcado na altura de sua produção e o respectivo número da folha de decalque, nos casos em que houve a necessidade de utilizar mais de uma. Quanto à orientação Norte-Sul, raramente encontrada nos moldes do Cachão do Algarve, sua indicação foi marcada sempre em alguma parte livre da porção superior da área de trabalho (Figura 3.14).

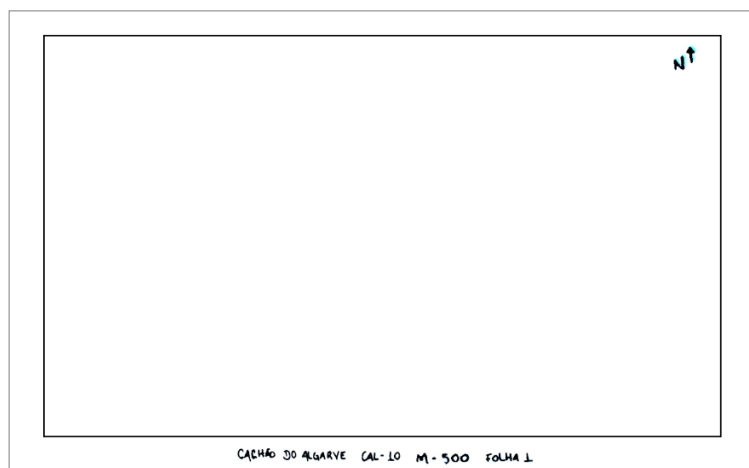


Figura 3.14 – Folha plástica para realização dos decalques diretos, com indicação da orientação Norte-Sul.

Em seguida, cada folha plástica foi posicionada sobre o molde que se pretendia decalcar, fixando-as na mesa com blu tack (Figura 3.15). Ainda que nos casos em que o molde possuía pequenas dimensões uma única folha tenha sido suficiente para realizar o trabalho, houve situações nas quais foram necessárias várias delas, tendo sido as mesmas cuidadosamente posicionadas sobrepondo-se uma à outra em 1 cm e tendo sido os limites de tal sobreposição marcados (com marcador permanente de cor azul e ponta fina) na folha sobreposta, para que posteriormente fosse possível realizar a remontagem do decalque (Figura 3.16).

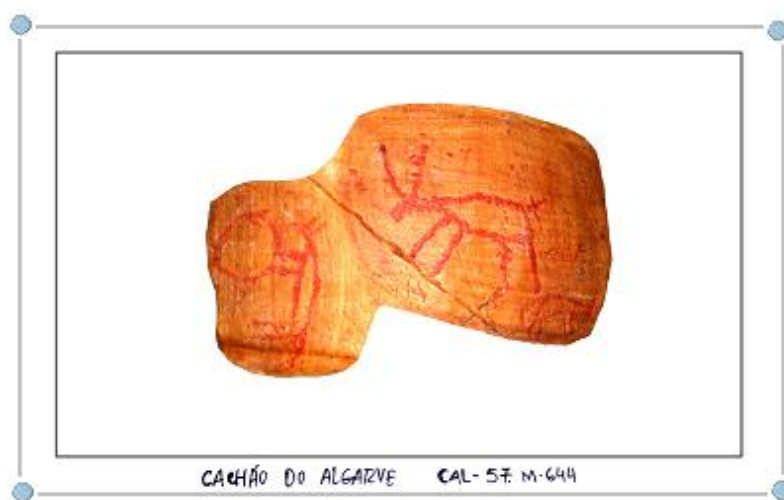


Figura 3.15 – Folha plástica devidamente posicionada sobre o molde em látex.

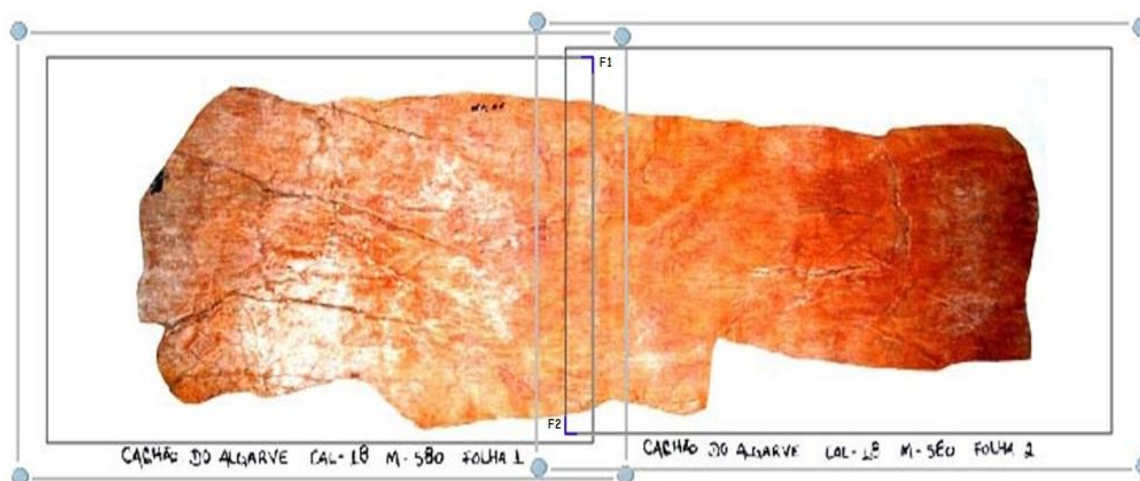


Figura 3.16 – Exemplo de sobreposição das folhas plásticas durante a realização de um molde de grandes dimensões.

No entanto, as folhas foram posicionadas uma a cada vez (da esquerda para a direita e de cima para baixo) e não todas logo de início, ou seja, posicionamos a folha 1 sobre o molde, realizamos o decalque da área e somente em seguida posicionamos a folha 2, assim sucessivamente. Isto, além de manter o decalque organizado em uma ordem de trabalho, impediu que as folhas que não estavam em uso fossem amassadas.

Estando a folha 1 devidamente posicionada sobre o molde, era realizado nesta o contorno do mesmo utilizando marcador permanente de cor preta (ponta grossa) (Figura 3.17). Nos casos em que o molde cabia inteiramente na área de trabalho da folha, podíamos realizar todo o seu contorno de uma só vez, enquanto que nas ocasiões em que decalcávamos moldes grandes, utilizando várias folhas, era necessário posicionar a folha sobre determinada área do molde e marcar a parte de seu contorno que ali se enquadrava, repetindo o processo nas demais folhas.

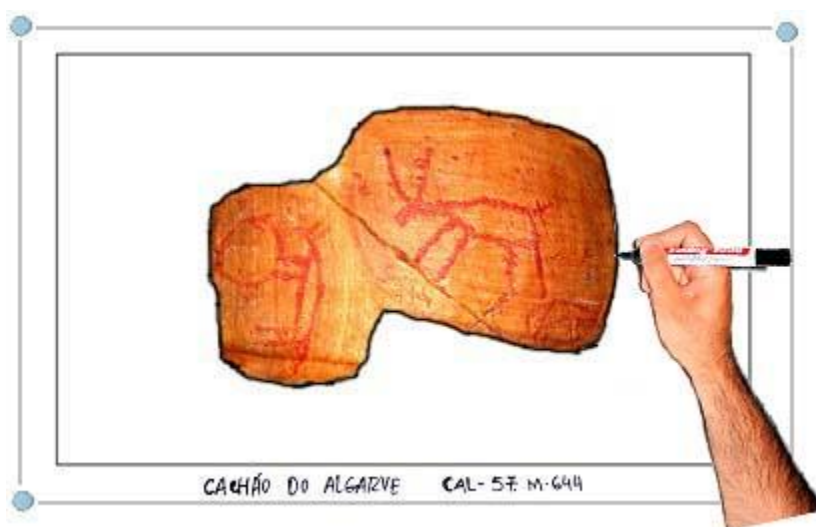


Figura 3.17 – Processo de decalque direto sobre o molde em látex. Realização do contorno.

A próxima etapa seria a realização do decalque propriamente dito. No entanto, devido ao fato de que a grande maioria das gravuras moldadas dificilmente é bem visualizada sob a incidência de luz natural, foi necessário controlar a incidência de luz na sala em que trabalhávamos e a utilizar luz rasante, obtida através do uso de um candeeiro com lâmpada de cor amarela (como o uso de luz rasante intenciona a criação de sombras que destaquem os relevos das gravuras moldadas, a lâmpada amarela não pode ser substituída pela branca, pois esta última não gera sombras adequadas). Estes dois fatores foram absolutamente determinantes para o êxito da atividade tendo sido a sala de trabalho mantida completamente escura (luzes apagadas e cortinas pretas duplas cobrindo as janelas) e a luz rasante constantemente movimentada ao redor do molde buscando os ângulos de incidência que proporcionassem a melhor visualização das formas moldadas.

Assim, estando o contorno feito e as condições adequadas de iluminação preparadas, eram marcadas na folha sobre o molde (com marcador permanente de cor vermelha e ponta fina) o contorno de todas as fissuras da superfície rochosa moldada (Figura 3.18), bem como as áreas danificadas pela ação de fungos, quando existentes (contornadas com marcador permanente de cor verde e ponta fina, e preenchidas com “X” da mesma cor).

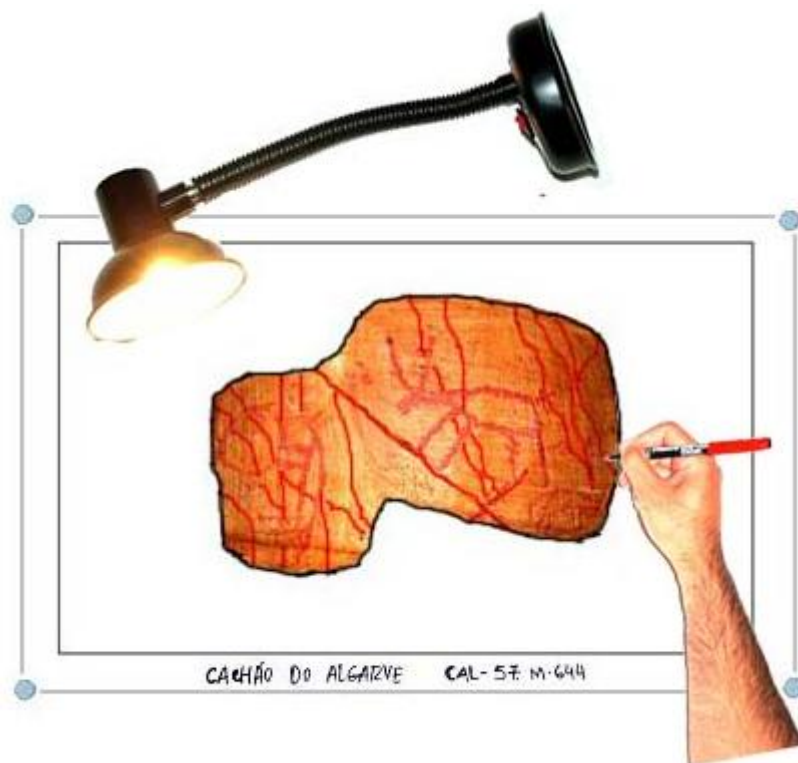


Figura 3.18 – Processo de decalque direto sobre o molde em látex. Marcação das fraturas.

Concretizadas as etapas anteriores, podia-se finalmente iniciar o decalque das gravuras moldadas (Figura 3.19). Como as gravuras foram originalmente produzidas por meio da técnica de picotagem, o decalque foi realizado marcando (com marcador permanente de cor preta e ponta grossa) um por um dos pontos de impacto que dão forma à gravura, ou seja, a ação do marcador se assemelhou àquela realizada pelo instrumento lítico no momento de gravar. Tal procedimento, além de garantir a maior fidelidade do decalque, permitiu que fossem visualizados no decalque aspectos técnicos das gravuras como, por exemplo, a densidade de pontos picotados produzidos para criar suas formas. Assim, foram absolutamente evitadas ações como: apenas contornar a gravura evidenciada no molde, apenas pintar homogeneamente sobre a gravura ou contornar a gravura e em seguida pintar o interior das áreas marcadas. No caso da picotagem, as últimas ações referidas geram, além da perda de informações, a criação de distorções e erros no resultado final do decalque.



Figura 3.19 – Processo de decalque direto sobre o molde em látex. Marcação das gravuras.

Procurou-se ainda efetuar o decalque também sempre da esquerda para a direita e de cima para baixo, pois sendo o realizador destro, isso impediu que sua mão entrasse em contato com a tinta do marcador ainda úmida sobre a área de trabalho, evitando ocorrência de possíveis borrões. No caso de um realizador canhoto, deve-se decalcar da esquerda para a direita mantendo a ordem de cima para baixo (note-se que aqui estamos falando da ação de decalcar e não da montagem das folhas do decalque).

Outro ponto importante diz respeito à área em comum de 1 cm formada entre duas folhas quando estas são sobrepostas. Quando haviam gravuras marcadas nesta área da folha sobreposta as mesmas foram marcadas novamente na respectiva área da folha que lhe sobrepôs, o que posteriormente também facilitou a remontagem do decalque.

Por fim, em relação a ocorrência de erros durante a realização dos decalques, utilizamos álcool e algodão/cotonetes para corrigi-los.

Abaixo (Figura 3.20), podemos visualizar um exemplo do resultado final do processo de levantamento dos moldes em látex através de decalque direto:

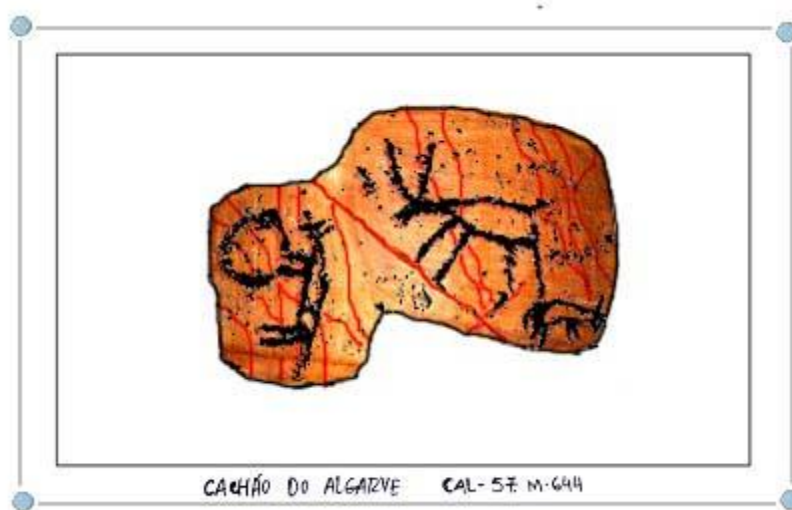


Figura 3.20 – Decalque direto sobre o molde em látex, já finalizado.

Ao final do decalque, cada gravura recebeu um número de identificação individual (escrito ao lado destas com marcador permanente de cor azul e ponta fina) no âmbito do molde de que faz parte, para que assim pudesse ser adequadamente inserida no banco de dados geral através do qual organizamos e catalogamos as gravuras do sítio.

3.2.2.1 A FIABILIDADE DO REGISTRO DE GRAVURAS RUPESTRES ATRAVÉS DOS MOLDES EM LÁTEX E A SUBJETIVIDADE INERENTE AO PROCESSO DE LEVANTAMENTO POR DECALQUE DIRETO

No âmbito do processo de levantamento que desenvolvemos ao longo de nosso trabalho, os dois assuntos enunciados no título deste subcapítulo configuram importantes questões que não podem ser deixadas de lado.

Quanto à primeira delas, sabemos hoje que a moldagem em látex possui uma capacidade de registro limitada, funcionando bem para replicar formas gerais, mas deixando a desejar no que diz respeito a pequenos detalhes e pormenores, tanto que atualmente, nos casos extremos em que se opta pela produção de moldes (geralmente quando as gravuras serão destruídas pela construção de obras de grande impacto) se tem utilizado o silicone de alta precisão¹⁷ (ver, para exemplo: COLLADO, 2006).

¹⁷ Aceitável somente em casos extremos em que a destruição da arte rupestre seja iminente e absolutamente não haja outra alternativa por meio da qual se possa proceder ao registro de tais representações pré-históricas.

É muito provável, então, que os moldes realizados sobre as gravuras rupestres do Vale do Tejo não tenham registrado com absoluta precisão aqueles conjuntos gravados sobre os quais foram produzidos. Gravuras realizadas através de uma picotagem muito dispersa e de pouca profundidade (com menos de 1 mm), por exemplo, podem não ter sido adequadamente registradas, ficando invisíveis nos moldes ou aparecendo nestes apenas parcialmente.

Além disso, há ainda os casos de distorções evidenciados tanto nas gravuras moldadas quanto na estrutura do próprio molde. Em alguns exemplares, os pontos de impacto provenientes da picotagem se encontram deformados, apresentando um aspecto de escorrimento que pode ser a evidência de um mau processo de secagem do látex sobre suportes rochosos levemente inclinados. Tais defeitos abrangem também o registro das características do suporte moldado, fazendo com que fraturas naturais possam ser confundidas com gravuras e vice-versa.

A ocorrência de tal tipo de problemas, além de obviamente dificultar o processo de levantamento, exigindo que o realizador do decalque seja bastante experiente a ponto de conseguir identificar corretamente as gravuras mesmo em meio às distorções do látex, contribui para que o registro de gravuras rupestres através da moldagem com este produto seja hoje uma metodologia ultrapassada que deve ser evitada ao máximo.

É importante destacar ainda que após o molde estar seco, a sua retirada da rocha pode danificar superfície da mesma fazendo com que fragmentos rochosos se soltem ou que resíduos de látex permaneçam colados no interior dos negativos dos pontos de impacto das gravuras. Não bastassem tais danos mecânicos, a alta alcalinidade do látex (pH ao redor de 10.6, dependendo do solvente utilizado) pode gerar alterações químicas na pátina formada ao longo do tempo sobre a gravura, impedindo que possam ser realizados estudos conclusivos sobre este material e configurando mais um dos motivos pelos quais este método de trabalho é hoje condenado pela International Federation of Rock Art Organisations (IFRAO) (BEDNARIK, 1990).

Diante disso, fica claro que a fiabilidade do registro disponível nos moldes é contestável e precisa ser tratada com ressalvas. Sendo assim, na tentativa de obter dados mais concretos sobre esta questão, compreender a relação existente entre as características reais de uma gravura rupestre produzida sobre suporte grauváquico e aquelas características que apresenta o molde em látex produzido sobre essa mesma gravura é uma

dos objetivos do procedimento experimental que desenvolvemos neste trabalho e que será apresentado no capítulo 7.

Já no que diz respeito à realização do levantamento em si, é necessário ter em conta que a todo e qualquer decalque está inerente algum grau de subjetividade, o que desde o princípio já configura uma distorção do real. Nesse contexto, um levantamento de gravuras rupestres será sempre “um trabalho pessoal – pessoas diferentes veem coisas diferentes – e é impossível remover a subjetividade completamente”. Dessa maneira, um decalque será tão bom quanto o for o seu realizador, e inevitavelmente todos cometem erros, os quais serão maiores ou menores de acordo com a metodologia utilizada e a experiência do indivíduo (BAHN, 2010:17-18).

Ao longo de nosso trabalho, pudemos perceber na prática tais efeitos do fator “subjetividade”. Em algumas ocasiões notamos, por exemplo, a maneira como uma mesma gravura pode ser decalcada de formas diferentes por realizadores distintos, tanto que, imersos no debate sobre esta questão, desenvolvemos uma pequena experiência com o molde CAL99 M159, o qual apresenta, além de círculos simples e outras formas irregulares, um círculo concêntrico de dois anéis em sua área central, sobreposto, em seu anel externo pela cabeça de um zoomorfo.

Após o referido exemplar ter sido levantado por três realizadores sem experiência na atividade e por outros dois realizadores com experiência, as discordâncias evidenciadas nos decalques foram bastante significativas. Entre os indivíduos sem experiência ocorreram diferenças tanto na identificação das gravuras, vendo arte rupestre em marcas de pontos naturais, como na maneira de marcá-las, tendo os três produzido com o marcador permanente pontos demasiadamente grandes ou pequenos demais para marcar a picotagem. Além disso, apenas um dos três indivíduos em questão conseguiu perceber e marcar a sobreposição da maneira correta, tendo dois deles realizado o decalque com o círculo sobrepondo o zoomorfo. Entre os realizadores com experiência as diferenças foram mínimas, embora existentes. Tanto a identificação das gravuras quanto a marcação da sobreposição ocorreu de maneira idêntica e correta, sendo evidenciada apenas uma pequena distinção no tamanho dos pontos produzidos com o marcador permanente para marcar a picotagem, o que em nossa opinião se deve às variações pessoais de gesto técnico de cada uma dos realizadores.

Assim, procurando manter o máximo possível de rigor e precisão nos levantamentos e tentando minimizar a presença de traços pessoais dos realizadores, todos os decalques produzidos sobre os moldes do Cachão do Algarve foram revisados por duas pessoas, ambas com experiência em levantamentos de arte rupestre, identificando e corrigindo erros e discutindo sobre a marcação, ou não, de quaisquer traços com características duvidosas ou de difícil visualização.

3.2.3 REGISTRO DAS INFORMAÇÕES NA FICHA DE DIAGNÓSTICO

Ao longo do processo de levantamento foram ainda registradas a maior quantidade de informações possíveis, tanto referentes às gravuras decalcadas quanto aos moldes em si.

Para isso, fez-se uso da ficha de diagnóstico do Laboratório de Arte Rupestre do Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado Vale do Tejo/Instituto Terra e Memória, criada especificamente para o estudo dos moldes em látex.

Sendo a ficha composta por quatro páginas, na primeira delas (Figura 3.21), registrou-se, de início, além do número da própria ficha, o nome do sítio arqueológico de que provém o molde, o número da rocha em que se encontrava o específico conjunto de gravuras moldado e o número de inventário geral do molde.

Em seguida, foram tomadas informações sobre o processo de levantamento, sinalizando se o material já havia sido fotografado e decalcado para então indicar o número de folhas plásticas utilizadas na realização do decalque. Estas foram informações muito importantes a nível organizacional visto que, no caso das fotografias, evitaram que se perdesse tempo repetindo atividades já concluídas, enquanto que o conhecimento sobre o número de folhas que compõem os decalques facilitou o manejo dos mesmos quando se procede a sua posterior remontagem, evitando também que a eventual perda de uma ou mais folhas passasse despercebida.

Inseriu-se também, nesta mesma página, um croqui do molde sendo sobreposto pelas folhas plásticas na posição em que estas se encontravam ao final do decalque. Importante destacar que cada uma das folhas foi sinalizada através da letra F seguida de seu respectivo número (por exemplo: F1 para a folha número 1), no intuito de que fossem evitadas trocas de folhas e proporcionando assim uma montagem mais rápida e objetiva.

Foram registradas ainda informações detalhadas sobre o molde em si, indicando seu estado de conservação, suas dimensões e a existência, ou não, de uma orientação no sentido Norte-Sul assinalada.

Já a segunda página (Figura 3.22) se destina especificamente ao registro de informações sobre as gravuras rupestres existentes no molde. Primeiramente foi assinalado o número total de gravuras identificadas, procedendo-se então à descrição detalhada daquelas através da indicação de seu número individual no decalque, de sua tipologia (de acordo com as categorias básicas apresentadas na tabela tipológica encontrada na terceira página da ficha), da folha plástica em que se encontrava, de suas dimensões máximas e das características do picotado através do qual foi produzida (se um picotado denso ou disperso). Note-se que aqui são registrados múltiplos níveis de informação, abrangendo desde os aspectos organizacionais do decalque até as questões referentes às formas das gravuras e os aspectos técnicos envolvidos em sua produção.

Na terceira página (Figura 3.23), encontra-se a já citada tabela tipológica básica que serve de referência para a classificação das gravuras. Abaixo desta, o quadro existente foi preenchido com o número individual de cada gravura na coluna de sua tipologia correspondente, para que se pudesse ter já desde tal momento uma contabilização exata da quantidade de cada uma das tipologias presentes no molde.

Na quarta e última página (Figura 3.24) foram indicadas todas as sobreposições e associações entre gravuras identificadas. Visto que sobreposição e associação são termos algumas vezes problemáticos, consideramos importante explicar a definição que adotamos para os mesmo. Assim, consideramos casos de sobreposição todos aqueles em que uma gravura se encontra total ou parcialmente disposta sobre outra, enquanto que como casos de associação entendemos aqueles em que uma ou mais gravuras estão encostadas uma à outra, mas sem se sobreporem. Esclarecidos estes conceitos, utilizamos os números individuais de cada gravura para assinalar entre quais delas ocorreram as respectivas sobreposições e associações.

Finalmente, foi inserida a imagem do decalque já em seu estado final, após ter sido trabalhada digitalmente de acordo com um modelo padronizado, e as informações referentes à identificação do realizador e do responsável pela atividade, bem como as especificações de local e data.

O preenchimento desta ficha após a realização de cada decalque tornou todo o registro das informações mais organizado, dinâmico e rigoroso, possibilitando a formação de um inventário completo sobre as os moldes e as gravuras do sítio Cachão do Algarve.



FICHA DE DIAGNÓSTICO DOS MOLDES DAS ROCHAS DO COMPLEXO DE ARTE RUPESTRE DO VALE DO TEJO

Projecto FCT: PTDC/HAH/ 71361/2006

Projecto RUPTEJO
Laboratório de Arqueologia Rupestre - Instituto Terra e Memória
Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado do Vale do Tejo

Ficha de Diagnóstico - Moldes do Tejo

Nº da Ficha	
-------------	--

Localização	
Nome do Sítio:	
Nº da Rocha:	
Molde:	

Informação sobre os levantamentos			
Fotografia	Sim		Não
Decalque/plástico	Sim		Não
Número de folhas			

Esquema/croqui do molde em relação à quadricula

Estado de conservação			
Péssimo		Bom	
Mau		Muito Bom	
Satisfatório		Excelente	

Dimensões			
Comprimento (máximo)			cm
Largura (máximo)			cm
Orientação	Sim		Não

Considerações sobre o estado de conservação:

Figura 3.21 – Primeira página da Ficha de Diagnóstico dos Moldes das Rochas do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo.

Número total de figuras

Nrº Figura	Tipologia da figura	Localização na folha nrº	Dimensões		Picotado	
			Comp.	Altura	Denso	Disperso
1			cm	cm		
2			cm	cm		
3			cm	cm		
4			cm	cm		
5			cm	cm		
6			cm	cm		
7			cm	cm		
8			cm	cm		
9			cm	cm		
10			cm	cm		
11			cm	cm		
12			cm	cm		
13			cm	cm		
14			cm	cm		
15			cm	cm		
16			cm	cm		
17			cm	cm		
18			cm	cm		
19			cm	cm		
20			cm	cm		
21			cm	cm		
22			cm	cm		
23			cm	cm		
24			cm	cm		
25			cm	cm		
26			cm	cm		
27			cm	cm		
28			cm	cm		
29			cm	cm		
30			cm	cm		
31			cm	cm		
32			cm	cm		
33			cm	cm		
34			cm	cm		
35			cm	cm		
36			cm	cm		
37			cm	cm		
38			cm	cm		
39			cm	cm		
40			cm	cm		

Figura 3.22 – Segunda página da Ficha de Diagnóstico dos Moldes das Rochas do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo.

3.2.4 TRATAMENTO DIGITAL SOBRE O DECALQUE

O tratamento digital dos levantamentos de gravuras rupestres é algo fundamental e obrigatório em seu processo de estudo, pois desta maneira os decalques se tornam muitíssimo mais úteis, podendo ser utilizados para ilustrar publicações e/ou compilados em um banco de dados. Para a realização deste tratamento sobre os decalques do Cachão do Algarve, seguimos o seguinte protocolo de trabalho:

- **Material utilizado**

- Scanner CalComp Scan Plus III 510C (tamanho A0)
- Computador portátil HP G42-212BR
- *Software* Adobe Photoshop CS3.
- Escala IFRAO.

- **Procedimento**

O primeiro passo desse procedimento, que aqui descrevemos de maneira resumida, foi a preparação de todas as folhas plásticas, desenhando em suas margens (ao lado dos dados de identificação do sítio e do molde) uma linha com 10 cm de comprimento. “Em seguida, cada uma das folhas foi digitalizada a uma resolução 200 dpi, sendo as imagens salvas no formato “.jpeg”.

Fazendo uso do software Photoshop, todos os decalques foram editados de maneira que se apresentassem bastante visíveis os detalhes das gravuras, fraturas, sobreposições, etc., tendo sido apagados nesta altura o desenho das margens das folhas, os dados de identificação escritos na parte externa das mesmas e os números individuais de cada gravura, estes últimos reescritos digitalmente em vermelho. Importante lembrar, no entanto, que no caso dos decalques que possuíam mais de uma folha, as imagens digitalizadas foram editadas individualmente e depois montadas no mesmo programa para formarem uma só imagem com a visão geral do levantamento.

A linha desenhada logo no início serviu, a seguir, como guia para a inserção e enquadramento da escala IFRAO e de uma nova versão dos dados de identificação no decalque (ambos preparados de acordo com um *layout* padronizado), tendo sido o tamanho da escala ajustado de acordo com os 10 cm daquela.

Assim, para a identificação do decalque foram inseridos, além no nome do sítio, do número da rocha e do número do molde, o logotipo do Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado Vale do Tejo e uma rosa dos ventos, estando esta última presente apenas quando há a indicação de uma orientação no sentido Norte-Sul.

Ao final do processo, cada decalque foi salvo nos formatos de imagem “.jpeg”, “.gif” e “.psd”. Abaixo (Figura 3.25) pode ser visualizado o resultado final desta atividade:



Figura 3.25 – Exemplo de um decalque direto finalizado, após o tratamento digital.

3.2.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS MOLDES

Além de todo o processo de levantamento acima descrito, foi necessário proceder à um detalhado registro fotográfico de cada um dos moldes do Cachão do Algarve, tanto para seu estudo e análise, quanto devido ao fato de que, após a devolução dos moldes ao Museu do Côa, não poderíamos aceder aos mesmo novamente, sendo as fotografias, então, um elemento crucial na construção do inventário sobre a arte rupestre do sítio.

Para realizar este procedimento foi montado um sistema integrado de fotografia e vídeo que nos permitiu obter fotografias de alta qualidade e desenvolver a atividade sem desperdício de tempo, fator muito importante dada a vasta quantidade de material a ser fotografado (Figura 3.26). Tal registro fotográfico foi realizado de acordo com o seguinte protocolo:

- **Material utilizado:**

- Câmera fotográfica Nikon D90
- Tripé para câmera fotográfica (140 cm)
- Computador portátil HP G42-212BR
- *Software* NKRemote Versão 2.2.1.
- *Software* Adobe Photoshop CS3.
- Projetor Benq.
- 3 Candeeiros com lâmpada amarela.
- Escala IFRAO.
- Pano de fundo preto.

- **Procedimento**

O primeiro passo do procedimento foi a montagem de todo o sistema em uma sala escura, devido às questões envolvidas na já citada relação entre iluminação do ambiente e visibilidade das gravuras nos moldes.

Tal montagem teve início através da conexão entre o computador portátil, projetor e a câmera fotográfica, concomitantemente, e da instalação do *software* NKRemote.

Na área central da sala, sobre o pano de fundo preto, dispusemos cada um dos moldes por vez, acompanhados pela escala IFRAO, e ao redor dos mesmos posicionamos a câmera fotográfica sobre o tripé e os três candeeiros (estes dispostos nas posições que

melhor proporcionassem a visualização das gravuras através da relação entre a luz emitida e as sombras criadas).

Estando o sistema montado, ligamos a câmera fotográfica e acionamos seu modo vídeo. Fazendo uso do NKRemote, nos foi possível obter uma visualização do molde em tempo real no monitor do computador portátil e na imagem projetada na parede da sala, o que se mostrou algo muito vantajoso visto que dessa forma podíamos acompanhar tanto o enquadramento do molde à lente da câmera a cada vez que o reposicionávamos quanto as condições adequadas de foco para a realização de uma boa fotografia.

Após encontrarmos a posição em que as gravuras moldadas se apresentavam mais visíveis – condição obtida através do manejo dos candeeiros em busca da incidência de luz mais conveniente para o trabalho – por meio do mesmo programa de computador acionávamos o disparador da câmera de maneira remota, realizando assim a fotografia do molde.

Importante destacar, no entanto, que nos casos em que o molde apresentava pequenas dimensões foi possível registrá-lo com apenas uma fotografia, o que não se aplicou aos moldes maiores, sobre os quais foram produzidas diversas destas para posteriormente serem tratadas digitalmente através do *software* Photoshop se convertendo em uma única imagem.

Ao longo desse procedimento realizamos, então, fotografias gerais de cada molde e de suas gravuras, utilizando a câmera à uma altura de 102 cm em relação à superfície de látex, e fotos de detalhes específicos das gravuras, utilizando a lente macro... à uma altura de 50 cm daquela (Figura 3.27).

Assim, o registro fotográfico de acordo com esta metodologia possibilitou uma grande economia de tempo, pois caso não dispuséssemos da visualização em tempo real, por exemplo, seria necessário realizar fotografias repetidamente até encontrar a posição correta do molde e a respectiva iluminação adequada para a uma boa identificação das gravuras. Além disso, o acionamento remoto do disparador eliminou a necessidade de tocar a câmera fotográfica, dando-lhe maior estabilidade durante a realização das fotografias e garantindo que o foco não fosse prejudicado por movimentos ocasionais ocorridos em um acionamento manual.

Todo o material produzido durante este procedimento faz agora parte do inventário sobre o sítio e pode ser encontrado no Anexo I.

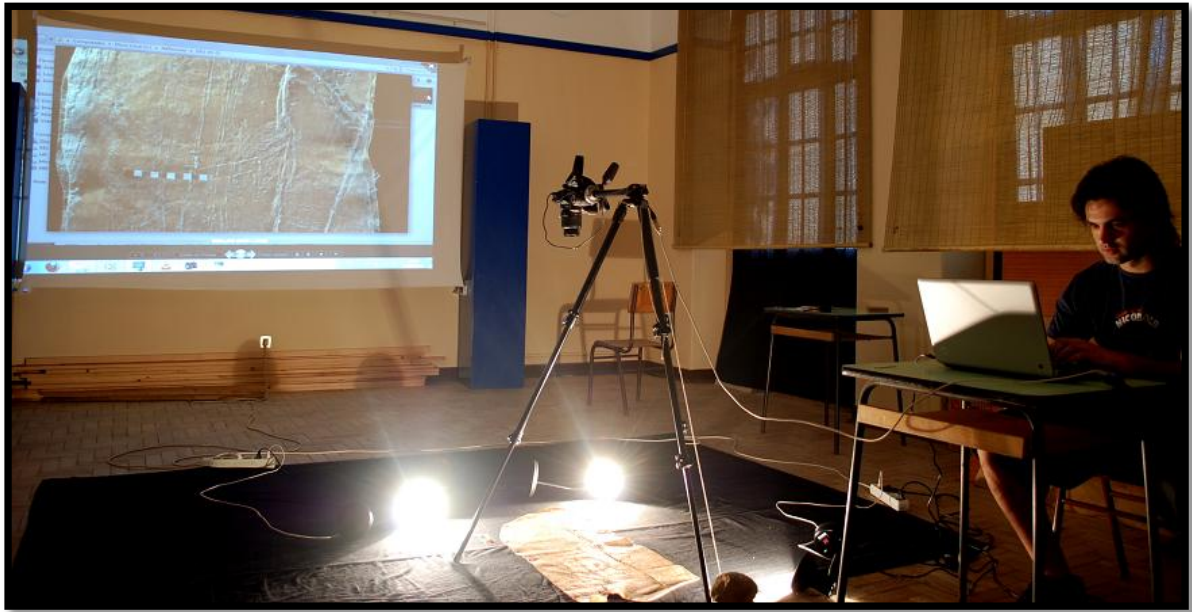


Figura 3.26 – Processo de registro fotográfico dos moldes em látex.

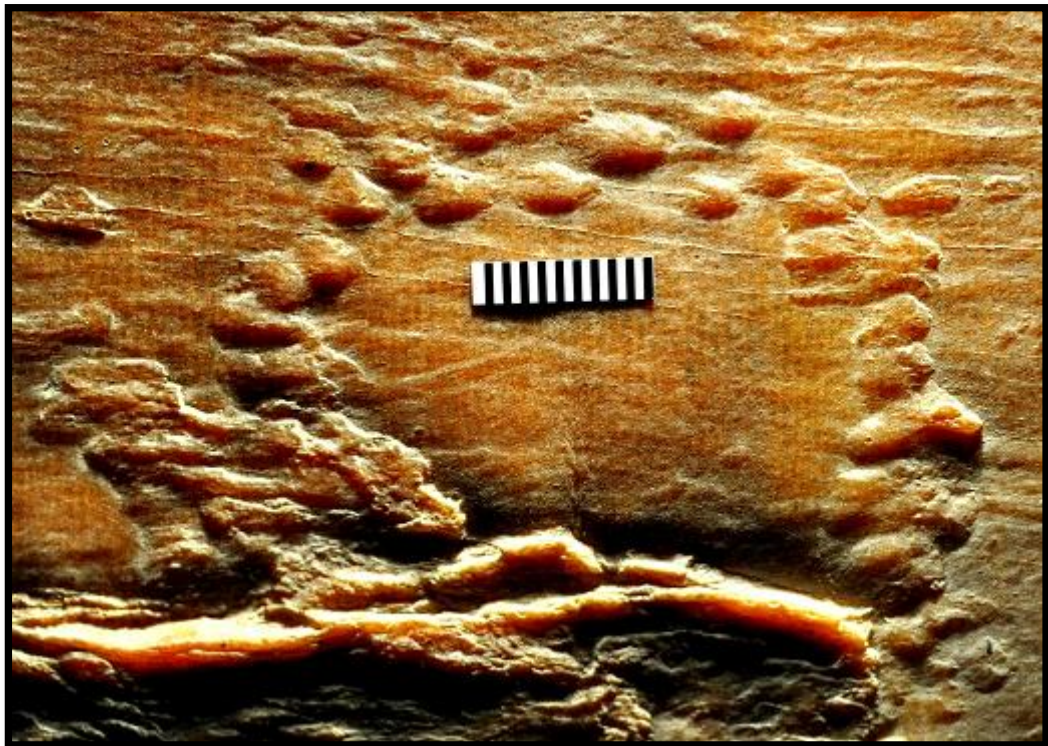


Figura 3.27 – Exemplo de fotografia realizada com lente macro para registrar os detalhes da picotagem (CAL47(1)A M708).

3.3 ANÁLISE TIPOLÓGICA

Antes de apresentarmos os parâmetros segundo os quais realizamos a análise tipológica das gravuras do Cachão do Algarve, é necessário fazer uma breve consideração sobre o emprego deste método nos estudos sobre arte rupestre.

Uma grande parte das investigações voltadas ao tema sobre o qual trabalhamos tem se limitado, há já inúmeras décadas, estritamente à descrição das morfologias de pinturas e gravuras como um fim em si. Tal perspectiva, a nosso ver, acaba conseqüentemente gerando uma “falta de discurso ou a sua redução a um número de percentuais e quadros expositivos”, culminando em uma “desumanização” da arte rupestre como cultura material (MELLO *et al.* 2007:35).

Isto não significa dizer, como é óbvio, que somos plenamente contrários ao desenvolvimento de pesquisas de acordo com tal metodologia, visto que consideramos a construção de quadros tipológicos uma etapa fundamental da investigação. Porém, acreditamos que a simples descrição de formas gravadas ou pintadas como objetivo final não permite, absolutamente, que compreendamos de maneira apropriada a complexidade do fenômeno inerente à produção de arte rupestre.

Partindo desse princípio, a análise tipológica que desenvolvemos é um meio que se soma a outras etapas em direção ao cumprimento de um objetivo comum, não configurando um fim em si mesma.

No entanto, antes de procedermos à referida análise foi necessário estabelecer um conjunto de diretrizes e categorias que guiarão a mesma. Para a concretização desta tarefa nos baseamos em Collado (2006), adaptando ao contexto do Vale do Tejo os parâmetros de análise que o autor utilizou em sua tese de doutoramento dedicada ao estudo do conjunto de gravuras rupestres de Molino Manzániz (Alconchel-Cheles, Badajoz – Espanha).

Embora nos capítulos anteriores tenhamos, por questões práticas, feito uso da mesma terminologia tipológica empregada pelos investigadores que primeiro estudaram o complexo rupestre do Tejo, optamos por desenvolver nossa análise utilizando um termo distinto para definir uma das três grandes categorias tipológicas evidenciadas nas gravuras do Cachão do Algarve. Nesse contexto, mantivemos as categorias Antropomorfos e Zoomorfos, mas, seguindo Collado (2006), utilizamos o termo “Ideomorfos” em lugar de

“Geométrico-simbólicos”, por considerarmos que o primeiro destes termos engloba de maneira mais coerente a vasta gama de representações à que se refere.

Iniciando, então, pelos **antropomorfos**, enquadrámos nessa categoria todos os motivos gravados que por sua morfologia podem ser identificados como alusivos à figura humana, sendo necessário, para isso, que estejam “obrigatoriamente representados nestes o tronco e os membros superiores e inferiores, podendo a cabeça estar ou não indicada” [tradução nossa] (COLLADO, 2006: 135). Assim:

Se excluem dessa categoria todos os motivos esquemáticos que a bibliografia tradicional vem classificando como de caráter antropomórfico (ancoriformes, cruciformes, figuras em T, figuras em Y, etc.), já que em função do critério definido, se considera que esta identificação, correta ou não, é consequência de um processo de interpretação de caráter subjetivo [...] Por isso, na classificação estabelecida para este trabalho, as últimas tipologias de figuras referidas, passam a integrar a categoria dos Ideomorfos. [tradução nossa] (COLLADO, 2006:135)

Quanto aos parâmetros de caracterização que utilizamos para classificar os antropomorfos do sítio, fizemos uso predominantemente daqueles mesmos adotados por Collado (2006), com algumas adequações exigidas pela nossa realidade de estudo. Sendo assim, cada antropomorfo foi analisado em relação às características do tronco, da cabeça, dos membros superiores, dos membros inferiores, dos detalhes anatômicos e de possíveis elementos materiais representados em associação com as figuras (armas, vestimentas, objetos, etc.)

A análise dos corpos foi, assim, dividida em três grupos:

- *Antropomorfos de Tronco Linear (ATL)*: Antropomorfos em que “o tronco se apresenta definido por uma linha vertical”, ou horizontal (dependendo da posição da figura gravada), “da qual partem os membros superiores e inferiores, independentemente da forma que adotem”. Em alguns casos, esta linha que forma o tronco pode se apresentar mais alongada passando a representar a cabeça e/ou o falo (COLLADO, 2006:135).
- *Antropomorfos de Tronco Retangular (ATR)*: Antropomorfos cujo delineamento do tronco é formado com base em uma forma retangular.

- *Antropomorfos de Tronco Oval (ATO)*: Antropomorfos cujo delineamento do tronco é formado com base em uma forma oval.

Destes três grupos, apenas o primeiro deles é utilizado por Collado (2006), sendo o segundo o terceiro adaptações criadas para o caso específico da arte rupestre Cachão do Algarve, lembrando que tanto no caso dos ACR quanto dos ACO, os corpos podem se apresentar ou não preenchido por picotagem.

Os demais elementos de caracterização foram analisados – mais uma vez segundo Collado (2006) – de acordo com os seguintes parâmetros:

- **CABEÇA**
 - REPRESENTADA
 - INEXISTENTE
 - RETA (PROLONGAMENTO DO TRONCO)
 - REDONDA (PREENCHIDA POR PICOTAGEM)
 - CIRCULAR (SEM PREENCHIMENTO POR PICOTAGEM)
- **MEMBROS SUPERIORES**
 - REPRESENTADOS
 - PARCIALMENTE REPRESENTADOS
 - EM POSIÇÃO HORIZONTAL
 - EM POSIÇÃO VERTICAL
 - EM ÂNGULO PARA CIMA
 - EM ÂNGULO PARA BAIXO
 - EM ARCO PARA CIMA
 - EM ARCO PARA BAIXO
- **MEMBROS INFERIORES**
 - REPRESENTADOS
 - PARCIALMENTE REPRESENTADOS
 - EM POSIÇÃO HORIZONTAL
 - EM POSIÇÃO VERTICAL
 - EM ÂNGULO PARA CIMA
 - EM ÂNGULO PARA BAIXO
 - EM ARCO PARA CIMA
 - EM ARCO PARA BAIXO
- **DETALHES ANATÔMICOS**
 - REPRESENTADOS
 - PARCIALMENTE REPRESENTADOS
 - INDICAÇÃO DE PÉS
 - INDICAÇÃO DE DEDOS

- INDICAÇÃO DE FALO
- INDICAÇÃO DE SEIOS
- OUTROS

- **ELEMENTOS MATERIAIS ASSOCIADOS AO ANTROPOMORFO**
 - REPRESENTADOS
 - INEXISTENTES
 - ASSOCIADO À CABEÇA
 - ASSOCIADO AO TRONCO
 - ASSOCIADO AOS MEMBROS SUPERIORES
 - ASSOCIADO AOS MEMBROS INFERIORES

Quanto aos **zoomorfos**, enquadrámos nessa categoria todos os motivos gravados que por sua morfologia podem, sem dúvidas, ser identificados como representações de animais, independentemente da espécie representada (COLLADO, 2006).

Tal categoria foi dividida em dois grupos:

- *Zoomorfos Subnaturalistas (ZS)*: todos os zoomorfos que, embora não sejam representados com o mesmo nível de realismo encontrado, por exemplo, na arte paleolítica, apresentam detalhes anatômicos que caracterizam o animal gravado.

- *Zoomorfos Esquemáticos (ZE)*: todos os zoomorfos cuja representação é formada de maneira mais simplista ou abstrata, sem detalhamentos anatômicos e apresentando apenas os traços mais básicos de construção do animal.

Este grupo dos ZE se divide ainda em quatro subgrupos, de acordo com a morfologia do corpo do animal representado:

- *Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Circular (ZETC)*: zoomorfos cujo corpo foi criado com base em uma forma circular.

- *Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Linear (ZETR)*: zoomorfos cujo corpo foi criado com base em uma linha reta.

- *Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Oval (ZETO)*: zoomorfos cujo corpo foi criado com base em uma forma oval.

- *Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Retangular (ZETRG)*: zoomorfos cujo corpo foi criado com base em uma forma retangular.

No que diz respeito aos elementos caracterização das figuras gravadas, nos baseando em Collado (2006) analisamos, tanto para os zoomorfos subnaturalistas quanto para os esquemáticos, os seguintes aspectos:

- **CABEÇA**
 - REPRESENTADA
 - INEXISTENTE
 - RETA
 - EM ÂNGULO (FORMANDO ÂNGULO COM A LINHA DO PESCOÇO)
 - SEM PREENCHIMENTO POR PICOTAGEM
 - PARCIALMENTE PREENCHIDO POR PICOTAGEM
 - TOTALMENTE PREENCHIDO POR PICOTAGEM
- **PESCOÇO**
 - REPRESENTADO
 - INEXISTENTE
 - FORMADO POR UM TRAÇO ÚNICO
 - FORMADO POR UM TRAÇO DUPLO
 - SEM PREENCHIMENTO POR PICOTAGEM
 - PARCIALMENTE PREENCHIDO POR PICOTAGEM
 - TOTALMENTE PREENCHIDO POR PICOTAGEM
- **TRONCO**
 - SEM PREENCHIMENTO POR PICOTAGEM
 - PARCIALMENTE PREENCHIDO POR PICOTAGEM
 - TOTALMENTE PREENCHIDO POR PICOTAGEM
 - FORMADO POR UMA LINHA ÚNICA.
- **MEMBROS DIANTEIROS E TRASEIROS**
 - REPRESENTADOS
 - PARCIALMENTE REPRESENTADOS
 - PERNAS RETAS ESTÁTICAS
 - PERNAS RETAS INDICANDO MOVIMENTO
 - PERNAS CURVAS ESTÁTICAS
 - PERNAS CURVAS INDICANDO MOVIMENTO

- **HASTES / CORNOS**
 - REPRESENTADOS
 - INEXISTENTES
 - LINEARES
 - CURVAS
 - RAMIFICADAS

- **CAUDA**
 - REPRESENTADA
 - INEXISTENTE
 - EM POSIÇÃO HORIZONTAL (SEGUINDO, OU NÃO, A LINHA CÉRVICO-DORSAL)
 - EM POSIÇÃO VERTICAL ORIENTADA PARA BAIXO
 - EM POSIÇÃO VERTICAL ORIENTADA PARA CIMA
 - EM ÂNGULO PARA CIMA
 - EM ÂNGULO PARA BAIXO
 - EM ARCO PARA CIMA
 - EM ARCO PARA BAIXO

- **DETALHES ANATÔMICOS**
 - REPRESENTADOS
 - PARCIALMENTE REPRESENTADOS
 - INDICAÇÃO DE ORELHAS
 - INDICAÇÃO DE ÓRGÃOS SEXUAIS
 - OUTROS

A análise tipológica sobre a terceira grande categoria, os **ideomorfos**, foi realizada tendo em conta que esta é a mais numerosa no que diz respeito a quantidade de gravuras e que reúne uma ampla variedade de motivos que muitas vezes são inclassificáveis a partir de critérios puramente formais (COLLADO, 2006). Sendo assim, englobando motivos de caráter geométrico, abstrato ou irregular, procedemos à sua divisão nos seguintes grupos, segundo a mesma terminologia utilizada pelo autor em quem temos nos baseado:

- *Estruturas Lineares Abertas* (ELA): Todos aqueles motivos picotados que com seu traçado nunca chega a delimitar uma superfície.

- *Estruturas Lineares Fechadas* (ELF): Todos aqueles motivos picotados que com seu traçado, e independentemente de sua forma, chegam a delimitar um polígono fechado que pode se apresentar vazio, preenchido ou compartimentado.

- *Pontos*: Todos aqueles motivos formados pela justaposição de negativos de pontos de impacto provenientes da picotagem que não geram um traço propriamente dito nem um espaço fechado.
- *Indefinidos*: Todos aqueles motivos que morfologicamente não se enquadram nas categorias anteriores.

Em relação aos específicos motivos enquadrados na categoria dos ideomorfos, optamos por manter a terminologia que já vinha sendo utilizada para os mesmos nos trabalhos realizados pelo Laboratório de Arte Rupestre do Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado Vale do Tejo / Instituto Terra e Memória, pois como a presente tese de mestrado se insere no âmbito de um já citado projeto maior que busca compilação do *corpus* da arte rupestre do Vale do Tejo à partir do trabalho de levantamento e análise de todos moldes em látex, a inserção dos dados relativos ao Cachão do Algarve com uma terminologia distinta no inventário geral sobre as gravuras do complexo criaria discordâncias entre estes e os dados já inseridos e organizados até o momento sobre os demais sítios.

Tendo em conta a natureza dos ideomorfos e grande variação na maneira como foram representados, realizamos a análise tipológica sobre os mesmo com foco em sua classificação morfológica e não procurando identificar elementos específicos de caracterização como fizemos para os antropomorfos e zoomorfos, categorias essas em que os motivos gravados se apresentam de maneira menos heterogênea.

Assim, a análise e classificação dos ideomorfos do Cachão do Algarve foi realizada enquadrando cada um dos motivos na mais adequada das categorias e subcategorias expostas abaixo:

ESTRUTURAS LINEARES ABERTAS

- **ESPIRAL (E SUAS VARIAÇÕES)**
- **LINHA**
- **FERRADURA**
- **SERPENTIFORME**
- **CORNIFORME**
- **SEMICÍRCULO**

- OUTROS

- **ESTRUTURAS LINEARES FECHADAS**
 - CÍRCULO (E SUAS VARIAÇÕES)
 - QUADRADO
 - OVAL
 - SOLIFORME
 - PODOMORFO
 - IDOLIFORME
 - ESCUTIFORME
 - PEGADA ANIMAL
 - COVINHA
 - OUTROS

- **PONTOS**
 - GRUPO DE PONTOS DISPERSOS
 - GRUPO DE PONTOS DENSOS
 - GRUPO DE PONTOS DENSOS E DISPERSOS

- **INDEFINIDOS**
 - INDECIFRÁVEIS

Assim, com os resultados da análise tipológica das três grandes categorias aqui expostas (apresentados no capítulo 5) pretendemos, além de contribuir para a formação do corpus das gravuras rupestres do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo através do estudo do Cachão do Algarve, não apenas fazer um exercício descritivo, mas sim buscar a identificação das escolhas temáticas realizadas pelos autores daquelas representações pré-históricas, escolhas estas que estão diretamente conectadas com o processo de formação do sítio.

3.4 ABORDAGEM TECNOLÓGICA E ARQUEOLOGIA EXPERIMENTAL

Diante da ocorrência, ainda em grande escala, de trabalhos voltados ao tema da arte rupestre que se limitam apenas à descrição de formas e cores, abordar aquelas gravuras e/ou pinturas desde um ponto tecnológico nos parece, mais do que nunca, algo fundamental e imprescindível, pois o estudo da tecnologia rupestre possibilita uma aproximação mais rigorosa e concreta do fenômeno artístico na pré-história, minimizando os “subjetivismos e interpretações gratuitas sem sustentação empírica” [tradução nossa] (SANCHIDRIÁN, 2001:14)

Dessa forma, além de analisar os aspectos técnicos das gravuras do Cachão do Algarve (tarefa realizada principalmente – mas não só – com base na minuciosa análise dos moldes em látex para identificar características relacionadas à técnica de gravação, questões estratigráficas das sobreposições, padrões de associação entre gravuras e à organização espacial dos motivos gravados¹⁸), a abordagem tecnológica que nos propusemos a realizar sobre a arte rupestre do sítio, no âmbito do presente trabalho, teve por objetivo a tentativa de identificação do processo tecnológico de produção por meio do qual teriam sido realizadas aquelas representações pré-históricas.

Para executar tal tarefa de maneira adequada, seria fundamental, então, analisar detalhadamente os vestígios da cadeia operatória que estruturou tal processo produtivo. Porém, o cumprimento desse objetivo esbarrou em algumas questões problemáticas.

O estudo das cadeias operatórias, consagrado no campo das investigações sobre indústrias líticas, costuma apresentar uma complexidade elevada, visto que, geralmente, os contextos arqueológicos não disponibilizam aos pesquisadores vestígios de todas as etapas de trabalho envolvidas, por exemplo, na produção de um determinado conjunto de instrumentos, dificultando assim uma interpretação completa dos dados obtidos. No caso

¹⁸ Esta análise da organização espacial dos motivos gravados foi realizada de forma indireta, com base na numeração dos moldes. Isto foi possível porque durante a realização da moldagem sobre um determinado conjunto de gravuras, cada molde produzido recebeu um número sequencial referente ao número da rocha em que se encontrava. Assim, embora não possamos determinar a posição exata de um conjunto gravado na área do sítio, sabemos que, por exemplo, os moldes CAL56A M166 e CAL56B(1) M194 foram realizados sobre gravuras que estavam em uma mesma rocha, ou seja, fazendo parte de um mesmo conjunto. Dessa forma, com tal análise objetivamos determinar se haveria ou não uma relação entre características morfológicas e posição no sítio, o que, em outras palavras, significa dizer se determinados tipos morfológicos estariam padronizadamente representados juntos em conjuntos específicos ou se os mesmos se encontrariam dispersos por diversos conjuntos, sem um padrão de organização baseado na morfologia (podendo estes estar organizados segundo outro padrão cuja identificação dos parâmetros organizacionais se encontra, obviamente, além de nosso alcance).

de uma cadeia operatória por meio da qual se produziram gravuras rupestres, tal dificuldade é também uma constante, pois, além de não termos um conhecimento aprofundado sobre as técnicas envolvidas e desconhecermos a gestualidade empregada, os instrumentos utilizados para gravar raramente são encontrados, tanto devido à sua ausência no contexto arqueológico, por razões diversas, quanto devido à falta de experiência dos investigadores para identificá-los entre outros artefatos líticos eventualmente recuperados (ALVAREZ *et al.* 2001). Com isso, restam apenas as informações relacionadas aos suportes rochosos onde estão gravadas as imagens e às características morfológicas das gravuras em si, ficando aberta uma grande lacuna no que diz respeito aos instrumentos que, por meio das mãos do homem, propiciaram a formação material daquelas representações. Consequentemente, tal fato dificulta, em muito, o desenvolvimento de uma reconstrução adequada da ação produtiva das gravuras rupestres a nível de processo.

No caso do Cachão do Algarve, a realização desta tarefa seria ainda mais trabalhosa, tanto devido às características originais do local onde foi formado o sítio (apresentadas no capítulo 2), quanto em consequência das condições em que o mesmo se encontra atualmente.

Tendo as milhares de gravuras rupestres que estudamos sido produzidas nos grauvaques que compõem as margens do rio Tejo, não foi possível a formação de um contexto arqueológico imediato aos suportes gravados onde pudessem hoje, em uma situação ideal, ser encontrados os instrumentos utilizados para a produção das mesmas. Além disso, como foi inúmeras vezes referenciado até aqui, a quase totalidade do sítio se encontra agora coberta pelas águas do rio, fazendo com que percamos parcialmente também o acesso às informações relacionadas aos suportes rochosos e ao aspecto morfológico das gravuras, condição esta que é amenizada, no primeiro caso, pela observação das poucas fotografias do sítio disponíveis e, no segundo, pela análise dos moldes em látex.

Obviamente, os poucos exemplares que se encontram acima do nível das águas (cerca de trinta gravuras), podem fornecer ainda informações importantes sobre tais questões, porém, o estudo apenas desta ínfima amostra do que era o Cachão do Algarve não é suficiente para que se possam ser definidas características gerais para o sítio.

Sendo assim, diante de tais condições, ainda seria possível estudar a cadeia operatória de produção das gravuras do Cachão do Algarve e identificar o processo tecnológico de acordo com o qual teria sido realizada aquela arte rupestre?

Nossa resposta para esta questão é, concomitantemente, não e sim.

Acreditamos que o estudo direto de tal cadeia operatória seria algo impossível, fundamentalmente em função da já citada absoluta inexistência de quaisquer vestígios concretos referentes aos instrumentos utilizados para gravar e à ação de formativa dos conjuntos de gravuras.

No entanto, defendemos que ainda assim seria possível cumprir com o objetivo da abordagem tecnológica que propusemos, recorrendo, para isso, à utilização da Arqueologia Experimental com a intenção de construir a proposta de um hipotético processo tecnológico de produção para as gravuras rupestres do sítio.

Cabe aqui ressaltar, que “é sempre legítimo formar hipóteses” (LÉVI-STRAUSS, 2008[1975]:18) desde que as mesmas sejam coerentemente construídas com base em dados empíricos, sendo muito mais proveitoso hipotetizar sobre uma questão problemática – mesmo que seja apenas para encontrar novas perguntas e não respostas – do que simplesmente não o fazer e aderir a um conformismo acomodado que dá por encerrada a investigação quando esta se encontra ainda muito aquém de seus limites possíveis, culpando por essa letargia investigativa a inexistência de um contexto arqueológico em condições perfeitas para a realização do trabalho, condição esta que em arqueologia pré-histórica, e ainda mais em arte rupestre, sabemos nós, é consideravelmente rara.

Partindo, então, do princípio de que “um experimento é, por definição, um método para estabelecer uma conclusão fundamentada, contra uma hipótese inicial, por tentativa ou teste” [tradução nossa] (REYNOLDS, 1999:157), a Arqueologia Experimental, mais que um procedimento de estudo, deve ser entendida como um método de contrastação de hipóteses através da experimentação, o qual sendo desenvolvido de forma rigorosa e a partir de uma clara problemática de trabalho, não valida, mas sim permite sustentar (ou negar), a viabilidade de hipóteses interpretativas a respeito da pré-história construídas com base em processos técnicos desenvolvidos na atualidade (BAENA, 1997; COLES, 1979; REYNOLDS, 1999).

No entanto, é preciso deixar clara a extrema necessidade de rigor no controle de qualquer experimentação que se pretenda científica, pois inclusive “muitos investigadores

que dizem fazer Arqueologia Experimental possivelmente se movem apenas no mundo da mera reprodução” [tradução nossa] (BAENA, 1997:3), visto que o fato de “saber lascas ou trabalhar sobre osso ou haste não configura necessariamente a realização de um modelo experimental” [tradução nossa] (BAENA, 1998:3). Por outro lado, “aspectos como destreza, aprendizagem, ou capacidade resultam cruciais como ponto de partida no desenvolvimento da experimentação, já que sem uma correta avaliação dos mesmos nosso experimento carecerá de valor” [tradução nossa]. Por esse motivo, lançar-se, por exemplo, ao estudo de sequências de lascamento de instrumentos líticos sem conhecer os mínimos princípios experimentais do processo, resulta em um completo absurdo (BAENA, 2001:1).

Nesse sentido, é necessário distinguir a “verdadeira experimentação”, ou seja, a Arqueologia Experimental – na qual os modelos são “construídos como resposta a problemas arqueológicos concretos” – dos “modelos reprodutivos a partir de padrões arqueológicos e mediante a utilização de vias mais ou menos rigorosas” [tradução nossa] (BAENA, 1998:4).

Buscando clarificar esta questão, Baena (1997:3-4) apresenta três modelos distintos de aplicação da Arqueologia Experimental:

- *Modelos experimentais não rigorosos ou de aquisição de perícia:* Nestes casos o processo técnico não é controlado em nenhuma de suas variáveis, bastando obter um resultado material o mais semelhante possível ao modelo pré-histórico. Resulta inútil para a extrapolação científica, mas é necessário na medida em que permite ao experimentador ganhar experiência suficiente para não falsear os modelos rigorosos.
- *Modelos rigorosos com baixo ou pouco controle de variáveis:* Nestes casos o processo técnico é desenvolvido de modo rigoroso, mas ou não se realiza um intensa tomada de dados, ou estes são parciais, ou o processo se acelera artificialmente em alguma de suas fases. São modelos válidos para o estudo de aspectos muito concretos ou como complemento a experimentos previamente realizados, cumprindo também um papel essencial na aquisição de experiência por parte do experimentador.

- *Modelos rigorosos com alto controle de variáveis:* São os modelos experimentais que permitem, por seu rigor e minuciosidade, estabelecer padrões de comparação com processos pré-históricos. São uma base essencial na interpretação técnico-funcional do registro arqueológico.

Para cumprir adequadamente nossos objetivos e poder criar uma proposta de processo tecnológico de produção para as gravuras rupestres do Cachão do Algarve, desenvolvemos então um trabalho experimental que se enquadra justamente na terceira das categorias acima apresentadas, ou seja, um modelo rigoroso com alto controle de variáveis, o qual, devemos destacar, embora tenha fornecido importantes informações sobre o processo técnico de nosso interesse, absolutamente não configura uma “ponte” para a mente dos homens pré-históricos, visto que “o experimentador pertence à um universo cultural distinto dos que fizeram parte do passado, não sendo, por isso, possível reproduzir mentalidades e espiritualidades passadas” (SAMPAIO & AUBRY, 2008:14).

Todas as questões relacionadas a este trabalho experimental, desde a problemática de estudo que lhe deu origem, seus objetivos, a metodologia empregada, o procedimento realizado e os resultados obtidos, além da proposta de um hipotético processo tecnológico de produção para as gravuras rupestres do Cachão do Algarve, se encontram detalhadamente apresentadas no capítulo 5, bem como no capítulo 4 se encontram os resultados da análise dos aspectos técnicos das gravuras.

4. AS GRAVURAS RUPESTRES DO CACHÃO DO ALGARVE: CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA E ASPECTOS TÉCNICOS

A análise tipológica que realizamos sobre os moldes em látex da arte rupestre do Cachão do Algarve proporcionou a identificação e classificação de 1603 gravuras em três grandes categorias, nas quais foram inseridas de acordo com suas características morfológicas.

Porém tendo como foco o estudo das representações pré-históricas do sítio em si, e não apenas dos 301 moldes da coleção, utilizamos também em nossa classificação informações bibliográficas sobre as gravuras para as quais não possuíamos uma cópia em borracha líquida, devido ao fato de seus respectivos moldes terem desaparecido no curso dos últimos quarenta anos. Assim, o número total de gravuras analisadas subiu para 1631.

Optamos por utilizar, no entanto, apenas as referências em que fossem apresentados os decalques de tais gravuras, para que assim pudéssemos proceder à sua classificação de acordo com nossos próprios parâmetros. Baptista (1981), por exemplo, refere a existência de uma suposta representação de equídeo em alguma parte da rocha 101 do Cachão do Algarve (provavelmente 101A, visto que temos acesso apenas ao molde nomeado como 101B), mas como não apresentou o decalque de tal gravura, esta não foi levada em conta para a classificação que realizamos.

Para além do plano morfológico, tal classificação foi complementada ainda pelo estudo dos aspectos técnicos das gravuras de cada categoria, objetivando dessa maneira realizar uma abordagem mais completa daquelas representações. Como já foi referenciado no capítulo anterior, além de analisar as características relacionadas à técnica de produção das gravuras, focamos também nossa atenção às questões relacionadas à estratigrafia das gravuras no suporte rochoso (buscando identificar a existência de possíveis relações regulares de sobreposição entre determinados motivos), à padrões de associação (buscando identificar a existência de possíveis relações regulares de associação entre determinados motivos) e à dispersão espacial dos motivos no sítio (buscando identificar a existência de uma possível relação entre características morfológicas dos motivos e seu posicionamento na área do Cachão do Algarve).

Portanto, a seguir se encontram compilados os resultados destas duas abordagens sobre as gravuras do sítio, as quais conjuntamente forneceram importantes dados para a realização de um enquadramento morfológico-estilístico e contextual da arte rupestre do Cachão do Algarve.

4.1 ANTROPOMORFOS

Esta categoria é formada por 18 exemplares, equivalendo a 1,10% do total de gravuras analisadas. Morfologicamente se divide em 3 sub-categorias (Antropomorfos de Tronco Linear, Antropomorfos de Tronco Retangular e Antropomorfos de Tronco Oval), as quais terão seus exemplares detalhadamente apresentados a seguir.

4.1.1 ANTROPOMORFOS DE TRONCO LINEAR (ATL)

Esta sub-categoria é formada por 13 exemplares, equivalendo a 72,20% dos antropomorfos e 0,79% do total de gravuras analisadas. Fazem parte desta:

- **CAL18 M227:** Medindo 25,8 cm x 8,7 cm, este antropomorfo (Figura 4.1) foi produzido através de uma picotagem que varia entre o denso e o disperso¹⁹, e a partir de traços com 0,8 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é redonda e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros, tanto os superiores quanto os inferiores se apresentam em ângulo para baixo. Em relação a detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo. Por fim, um pequeno grupo de pontos aparece associado à lateral esquerda do corpo, na altura da cintura, podendo configurar a representação de algum elemento material não identificado (Figura 4.2).



Figura 4.1.

¹⁹ Por picotagem densa, compreendemos o resultado da ação de percussão direta ou indireta realizada com um instrumento lítico sobre um suporte rochoso no qual são gerados pontos de impacto tão agrupados que acabam por deixar de ser visíveis plenamente em suas individualidades para fazer parte de uma estrutura mais ampla (um traço, um grupo de pontos, etc.). Dessa forma, uma gravura formada por picotagem densa, é uma representação em que seus traços formadores se apresentam de maneira geral homogêneos, sem apresentar vestígios de córtex no interior de suas secções ou apresentado córtex apenas em quantidades ínfimas. Quando a picotagem dispersa, realizada através do mesmo processo técnico, esta se diferencia da anterior pelo fato de que os pontos de impacto produzidos estão predominantemente separados entre si (ainda que por distância milimétrica), podendo ser plenamente vistos individualmente e proporcionando ao traço um aspecto menos homogêneo.

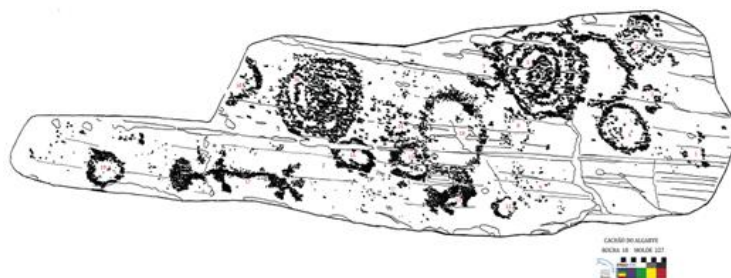


Figura 4.2 – Decalque do molde CAL18 M227

- **CAL28D M617:** Medindo 16,9 cm x 9 cm, este antropomorfo foi produzido através de uma picotagem densa e traços com 0,6 cm de espessura média, 0,3 cm de profundidade e secção em U. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros, os superiores se apresentam em ângulo para baixo, enquanto que os inferiores ligeiramente em arco para baixo. Em relação a detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo. Nota-se ainda, a presença de uma forma em arco sobre a cabeça e os braços da figura, podendo ser a representação algum tipo de elemento material (Figuras 4.3 e 4.4).



Figura 4.3.

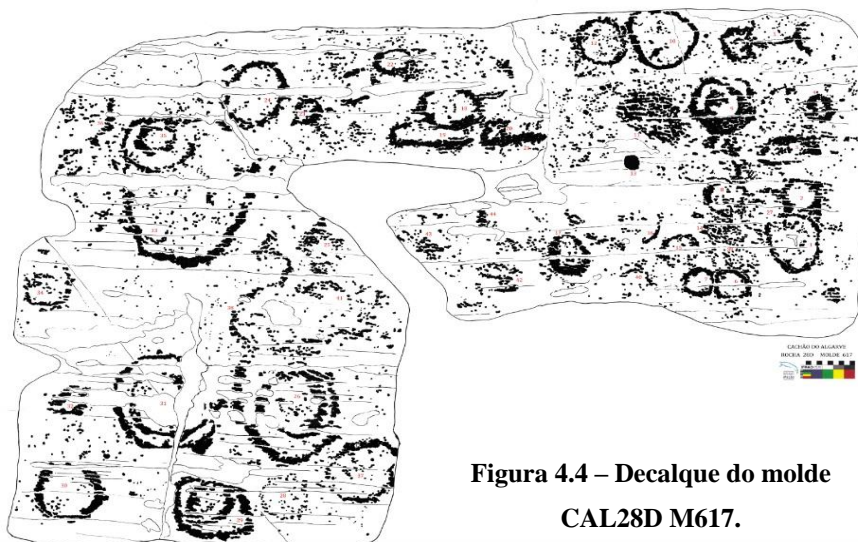


Figura 4.4 – Decalque do molde CAL28D M617.

- **CAL63B M664:** Medindo 16,5 cm x 7 cm, este antropomorfo (Figura 4.5) foi produzido através de uma picotagem densa em traços com 1,5 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é circular e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros, os superiores se apresentam em arco para baixo, enquanto que, no caso dos inferiores, ambas as pernas se encontram em ângulo para baixo, tendo a direita sua extremidade voltada para o interior. Em relação a detalhes anatómicos, é possível identificar a representação do falo (Figura 4.6).



Figura 4.4.

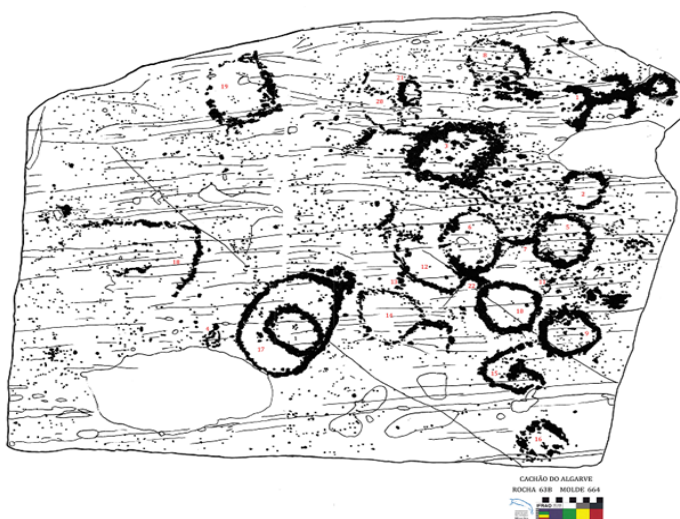


Figura 4.6 – Decalque do molde CAL63B M664.

- **CAL68C(1) M308:** Medindo 18 cm x 7,5 cm, este antropomorfo (Figura 4.7) foi produzido através de uma picotagem predominantemente dispersa, com traços de 1 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por uma linha contínua.



Figura 4.7.

No que diz respeito aos membros, superiores e inferiores se encontram em ângulo para baixo, tendo a perna direita sua extremidade voltada em direção à perna esquerda. Não foram identificados quaisquer detalhes anatômicos, porém uma pequena linha que aparece associada à perna esquerda pode configurar a representação de algum elemento material não identificado (Figura 4.8).

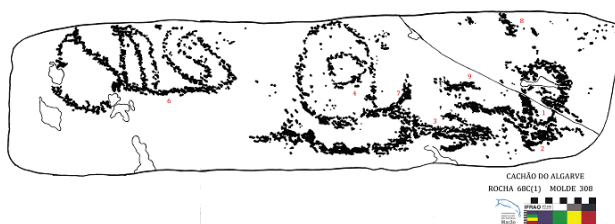


Figura 4.8 – Decalque do molde CAL68C M308.

- **CAL69A M661:** Medindo 20 cm x 8 cm, este antropomorfo (Figura 4.9) foi produzido através de uma picotagem densa e traços com 1,4 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é circular e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros, os superiores se apresentam em ângulo para baixo, sendo o braço esquerdo consideravelmente mais grosso que o direito, este que possui a extremidade voltada na direção do tronco.



Figura 4.9.

Já quanto aos membros inferiores, a perna esquerda se encontra em arco para baixo e a direita em posição vertical, com a extremidade voltada para a direita. Em relação a detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo (Figura 4.10).

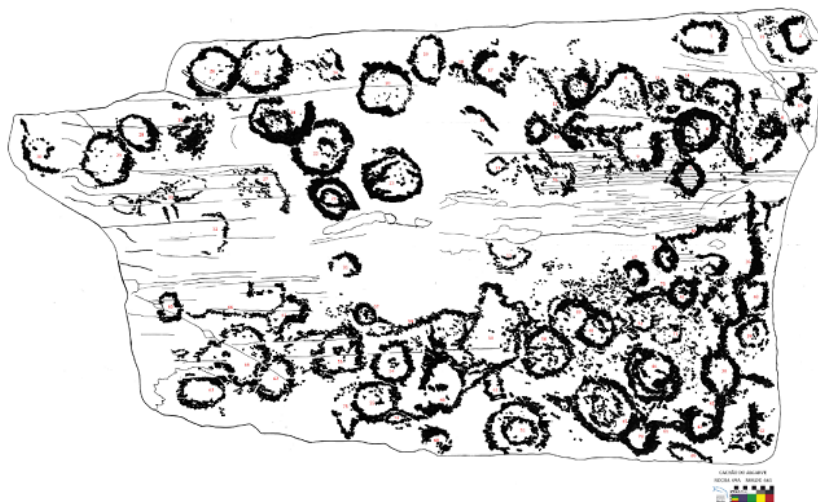


Figura 4.10 – Decalque do molde CAL69A M661.

- **CAL69A M693:** Medindo 25 cm x 8 cm, este antropomorfo (Figura 4.11) foi produzido através de uma picotagem densa que gerou traços com 1,2 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é circular e o tronco é formado por uma linha contínua que se alarga ligeiramente na porção superior. No que diz respeito aos membros, tanto os superiores quanto os inferiores se encontram representados em ângulo para baixo.



Figura 4.11.

Em relação a detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo. Por fim, a presença de um círculo associado ao braço esquerdo do antropomorfo pode estar representando um elemento material não identificado (Figura 4.12).

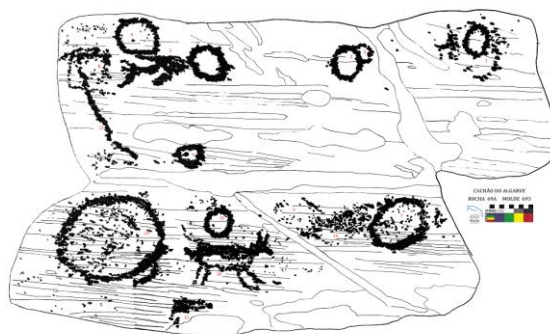


Figura 4.12 – Decalque do molde CAL69A M693.

- **CAL69B M696:** Medindo 31 cm x 10 cm, este antropomorfo foi produzido através de picotagem densa e traços com 0,8 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é circular e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros superiores, estes partem do tronco em posição horizontal e em seguida são orientados verticalmente para baixo, até as extremidades que são voltadas em direção ao tronco.



Figura 4.13.

Já quanto aos membros inferiores estes se apresentam levemente arqueados para baixo e com as extremidades uma voltada para a outra. Em relação a detalhes anatômicos, é possível visualizar a presença de um círculo na altura da cintura da figura, o que é interpretado por Gomes (1987), por exemplo, como a representação do sexo feminino. Por fim, é possível visualizar um círculo com traço externo, que pode ser a representação de um elemento material, associado ao braço esquerdo do antropomorfo (Figuras 4.13 e 4.14).



Figura 4.14 – Decalque do molde CAL69B M696.

- **CAL81 M663:** Medindo 27 cm x 18 cm, este antropomorfo (Figura 4.15) foi produzido por meio de picotagem dispersa, com traços com 0,7 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por uma linha contínua. No que concerne aos membros, os superiores se encontram dispostos horizontalmente, enquanto que os inferiores estão em arco para baixo e em ângulos distintos, o que parece atribuir à figura uma impressão de movimento.



Figura 4.14.

Em relação a detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo. (Figura 4.16).



Figura 4.16 – Decalque do molde CAL81 M663.

- **CAL91(1) M173:** Medindo 22 cm x 9 cm, este antropomorfo (Figura 4.17) foi produzido através de picotagem predominantemente densa (com algumas partes dispersas), traços com 1 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros superiores, o braço esquerdo se encontra disposto horizontalmente, enquanto que o direito está posicionado verticalmente.

Já os membros inferiores estão dispostos em arco para baixo, com as extremidades levemente voltadas uma para a outra. Em relação à detalhes anatómicos, é possível identificar a representação do falo. Por fim, é possível visualizar uma forma em arco, produzida por meio de uma picotagem dispersa, sobre a cabeça e os braços da figura, qual pode estar representando algum tipo de elemento material (Figura 4.18).

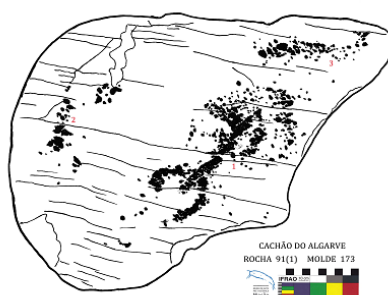


Figura 4.18 – Decalque do molde CAL91(1) M173.

- **CAL106 M212 – 1:** Medindo 12,4 cm x 6 cm, este antropomorfo (Figura 4.19) foi produzido através de picotagem densa, traços com 1,5 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) – tornando-se triangular em sua extremidade – e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros superiores, o braço esquerdo se encontra em ângulo para cima, enquanto que o direito aparece disposto horizontalmente. Já os membros inferiores estão em ângulo para baixo. Em relação a detalhes anatómicos, é possível identificar a representação do falo (Figura 4.22).



Figura 4.19.

- **CAL106 M212 – 2:** Medindo 9,9 cm x 6,3 cm, este antropomorfo (Figura 4.21) foi produzido através de picotagem densa, ao longo de traços com 1,2 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é irregular, mas como parte do tronco, sendo um prolongamento deste, classificamos esta na categoria das retas. O tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros superiores, se encontram dispostos horizontalmente. Já os membros inferiores estão em ângulo para baixo. Em relação à detalhes anatómicos, é possível identificar a representação do falo (Figura 4.22).



Figura 4.21.

- **CAL106 M212 – 3:** Medindo 15 cm x 11,4 cm, este antropomorfo (Figura 4.21) foi produzido através de picotagem predominantemente densa, mas que se apresenta também ligeiramente dispersa na região inferior da figura. Os traços que compõem o antropomorfo possuem 1,5 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros superiores, o braço esquerdo se apresenta em ângulo para baixo e o braço direito em ângulo para cima.



Figura 4.21.

Este último, inclusive, apresenta uma terminação redonda peculiar. Já os membros inferiores estão em ângulo para baixo. Em relação à detalhes anatómicos, é possível identificar a representação do falo e, nas extremidades das pernas, possivelmente a representação de pés (Figura 4.22).



Figura 4.22 – Decalque do molde CAL106 M212.

- CAL119A M680:** Medindo 20,7 cm x 11,2 cm, este antropomorfo (Figura 4.23) foi produzido através de uma picotagem dispersa, ao longo de traços com 1 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por uma linha contínua. No que diz respeito aos membros superiores, o braço esquerdo se apresenta disposto horizontalmente e o braço direito em ângulo para baixo. Já os membros inferiores estão em ângulo para baixo. Não foi identificado qualquer tipo de detalhe anatômico, entretanto, há uma pequena linha sobre a cabeça que pode estar representando algum tipo de elemento material associado à figura (Figura 4.22).

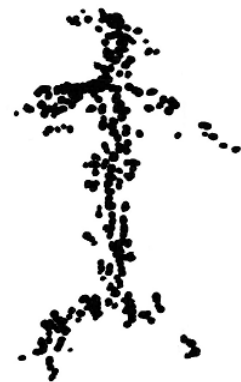


Figura 4.23.

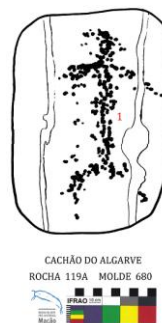


Figura 4.22 – Decalque do molde CAL81 M663.

4.1.2 ANTROPOMORFOS DE TRONCO RETANGULAR (ATR)

Esta sub-categoria é formada por 3 exemplares, equivalendo a 16,66% dos antropomorfos e 0,18% do total de gravuras analisadas. Foram classificados como ATR as seguintes representações:

- **CAL63A M223:** Medindo 15 cm x 12 cm, este antropomorfo (Figura 4.24) foi produzido através de picotagem densa, com traços com 1,2 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é circular e o tronco formado por um pequeno retângulo em posição horizontal e completamente preenchido por picotagem. No que diz respeito aos membros superiores, o braço esquerdo se apresenta posicionado horizontalmente e o esquerdo levemente em ângulo para baixo.



Figura 4.24.

Quanto aos membros inferiores, a perna esquerda se mostra ligeiramente em arco para baixo, enquanto a direita está posicionada verticalmente. Por fim, não há indicação de qualquer detalhe anatômico (Figura 4.25).

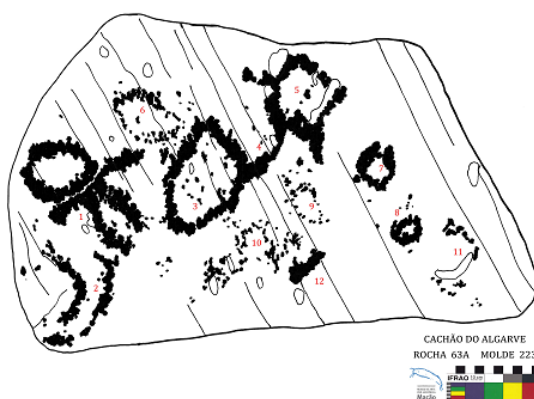


Figura 4.25 – Decalque do molde CAL63A M223.

- **CAL63C M186:** Medindo 35 cm x 21 cm, este antropomorfo (Figura 4.26) foi produzido através de picotagem dispersa (se mostrando mais densa em algumas pequenas áreas da gravura) e com traços que apresentam 1 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por um retângulo em posição vertical completamente preenchido por picotagem dispersa. No que diz respeito aos membros superiores, estes se encontram posicionados em ângulo para cima. Quanto aos membros inferiores, a perna esquerda se mostra ligeiramente em ângulo para baixo, enquanto a direita está posicionada verticalmente.



Figura 4.26.

Em relação à detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo e dos pés. Associado à lateral direita do antropomorfo, há ainda uma figura peculiar formada por um círculo e uma linha bastante larga de picotagem dispersa, figura esta que talvez possa estar representando algum tipo de elemento material (Figura 4.28 e Figura 28).

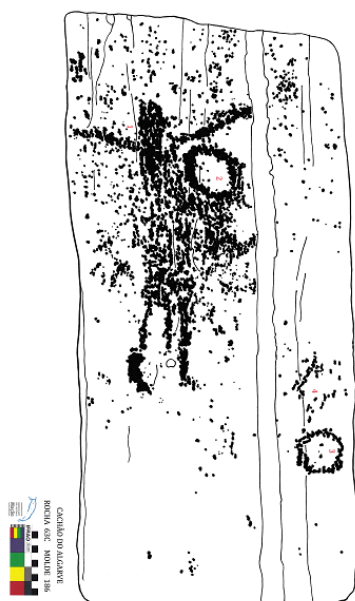


Figura 4.27 – Decalque do molde CAL63C M186.



Figura 4.28 – Detalhe do antropomorfo localizado na rocha CAL63C (BAPTISTA, 1986:39)

- **CAL116B M261:** Medindo 16 cm x 11 cm, este antropomorfo (Figura 4.29) foi produzido através de picotagem dispersa, com traços com 1,5 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é reta (prolongamento do tronco) e o tronco é formado por um retângulo em posição vertical completamente preenchido por picotagem dispersa. No que diz respeito aos membros superiores, o braço esquerdo se apresenta em ângulo para cima e o braço direito em posição horizontal. Quanto aos membros inferiores, a perna esquerda se mostra em ângulo para baixo, enquanto a direita não foi completamente gravada. Por fim, não há indicação de qualquer detalhe anatômico (Figura 4.30).



Figura 4.29.

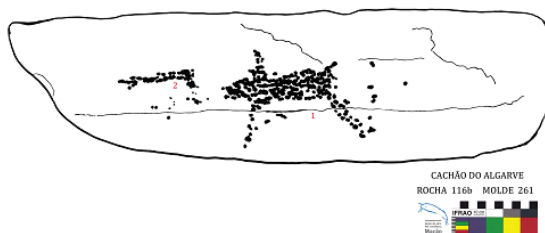


Figura 4.30 – Decalque do molde CAL63C M186.

4.1.3 ANTROPOMORFOS DE TRONCO OVAL (ATO)

Esta sub-categoria é formada por 2 exemplares, equivalendo a 11,11% dos antropomorfos e 0,12% do total de gravuras analisadas. Compõem os ATO as seguintes gravuras:

- **CAL72 M -- - 1:** Medindo 30 cm x 15 cm, este antropomorfo (Figura 4.31) foi produzido através de uma picotagem densa que formou seu corpo com traços de aproximadamente 1 cm de espessura média (como o molde desta rocha não faz parte da coleção que estudamos, visto ser este um dos moldes desaparecidos

referenciados por Baptista (1981), não foi possível calcular a profundidade dos traços e morfologia da secção).

Sua cabeça é reta, mas não configura um prolongamento do tronco, que foi gravado com base em uma forma oval (com preenchimento muito esparso, configurado apenas por alguns poucos pontos picotados). No que diz respeito aos membros, os superiores estão posicionados horizontalmente, enquanto que os inferiores se encontram em posição vertical. Em relação a detalhes anatômicos, há a indicação dos pés. Por fim, é possível visualizar uma linha sobre a cabeça, outra partindo da mão esquerda em ângulo para baixo, e duas pequenas linhas saindo uma de cada lado do antropomorfo na altura do quadril, formas estas que provavelmente representam elementos materiais associados à figura.



Figura 4.31 – Decalque extraído de Jorge (1991:25)

- **CAL72 M -- - 2:** Medindo 23 cm x 10 cm, este antropomorfo (Figura 4.32) foi produzido através de uma picotagem densa que formou seu corpo com traços de aproximadamente 1 cm de espessura média. Sua cabeça é reta mas não configura um prolongamento do tronco, que foi gravado com base em uma forma oval (sem preenchimento interno). No que diz respeito aos membros, os superiores estão posicionados horizontalmente, enquanto que os inferiores se encontram em posição vertical.



Figura 4.32 – Decalque extraído de Jorge (1991:25)

Em relação a detalhes anatômicos, é possível identificar a representação do falo e dos pés. Por fim, é possível visualizar uma linha sobre a cabeça, outra atravessando o antropomorfo horizontalmente na altura da cintura, formas estas que provavelmente representam elementos materiais associados à figura. Quanto à espiral posicionada ao lado desta gravura, embora o decalque publicado por Jorge

(1991) (Figura 4.33) mostre esta em contato com o antropomorfo, através da fotografia (Figura 4.34) podemos perceber que tal fato não ocorre, não configurando, então, uma associação de acordo com os parâmetros que estabelecemos no capítulo 4.

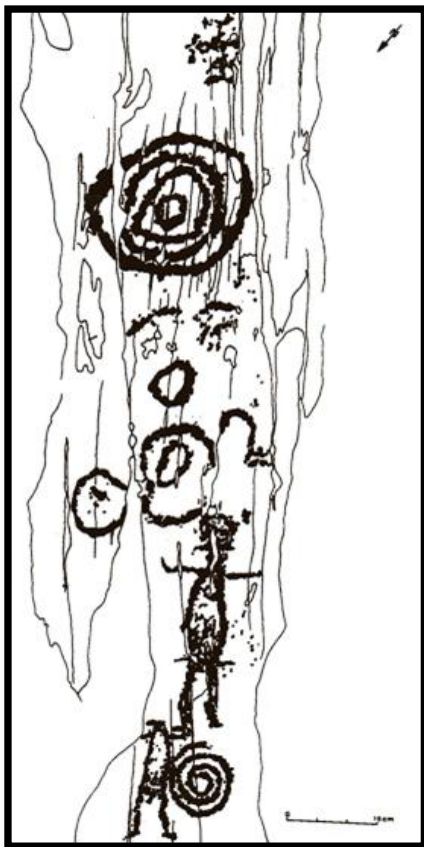


Figura 4.33 – Decalque extraído de Jorge (1991:25).

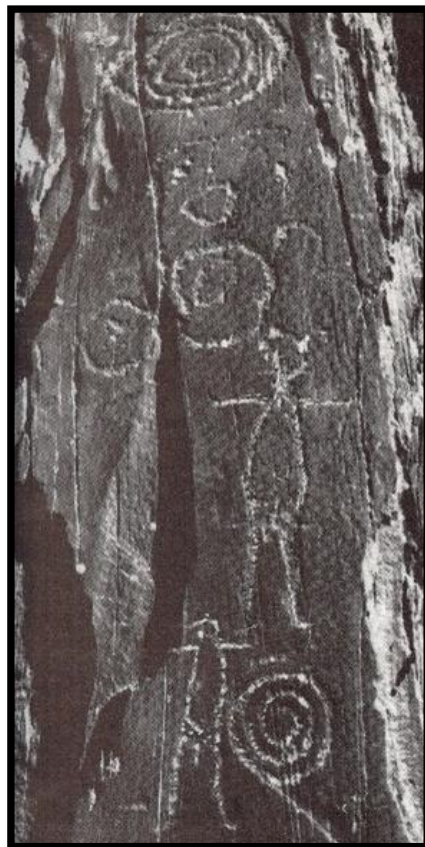
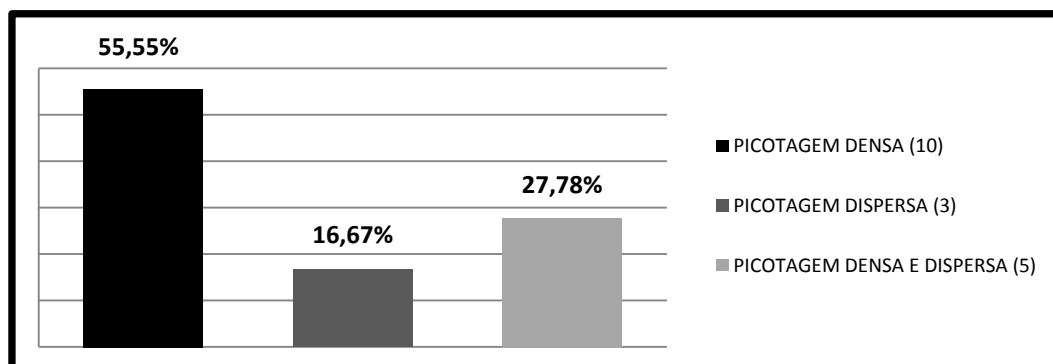


Figura 4.34 – Parte da Rocha 72 (Extraído de Serrão, 1974:51)

4.1.4 SÍNTESE DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E TÉCNICOS DAS GRAVURAS ANTROPOMÓRFICAS

As 18 gravuras desta categoria, sempre representadas em posição frontal e estando apenas uma delas incompleta, apresentam dimensões médias em torno dos 21 cm x 10,5 cm, sendo produzidas através de picotagem densa (10 gravuras), picotagem dispersa (3 gravuras), e pela combinação de ambas (5 gravuras) (Gráfico 4.1). Quanto aos traços que

lhes dão forma, estes apresentam em média 1,1 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e



secção predominantemente irregular.

Gráfico 4.1 – Recorrência dos três diferentes tipos de picotagem identificados nas gravuras 18 gravuras antropomórficas do Cachão do Algarve.

A predominância da picotagem densa relata indiretamente a ocorrência de um considerável investimento tecnológico na produção das gravuras.

Em relação aos principais elementos de caracterização identificados e analisados em cada antropomorfo, a recorrência destes no âmbito do conjunto de figuras desta categoria no sítio pode ser visualizada de maneira sintetizada na série de gráficos abaixo (Gráfico 4.2, Gráfico 4.3, Gráfico 4.4 e Gráfico 4.5):

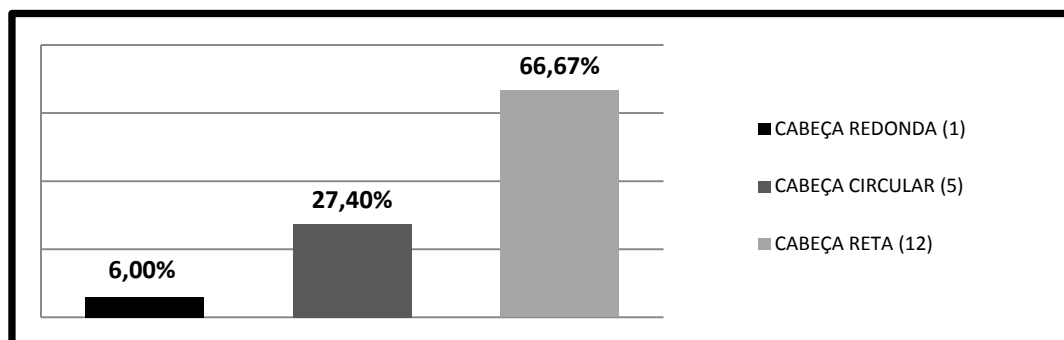


Gráfico 4.2 – Recorrência dos três diferentes tipos de cabeça identificados.

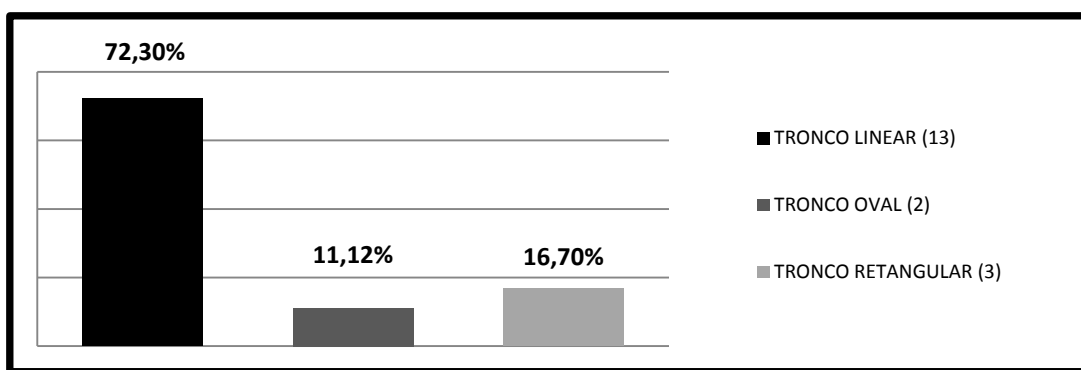


Gráfico 4.3 – Recorrência dos três diferentes tipos de tronco identificados.

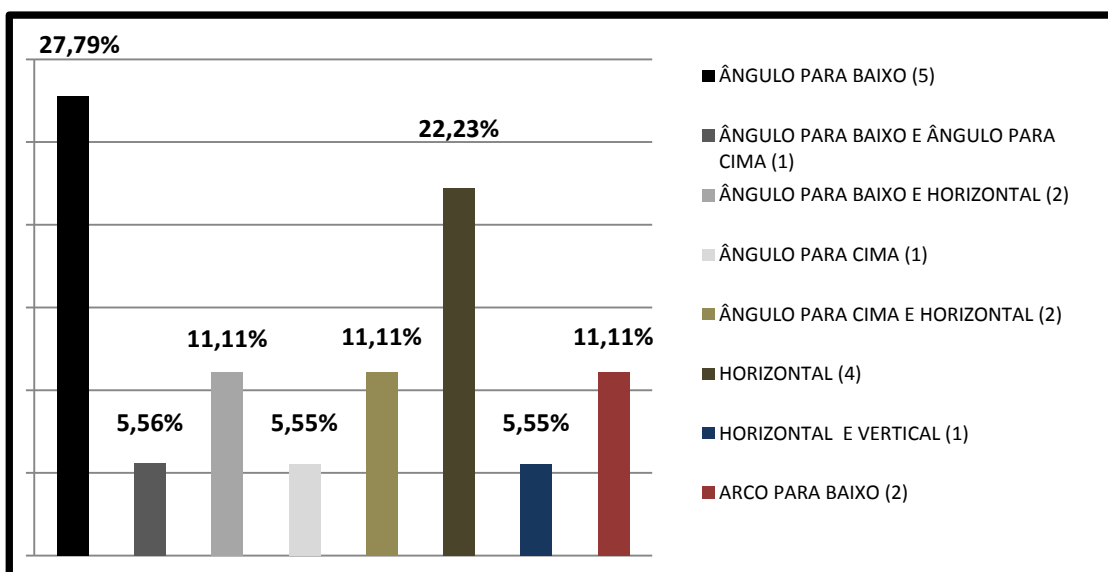


Gráfico 4.4 – Recorrência dos oito diferentes tipos de membros superiores identificados.

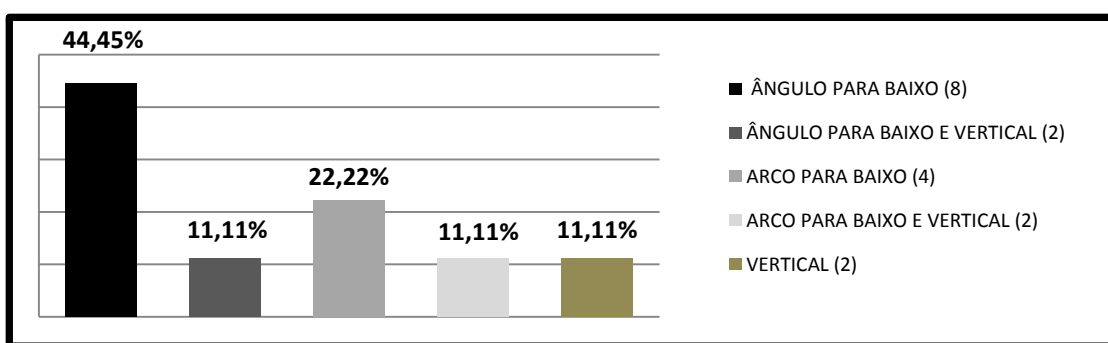


Gráfico 4.5 – Recorrência dos cinco diferentes tipos de membros inferiores identificados.

Com base nos dados apresentados nos gráficos acima, fica clara a predominância das representações antropomórficas de cabeça reta, a maior parte delas constituindo um prolongamento do tronco que se estende por aproximadamente 1 cm acima da área que corresponderia aos ombros da figura humana.

Dos troncos lineares, os mais numerosos entre as gravuras do sítio, partem membros superiores de oito distintas morfologias, sendo as mais básicas e frequentes as representações de braços que, orientados para baixo, se apresentam formando ângulo com a linha do tronco, e as representações de braços em posição horizontal. Já no que diz respeito aos membros inferiores, a maior ocorrência de uma morfologia em que as pernas da figura humana aparecem representadas formando ângulo com a linha do tronco e orientadas para baixo, aliada à morfologia mais frequente evidenciada dos membros superiores, confere àqueles antropomorfos uma postura predominantemente estática, havendo apenas três casos para os quais poderiam vir a ser atribuídas perspectivas de movimento (CAL81 M663, CAL106 M212 – 1 e CAL106 M202 – 3).

Para além destes elementos de caracterização fundamentais, a análise dos detalhes anatômicos das figuras evidenciou a ocorrência da representação de órgãos sexuais em 72,22% (13 gravuras) e dos pés em 22,23% (4 gravuras) dos exemplares analisados, enquanto que possíveis elementos materiais foram identificados junto aos antropomorfos em 55,55 % dos casos (10 gravuras).

4.1.4.1 QUESTÃO ESTRATIGRÁFICA E PADRÕES DE ASSOCIAÇÃO

Quanto à existência de uma relação regular de estratigrafia no suporte, a existência de tal condição não se confirmou, pois nenhum dos antropomorfos sobrepõe ou é sobreposto por outra gravura. No entanto, em seis casos de associação concretamente identificados (antropomorfo + ideomorfo), foi possível evidenciar a presença de dois padrões de associação recorrentes. O primeiro deles, com duas ocorrências, é configurado pela associação dos antropomorfos com uma figura em arco que se posiciona sobre a parte superior de seu corpo, cobrindo-lhe a cabeça e os ombros ou parte dos braços (ver CAL28D M617 e CAL91(1) M173). Já o segundo, com três ocorrências, se caracteriza pela associação dos antropomorfos a uma figura circular que se posiciona geralmente na lateral de seu corpo. Em dois destes casos, tal figura apareceu associada ao membro superior esquerdo das representações antropomórficas, nas áreas correspondentes ao antebraço e à mão (ver CAL69A M693 e CAL69B M696), enquanto que no terceiro deles se encontrava no lado direito do antropomorfo, entre seu membro superior direito estendido horizontalmente e o tronco (ver CAL63C M196).

4.1.4.2 DISPERSÃO ESPACIAL DOS MOTIVOS ATROPOMÓRFICOS

No que diz respeito a um padrão de dispersão espacial dos motivos desta categoria (Gráfico 4.6), os antropomorfos foram gravados em onze suportes rochosos do sítio, estando a maior parte das representações concentrada na área das rochas com numeração entre 60 e 70 (Gráfico 4.6).

Observando tal dispersão, foi possível visualizar a existência de relações entre características morfológicas dos antropomorfos e o seu posicionamento no sítio. Os antropomorfos de corpo linear com cabeça circular formam o mais expressivo exemplo deste caso, visto que todos os exemplares com estas características foram gravados na concentração de rochas CAL60 – CAL70, em três suportes distintos. Da mesma maneira, os dois únicos antropomorfos de corpo oval se encontram gravados na rocha 72, enquanto que três antropomorfos de corpo linear produzidos através de uma picotagem densa e “grosseira” se encontram em uma mesma rocha (CAL106) da concentração CAL100 – CAL110. Se este é o resultado de uma escolha do(s) gravador(es) pré-histórico(s) ou se é apenas um mero acaso, jamais saberemos, porém é fato que, exceto pela presença de CAL63C M186 e CAL68C(1) M308 na concentração CAL-60-70, antropomorfos morfológicamente distintos não foram gravados em um mesmo conjunto de rochas.

Importante chamar atenção ainda para o fato de que quatro dos demais antropomorfos identificados (CAL18 M227, CAL28D M617, CAL81 M663 e CAL91(1) M173) bastante diferentes dos anteriores, acabam por demonstrar similaridades entre si (destacadamente entre CAL28D M617 e CAL91(1) M173), mesmo estando dispersos por diferentes concentrações de rochas na área do sítio.

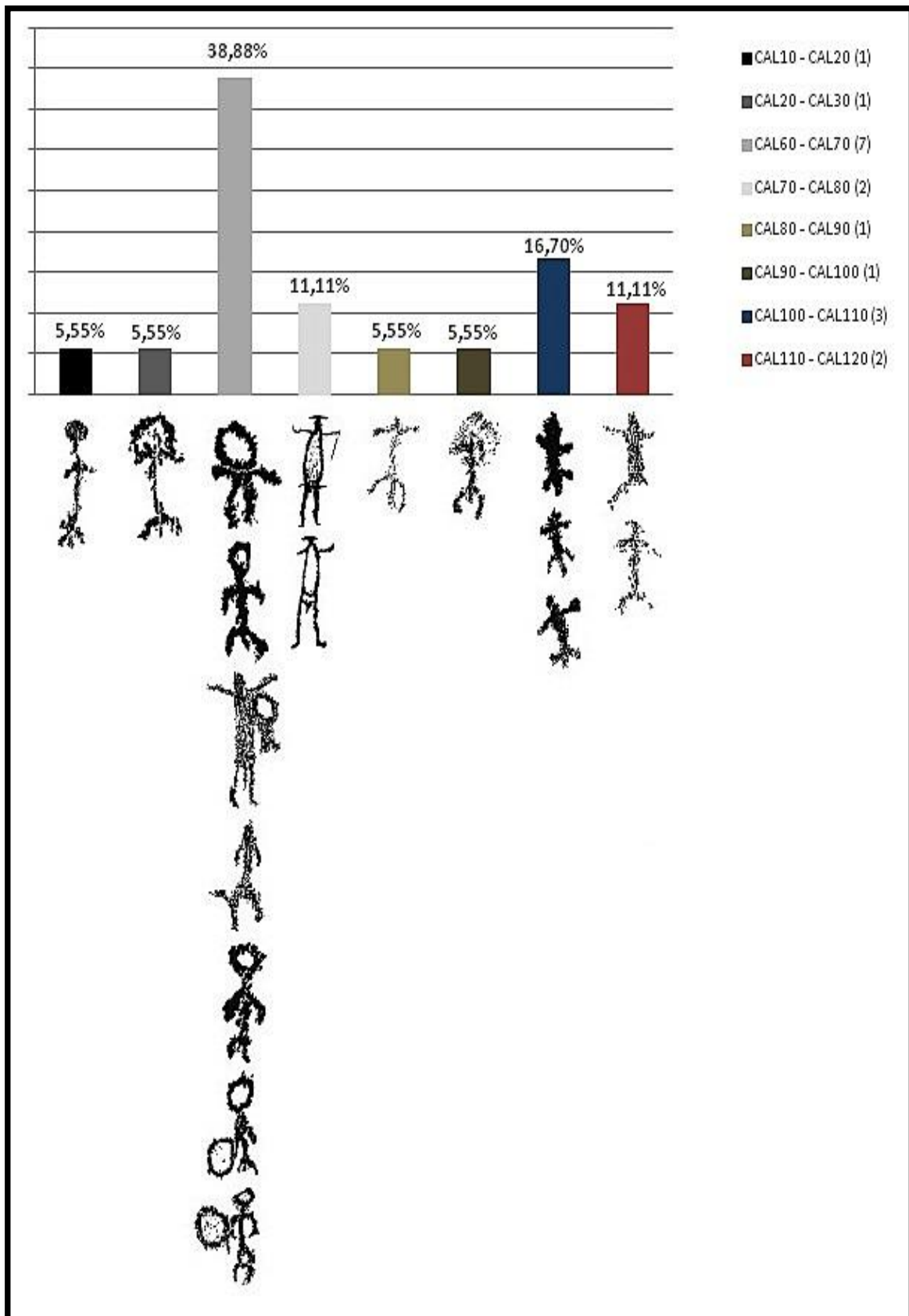


Gráfico 4.6 – Dispersão espacial das figuras antropomórficas nas concentrações de suportes gravados do Cachão do Algarve.

4.2 ZOOMORFOS

Esta categoria é formada por 21 exemplares, equivalendo a 1,29% do total de gravuras identificadas. Morfologicamente se divide em Zoomorfos Sub-naturalistas e Zoomorfos Esquemáticos, sub-categoria esta última que se divide ainda em Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Circular, Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Linear, Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Oval e Zoomorfos Esquemáticos de Tronco Retangular.

A seguir, apresenta-se a classificação detalhada de todos os zoomorfos do Cachão do Algarve.

4.2.1 ZOOMORFOS SUBNATURALISTAS (ZS)

Esta sub-categoria é formada por 2 exemplares, equivalendo a 9,52% dos zoomorfos e 0,12% do total de gravuras analisadas. As gravuras que fazem parte desta categoria são:

- **CAL59 M656:** A descrição deste zoomorfo (Figura 4.35) é aqui realizada com base no decalque do molde em látex e a partir da observação de uma fotografia (Figura 4.37) da gravura, visto que o molde apresenta um dano que eliminou a cabeça da representação. Assim, medindo 60 cm x 45 cm e orientado para a direita, este zoomorfo configura a representação de um veado macho produzido através de uma picotagem que varia entre o denso (na área da cabeça, pescoço, pernas, hastes e limites do corpo) e o disperso (preenchimento do tronco).



Figura 4.35.

Os traços que o formam apresentam 1 cm de espessura média no corpo e 0,5 cm nas pernas e nas hastes, respectivamente com 0,1 cm de profundidade na primeira área (secção irregular) e 0,2 cm na segunda (secção em U). Sua cabeça, oval, se apresenta formando ângulo com a linha do pescoço (formado por um traçado duplo), sendo a primeira região completamente preenchida por picotagem, enquanto a segunda se mostra apenas parcialmente preenchida. O tronco, se apresenta preenchido por uma picotagem dispersa e seu delineamento (com base em uma forma retangular), aliado à posição do pescoço e da cabeça, confere ao animal uma postura imponente. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas e estáticas, estando as patas traseiras ligeiramente voltadas uma para a outra. As hastes, em U e perspectiva semi-torcida são marcadamente curvas, apresentam grandes dimensões e se mostram ramificadas. A cauda foi gravada em posição vertical, orientada para baixo. É possível visualizar ainda a representação de uma das orelhas do animal, sem ter sido identificada qualquer outro detalhe anatômico. Além de a haste esquerda no veado sobrepor uma espiral (3 curvas), seu corpo é sobreposto por uma grande oval (que sobrepõe também uma pequena parte da mesma haste) e por uma figura circular de forma mais irregular. Estas três formas de caráter geométrico foram produzidas por meio de uma picotagem densa, qual gerou traços com 1 cm de espessura, profundidade média de 0,2 cm e secção em U (Figura 4.36)



Figura 4.36 – Decalque do molde CAL59 M656.



Figura 4.37 – Fotografia do grande cervídeo da rocha 59 do sítio (Adaptada de Baptista (1981:42)).

- **CAL60 M - -** : A descrição deste zoomorfo é aqui realizada com base no decalque de Baptista (1981:70), pois o molde em látex produzido sobre esta gravura desapareceu e não faz parte da coleção que estudamos. Assim, medindo 60 cm x 30 cm e orientado para a direita, este zoomorfo (Figura 4.38) configura a representação de um veado macho produzido através de uma predominantemente densa. Os traços que o formam apresentam espessura média 0,5 cm, não tendo sido possível medir sua profundidade nem observar a morfologia da secção (pelo motivo referido inicialmente).

Sua cabeça se apresenta triangular formando ângulo com a linha do pescoço (formado por um traçado duplo), sendo que ambas as regiões aparecem parcialmente preenchidas por picotagem. O tronco, delineado com base em uma forma oval se apresenta preenchimento parcial.



Figura 4.38 – Adaptado de Baptista (1981:70)

Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas e estáticas. As hastes, em U e perspectiva semi-torcida, são levemente curvas ramificadas. A cauda, curta, foi gravada em posição horizontal, mas sem seguir a linha cérico-dorsal.



Figura 4.39 – Decalque extraído de Baptista (1981:70)



Figura 4.340 – Fotografia extraída de Baptista (1981:70)

4.2.2 ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS (ZE)

Tal categoria é formada por 19 exemplares, equivalendo a 90,47% dos zoomorfos e 1,16% do total de gravuras analisadas. Segue-se abaixo a classificação detalhada dos zoomorfos esquemático em suas específicas grupos tipológicos.

4.2.2.1 ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO CIRCULAR (ZETC)

Grupo representado por 1 exemplar, equivalendo assim a 5,26% dos zoomorfos esquemáticos, 4,76% dos zoomorfos e 0,06% do total de gravuras identificadas. Segue, abaixo, a descrição do zoomorfo classificado neste grupo.

- **CAL57 M666:** Medindo 56 cm x 27 cm, este zoomorfo, orientado para a direita, cuja espécie não pôde ser identificada (Figura 4.41) foi produzido através de uma picotagem que varia entre o denso e o disperso.



Figura 4.41.

Os traços que o formam apresentam espessura média 0,5 cm e 0,1 cm de profundidade, com secção irregular. Sua cabeça é arredondada, com um proeminente focinho, em ângulo com um pescoço pouco evidente (formando apenas pela intersecção entre o tronco e a cabeça) e apresentado preenchimento por picotagem densa e dispersa. O tronco, delineado com base em uma forma circular, apresenta preenchimento por picotagem dispersa. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas indicando movimento. A cauda, bastante longa, se apresenta levemente em arco para baixo. Em relação à detalhes anatômicos, é possível visualizar as duas orelhas do animal. Figura 4.42).



Figura 4.42 – Decalque do molde CAL57 M666.

4.2.2.2 ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO LINEAR (ZETL)

Grupo representado por 1 exemplar, equivalendo assim a 5,26% dos zoomorfos esquemáticos, 4,76% dos zoomorfos e 0,06% do total de gravuras analisadas. Segue, abaixo, a descrição do zoomorfo classificado neste grupo.

- **CAL28D M617:** Medindo 47 cm x 18 cm, este zoomorfo, orientado para a direita, que configura a representação de uma possível serpente (Figura 4.43) foi produzido através de uma picotagem densa.



Figura 4.43.

Sua cabeça é reta, mas em ângulo com o tronco, o qual é formado por uma linha com espessura máxima de 2 cm, profundidade de 0,1 cm e secção irregular. Não foram identificados detalhes anatômicos, chamando a atenção apenas o fato de que a parte posterior do corpo foi representada a partir de uma espiral, representando uma postura corporal típica deste tipo de animal (Figura 4.44).

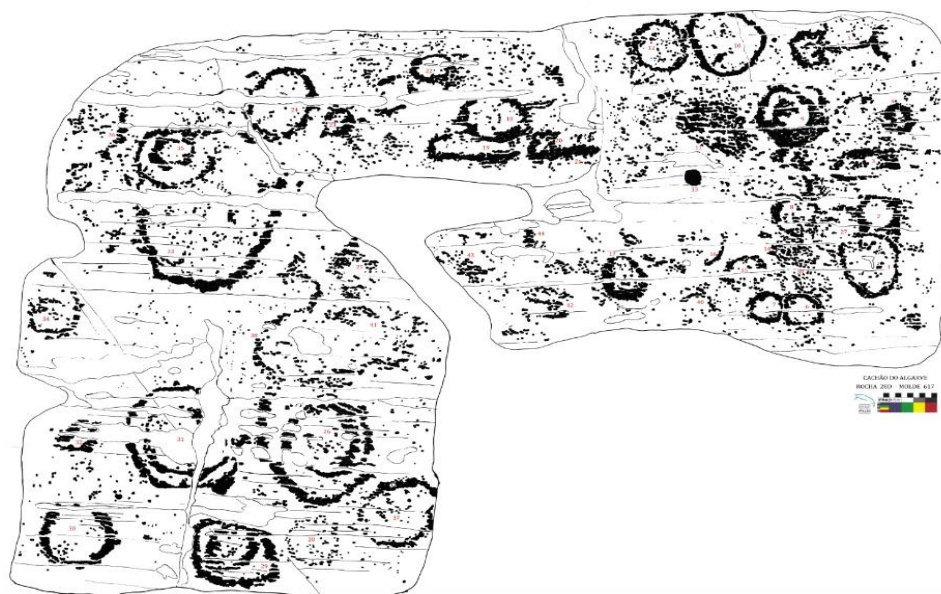


Figura 4.44 – Decalque do molde CAL28D M617.

4.2.2.3 ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO OVAL (ZETO)

Grupo formado por 12 exemplares, equivalendo a 63,15% dos zoomorfos esquemáticos, 57,14% dos zoomorfos e 0,73% do total de gravuras analisadas. Pertencem a este grupo:

- **CAL6B M725:** Medindo 18 cm x 10 cm, este zoomorfo, orientado para a esquerda, cuja espécie não pôde ser identificada (Figura 4.45) foi produzido através de uma picotagem predominantemente densa, com traços apresentando espessura média 0,7 cm, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é de difícil caracterização, parecendo ser reta como seguimento da linha cérvico-dorsal a partir de um pescoço pouco evidente (formando apenas pela intersecção entre o tronco e a cabeça), possuindo um focinho proeminente orientado para baixo e apresentado preenchimento por picotagem densa. O tronco, delineado com base em uma forma oval, apresenta apenas um esparso preenchimento por picotagem dispersa em sua

área central. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas estáticas.

A cauda, curta, se apresenta em posição horizontal, seguindo a linha cérvico-dorsal. Não é possível identificar qualquer tipo de haste ou corno. Não foram identificados detalhes anatômicos que possam fornecer mais informações sobre o animal representado (Figura 4.46). A linha cérvico-dorsal do animal ainda é sobreposta por um círculo.



Figura 4.44.

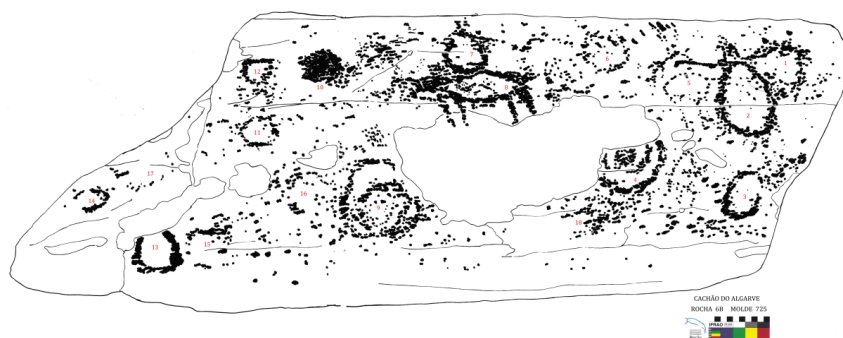


Figura 4.46 –
Decalque do molde
CAL6B M724.

- **CAL56 M - -** : A caracterização desta figura foi realizada com base no decalque de Baptista (1981:46) e através da observação de uma fotografia da gravura, publicada pelo mesmo autor, devido ao fato de que o molde produzido sobre esta gravura não faz parte da coleção que estudamos em virtude de seu desaparecimento. Assim, medindo 27 cm x 18 cm, este zoomorfo (Figura 4.47), orientado para a direita, configura a representação de um veado macho produzido através de uma picotagem predominantemente densa, com traços de 0,5 cm de espessura (pelos motivos acima referidos, não foi possível medir a profundidade e determinar morfologia da secção). Sua cabeça é reta, em ângulo com um pescoço formado por traço único, apresentando-se preenchida por picotagem densa. O tronco, delineado

com base em uma forma oval, é atravessado horizontalmente por uma linha única que parte do pescoço e chega até a cauda.

Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas estáticas. As hastes, em V, são retas, representadas em perspectiva semi-torcida e ramificadas. A cauda, curta, se apresenta em posição horizontal, mas não se mostra um prosseguimento da linha cérvico-dorsal. Não foram identificados outros detalhes anatômicos, mas, além de o animal se encontrar gravado dentro de um grande círculo com outras gravuras, é de grande importância a associação, à sua linha cérvico-dorsal, de uma linha gravada através de uma picotagem bastante densa.

Tal linha pode ser a representação de um elemento material, mais especificamente uma arma de arremesso, o que daria à esta associação um caráter representativo talvez ligado à caça, conforme atesta Baptista (1981) (Figura 4.48)



Figura 4.47 – Decalque extraído de Baptista (1981:46)

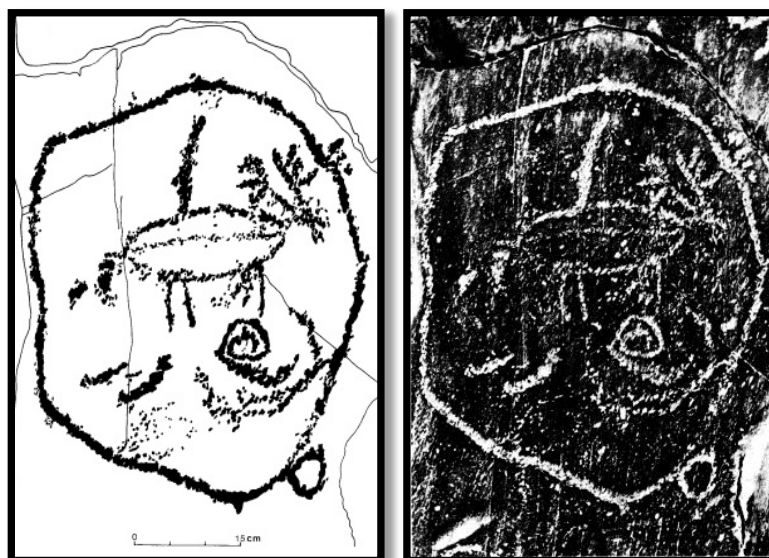


Figura 4.48 – Decalque e fotografia da Rocha 56 do Cachão do Algarve (extraídos de Baptista, 1981:46-47).

- **CAL56A M166:** Medindo 30 cm x 15 cm, este zoomorfo (Figura 4.49), orientado para a esquerda, cuja espécie não pôde ser identificada (Figura 4.41) foi produzido através de uma picotagem predominantemente densa, com traços de 1 cm de espessura, 0,1 de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é de morfologia irregular, não sendo possível identificar um pescoço propriamente dito.



Figura 4.49.

O tronco, delineado com base em uma forma oval, apresenta em seu interior alguns poucos pontos picotados que não chegam a configurar um preenchimento. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas estáticas. A cauda, longa, se mostra em ângulo para baixo na parte inicial e em posição horizontal do meio desta até o final. Não é possível identificar qualquer tipo de haste ou corno. Não foram identificados detalhes anatômicos que possam fornecer mais informações sobre o animal representado (Figura 4.50)

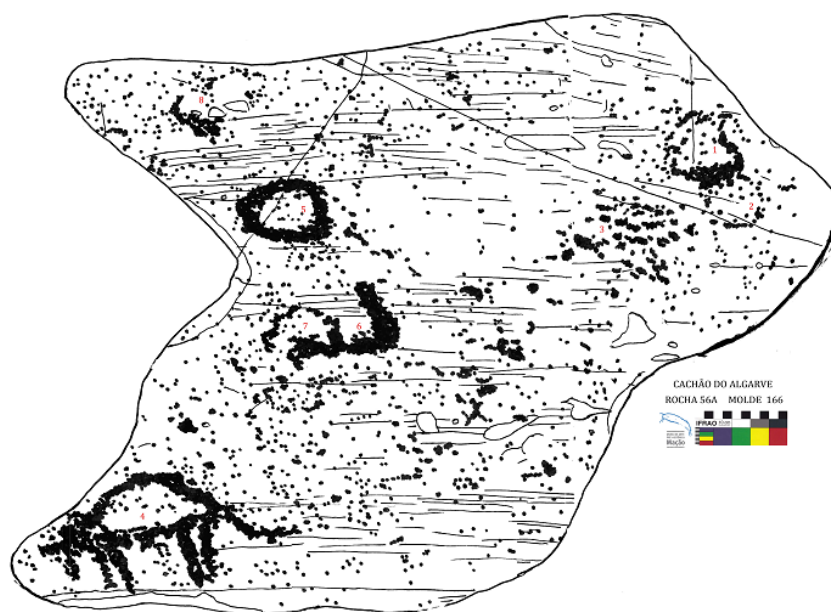


Figura 4.50 – Decalque do molde CAL56A M166.

- **CAL57 M644:** Medindo 23 cm x 17,5 cm e orientado para a direita, este zoomorfo (Figura 4.51) configura, provavelmente, a representação de um cervídeo. A figura foi produzida através de uma picotagem densa e traços com 1 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção em U. Sua cabeça é de morfologia retangular, preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço formado por traço único.



Figura 4.51.

O tronco, delineado com base em uma forma oval, apresenta em seu interior alguns poucos pontos picotados que não chegam a configurar um preenchimento. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas indicando movimento. As hastes, em V, são retas e apresentam uma única ramificação. A cauda, curta, está representada em ângulo para cima. Não foram identificados outros detalhamentos anatômicos (Figura 4.53).

- **CAL57 M644:** Medindo 10,5 cm x 6 cm e orientado para a esquerda, este zoomorfo (Figura 4.52), cuja espécie não pôde ser identificada, foi produzido através de uma picotagem densa e traços com 1 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção em U.



Figura 4.52.

Sua cabeça é de morfologia triangular, em ângulo para baixo, preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço formado por traço duplo e sem preenchimento. O tronco, delineado com base em uma forma oval bastante irregular, apresenta em seu interior alguns poucos pontos picotados que não chegam

a configurar um preenchimento, mas na parte traseira os traços foram claramente gravados de maneira mais densa. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas estáticas (sendo os membros dianteiros mais curtos do que os traseiros). A cauda, de comprimento mediano, está representada em posição vertical, orientada para baixo. Não é possível definir se as duas estruturas lineares que podem ser visualizadas sobre a cabeça do animal são orelhas ou cornos.. O único detalhe anatômico identificado é a representação de um dos olhos do animal (Figura 4.53)

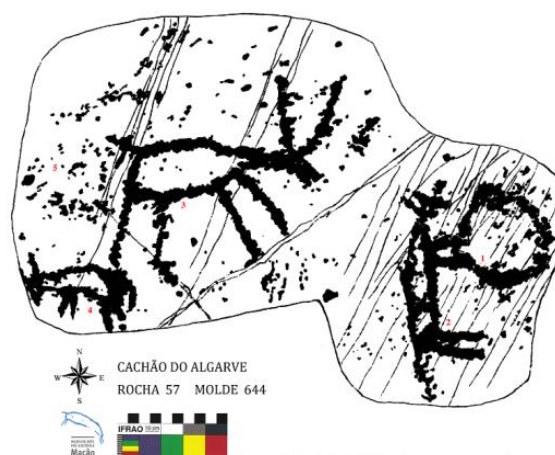


Figura 4.53 – Decalque do molde CAL57 M644.

- **CAL61 M312:** Medindo 32 cm x 20 cm e orientado para a direita, este zoomorfo (Figura 4.54) configura a representação de um veado macho, produzido através de uma picotagem densa e traços com 1,3 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção em U. Sua cabeça é de morfologia oval, em ângulo, preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço formado por traço único.



Figura 4.54.

O tronco, delineado com base em uma forma oval, está preenchido por picotagem densa na área correspondente à parte traseira do animal e por picotagem dispersa no restante de seu interior. Além disso, o tronco é atravessado horizontalmente por uma linha de picotagem densa que vai desde o pescoço até a área traseira preenchida por picotagem. Quanto aos membros dianteiros, estes se encontram representados por pernas retas indicando movimento, enquanto os traseiros são formados por uma perna reta estática e por uma perna curva estática. A cauda representada é bastante curta, salientando-se discretamente, em posição horizontal a partir da linha de delineamento do tronco do animal. As hastes, em V, são ramificadas. Não foram identificados quaisquer outros detalhes anatômicos (Figura 4.55).

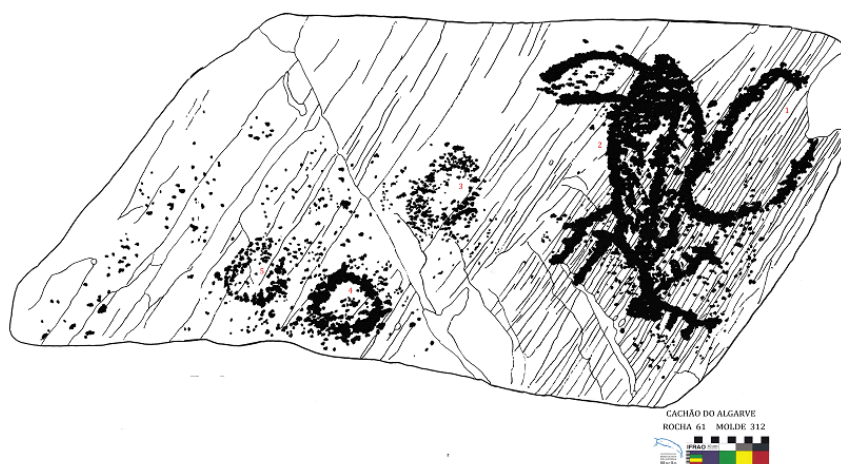


Figura 4.55 – Decalque do molde CAL61 M312.

- **CAL66 M660:** Medindo 68,5 cm x 24 cm e orientado para a direita, este zoomorfo, (Figura 4.56) cuja espécie não foi identificada, produzido através de uma picotagem densa e traços com 1 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção em irregular.



Figura 4.56.

Sua cabeça é de morfologia oval, apresentando um focinho proeminente, preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço formado por traço único, chamando atenção o fato de estar em ângulo para cima, configurando uma representação na qual o animal está olhando em direção a sua parte traseira. O tronco, delineado com base em uma forma oval, está completamente preenchido por picotagem dispersa. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas estáticas. A cauda representada é bastante longa, formada por uma linha posicionada em ângulo para baixo. Não foram identificadas hastes/cornos ou outros detalhes anatômicos (Figura 4.57).

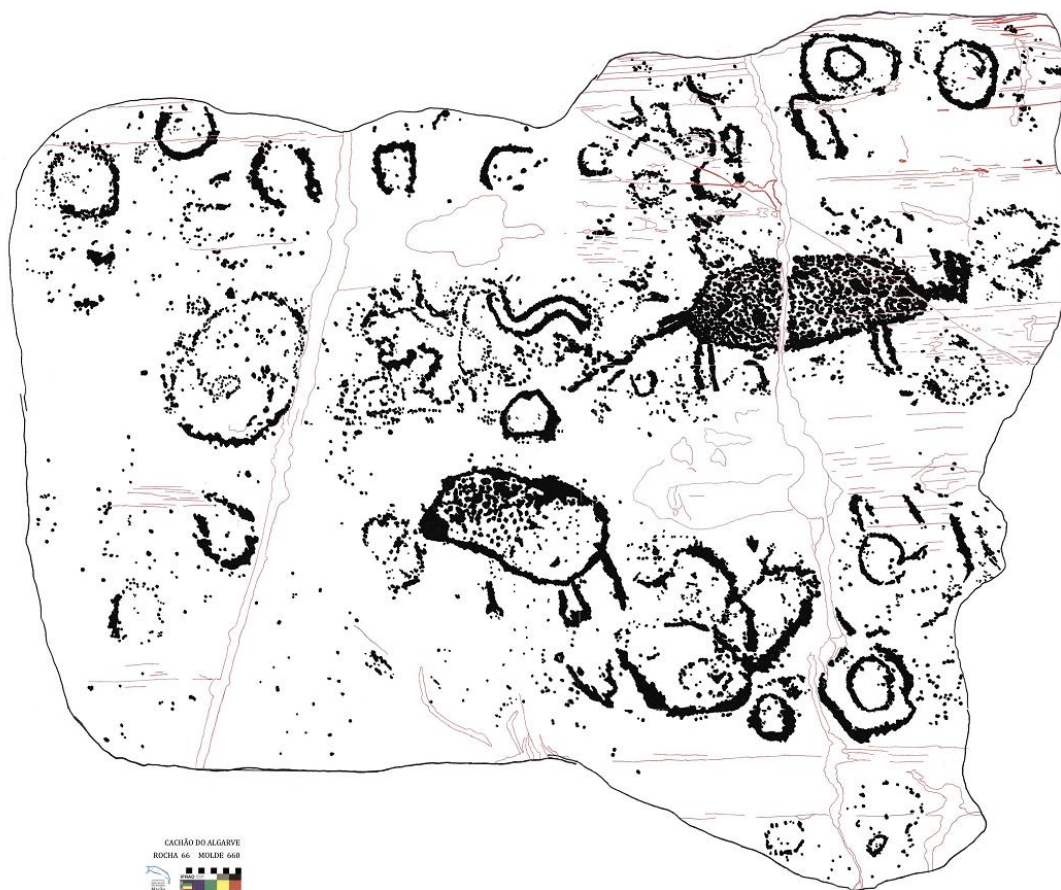


Figura 4.57 – Decalque do molde CAL66 M660.

- **CAL67A M240:** Medindo 19 cm x 11 cm, este zoomorfo (Figura 4.58) orientado para a esquerda provavelmente representa, pelas suas características anatómicas, um cervídeo (fêmea ou macho sem as hastes). A figura foi produzida através de uma picotagem predominantemente densa, com alguns pontos dispersos e de traços com 0,7 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular.



Figura 4.58.

Sua cabeça é oval, parcialmente preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço formado por traço duplo, igualmente preenchido de forma parcial. O tronco, delineado com base em uma forma oval, está completamente preenchido por picotagem densa e dispersa. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, ambos são representados por pernas retas indicando movimento. A cauda, curta, está posicionada horizontalmente, mas sem seguir a linha cérvico-dorsal. Não foram identificadas hastes ou cornos, sendo possível visualizar, em relação a detalhes anatómicos, as duas orelhas do animal, este que sobrepõe um círculo incompleto produzido por picotagem muito dispersa e de pouca profundidade (Figura 4.59).



Figura 4.59 – Decalque do molde CAL67A M240.

- **CAL99 M159:** Medindo 23,3 cm x 12,6 cm, este zoomorfo (Figura 4.60) orientado para a esquerda e cuja espécie não foi possível identificar, foi produzido através de uma picotagem densa e dispersa. Os traços que lhe formam apresentam 1 cm de espessura média, 0,2 cm de profundidade e secção em U.

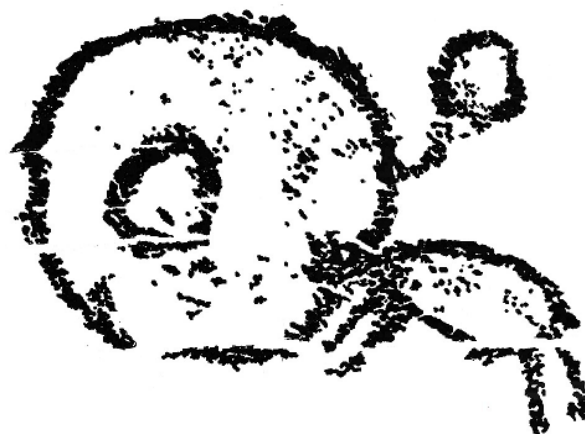


Figura 4.60.

Sua cabeça é oval, parcialmente preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço curto formado por traço duplo, igualmente preenchido de forma parcial. O tronco, delineado com base em uma forma oval, apresenta alguns pontos esparsos e dispersos, som caracterizar um preenchimento. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, ambos são representados por pernas retas indicando movimento. A cauda, bastante curta, está posicionada horizontalmente. Não foram identificadas hastes ou cornos, sendo possível visualizar, em relação a detalhes anatômicos, as duas orelhas do animal, este que sobrepõe um círculo concêntrico (2 anéis) produzido por picotagem densa e com traços apresentado as mesmas características de espessura, profundidade e morfologia da secção evidenciadas no zoomorfo (Figura 4.61).



Figura 4.61 – Decalque do molde CAL99 M159.

- **CAL119C M1575C:** Medindo 53 cm x 23 cm, este zoomorfo (Figura 4.62), foi produzido através de uma picotagem densa e dispersa. Os traços que lhe formam apresentam 1 cm de espessura média, 0,4 cm de profundidade e secção em U.



Figura 4.62.

Sua cabeça é redonda e se liga ao tronco sem a representação de um pescoço propriamente dito. O tronco, delineado com base em uma forma oval, apresenta uma picotagem dispersa de grande profundidade. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, ambos são representados por pernas retas estáticas. Não é possível visualizar uma cauda, no entanto, é possível que a mesma estivesse presente, já uma grande fratura do suporte parece ter eliminado um fragmento da parte traseira do animal. Em relação à hastes/cornos, a presença de duas linhas retas em V que partem da região inferior da cabeça, não nos permite realizar uma coerente classificação da figura em relação a este quesito, tendo sido esta inserida na classe dos indeterminados. Não foram identificados outros detalhamentos anatômicos que pudesse fornecer informações sobre a espécie do animal (Figura 4.63).



Figura 4.63 – Decalque do molde CAL99 M159.

- **CAL4 M521:** Este molde contém a representação de dois zoomorfos (Figura 4.64) ligados um ao outro, orientados para a direita e cujas espécies não foi possível identificar com clareza.



Figura 4.64.

As duas figuras medem 27 cm x 15 cm (animal da esquerda) e 24 cm x 10 cm (animal da direita). Ambas foram produzidas através de um picotado predominantemente disperso, com apenas algumas áreas mais densas, por meio do qual se formaram traços com 0,5 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Não é possível determinar exatamente o delineamento da cabeça do animal à esquerda, visto que, sobrepondo o animal à direita, a picotagem dispersa que produziu esta parece se confundir com a picotagem de mesmas características por meio da qual foi realizada a parte traseira do animal de menores dimensões. Já a cabeça do animal à direita apresenta características ovais, tendo sido também executada por meio de uma picotagem consideravelmente dispersa. Seus corpos são delineados com base em uma forma oval, apresentando preenchimento interno por picotagem dispersa. Quando aos membros superiores e inferiores, no animal à esquerda estes são formados por retas estáticas. Já no caso do animal à direita, as pernas traseiras são retas indicando movimento, enquanto que as dianteiras, curvas, indicando também movimento, ideia esta que é reforçada pela curvatura cérico-dorsal em posição levemente côncava, postura típica de um animal em salto. As caudas são curtas e em posição horizontal. Não são visíveis hastes, cornos ou qualquer outro detalhamento anatômico (Figura 4.65).

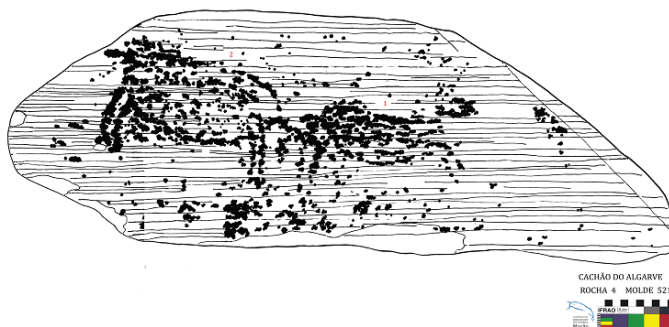


Figura 4.65 – Decalque do molde CAL99 M159.

4.2.2.4 ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE CORPO RETANGULAR (ZECR)

Grupo constituído por 5 exemplares, equivalendo a 26,31% dos zoomorfos esquemáticos, 23,81% dos zoomorfos e 0,30% do total de gravuras identificadas. Segue-se, abaixo, a descrição de seus zoomorfos:

- **CAL25 M --:** Medindo 43 cm x 23 cm e orientado para a direita, esta representação de um provável cervídeo (Gomes, 2007) foi construída através de uma picotagem densa (no limites do corpo do animal) e dispersa (para os preenchimentos do tronco e do pescoço).

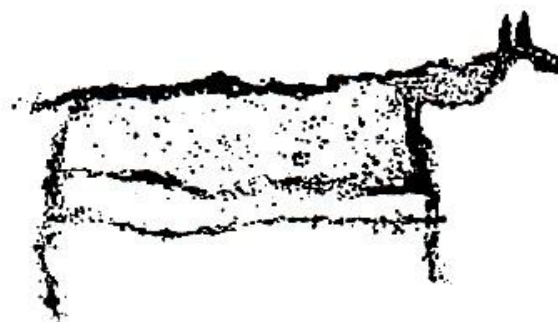


Figura 4.66 – Decalque extraído de Gomes (2007:94)

Os traços que lhe deram forma apresentam 1cm de espessura, não tendo sido possível medir sua profundidade ou analisar a morfologia de sua secção devido ao fato de que o molde da rocha CAL25 não faz parte da coleção que estudamos (é um dos moldes desaparecidos referenciados por Baptista, (1981)). Sua cabeça é linear, em ângulo para baixo com o pescoço (formado por traço duplo e preenchido por picotagem dispersa). O tronco foi delineado com base em uma forma retangular, sendo parcialmente preenchido e atravessado horizontalmente (mais próximo à linha do ventre) por uma linha de picotagem densa que parte do peito e chega até a parte traseira do animal. Quanto aos membros traseiros e dianteiros, são evidenciadas apenas uma perna na frente e uma atrás, ambas retas e estáticas. A cauda é curta, configurando uma continuação da linha cerviceo-dorsal e ligeiramente em ângulo para baixo. Não foram evidenciadas hastes ou cornos, mas visíveis as duas orelhas do animal (Figura 4.66).

- **CAL54 M162:** Medindo 30 cm x 28 cm, este zoomorfo (Figura 4.67), orientado para a direita, foi produzido através de uma picotagem predominantemente dispersa, ao longo de traços com 0,5 cm de espessura média, menos de 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Sua cabeça é oval, em ângulo para cima e preenchida por picotagem. O pescoço que a liga ao tronco é formado por traço duplo, apresentando também preenchimento disperso.



Figura 4.67.

O tronco, formado com base em uma figura retangular se encontra preenchido por picotagem dispersa. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, os primeiros são formados por pernas ligeiramente curvas, indicando pouco movimento, enquanto a segunda é formada por pernas retas e estáticas. A cauda é bastante curta, seguindo a linha cérvico-dorsal e em ângulo para cima. São evidentes cornos retos em U muito fechado, abrindo a possibilidade de se tratar da representação de um caprídeo. Não foram identificados outros detalhes anatômicos, mas é importante chamar atenção para a sobreposição que o animal sofre na altura de seu ventre, onde se apresenta um círculo gravado por picotagem mais densa e profunda (Figura 4.68).



Figura 4.68 – Decalque do molde CAL99 M159.

- **CAL56 M --:** Medindo 25 cm x 22 cm e orientado para a direita, esta representação de um cervídeo macho foi construída através de uma picotagem densa e traços com 0,5 cm de espessura (não foi possível medir a profundidade nem analisar a morfologia da secção porque este molde, desaparecido, não faz parte da coleção que estudamos). Sua cabeça é linear, em ângulo com o pescoço (formado por traço duplo e sem preenchido).

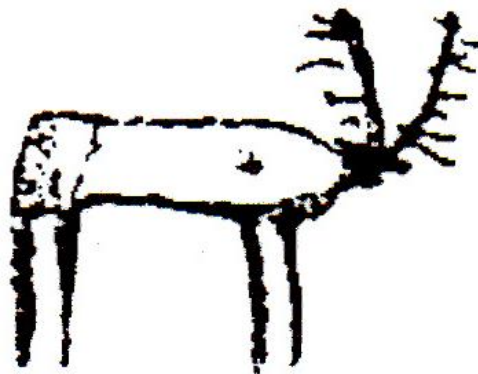


Figura 4.69 – Decalque extraído de Baptista (1974:316)

O tronco foi delineado com base em uma forma retangular, apresentando apenas alguns poucos pontos picotados na parte traseira do animal. Quanto aos membros traseiros e dianteiros, ambos são formados por pernas retas estáticas. Não há evidência de cauda, mas são claras as hastes ramificadas e em V. (Figura 4.69).

- **CAL57 M644:** Medindo 21cm x 7 cm, este zoomorfo, orientado para cima em relação aos demais existentes no molde e cuja espécie não se pôde identificar, foi produzido através de uma picotagem densa com traços com 1 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção em U. Sua cabeça é de morfologia triangular, preenchida por picotagem densa e ligada ao tronco por um pescoço formado por traço único.



Figura 4.70.

O tronco, delineado com base em uma forma retangular, apresenta em seu interior uma segmentação orientada de cima para baixo. Na parte traseira os traços foram claramente gravados de maneira mais densa. Quanto aos membros dianteiros e traseiros, são formados por pernas retas estáticas. A cauda, longa, está representada em posição horizontal, como um prolongamento da linha cérvico-dorsal. Não é possível definir se as duas estruturas lineares que podem ser visualizadas sobre a cabeça do animal são orelhas ou cornos.. O único detalhe anatômico identificado é a suposta representação de um dos olhos do animal. Novamente em relação aos membros dianteiros, estes sobrepõem um círculo de características técnicas semelhantes àquelas visualizadas na gravura zoomórfica (Figura 4.70).

- **CAL69 M187:** Medindo 19 cm x 13 cm, este zoomorfo (Figura 4.71), orientado para a esquerda e cuja espécie não foi possível identificar com exatidão, foi produzido através de uma picotagem densa, ao longo de traços com 0,8 cm de espessura média, 0,1 cm de profundidade e secção irregular.



Sua cabeça é reta em ângulo com um pescoço formado por traço duplo e completamente preenchido por picotagem. O tronco é formado com base em uma figura retangular, parcialmente preenchido por picotagem. Quanto aos membros dianteiros, são formados por uma perna reta indicando movimento e uma perna curva também indicando movimento. Já os membros traseiros são formados por duas pernas retas indicando movimento. A cauda é curta, ligeiramente em ângulo para cima, mas sem seguir a linha cérvico-dorsal. Não é possível determinar se as linhas que partem do topo da cabeça do animal são orelhas ou cornos. Por fim, como detalhe acadêmico pode-se observar a representação de um dos olhos do animal.



Figura 4.71 – Decalque do molde

4.2.3 SÍNTESE DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E TÉCNICOS DAS GRAVURAS ZOOMÓRFICAS

Primeiramente, o estudo das 21 representações de animais do Cachão do Algarve permitiu a identificação de duas grandes sub-categorias de zoomorfos. A primeira delas, Zoomorfos Sub-naturalistas, é constituída por apenas duas representações (cervídeos machos) que se apresentam dimensionalmente maiores (dimensão média de 60 cm x 37,5 cm) do que as figuras do segundo grupo, Zoomorfos Esquemáticos (dimensão média de 31 cm x 15,5 cm) (Gráfico 4.7). Este último é formado principalmente por representações de animais cuja espécie não pôde ser claramente identificada devido à falta de indicadores anatômicos suficientes que permitissem uma classificação coerente com base apenas na análise da imagem gravada sobre o suporte rochoso. Entretanto, estão ainda presentes neste grupo representações de cervídeos, uma representação de serpente e um provável caprídeo (Gráfico 4.8).

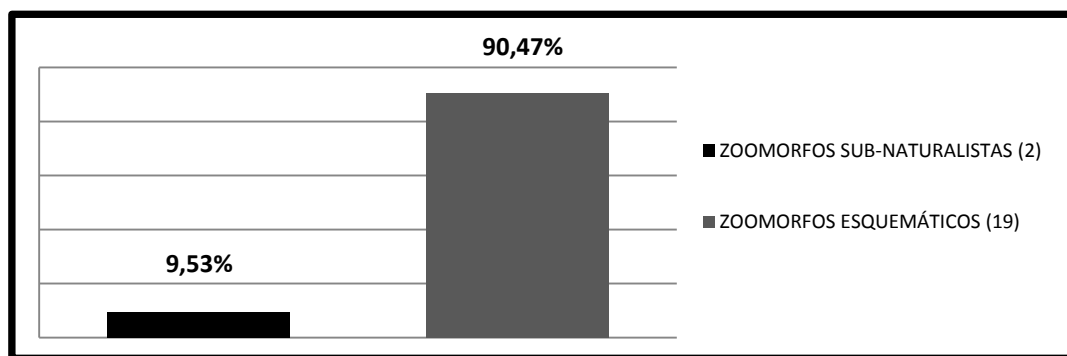


Gráfico 4.7 – As duas grandes sub-categorias de zoomorfos presentes no Cachão do Algarve.

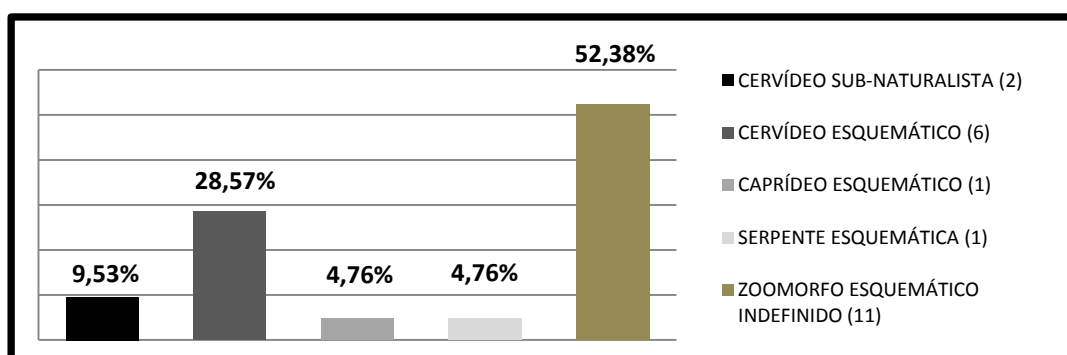


Gráfico 4.8 – Os cinco diferentes tipos de zoomorfos identificados no Cachão do Algarve.

Embora apresentem dimensões e morfologias consideravelmente distintas, não foram identificadas diferenças técnicas entre os Zoomorfos Sub-naturalistas e os Zoomorfos Esquemáticos. Assim, de maneira geral, os zoomorfos do Cachão do Algarve foram produzidos através de picotagem densa (12 gravuras), picotagem dispersa (3 gravuras), e pela combinação de ambas (6 gravuras) (Gráfico 4.7).

Quanto aos traços que dão forma as gravuras, este apresentam em média 0,8 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e secção predominantemente irregular, havendo uma menor ocorrência de traços com secção em U (evidenciada, quando ocorre, em traços mais finos e mais profundos utilizados para gravar hastes e pernas).

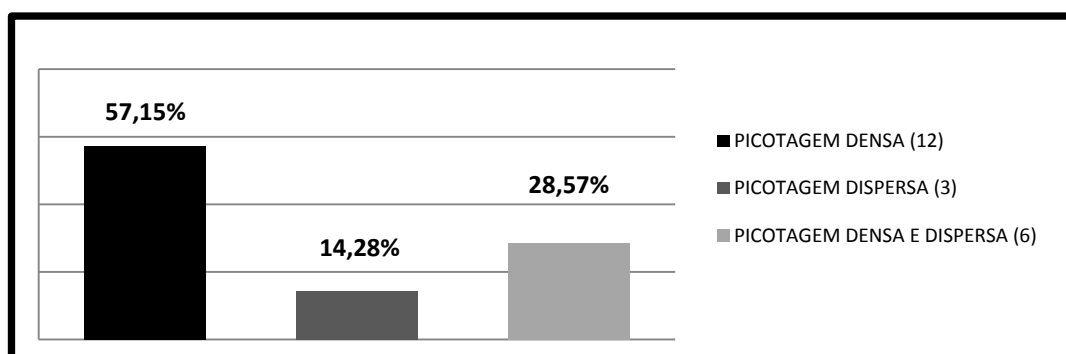


Gráfico 4.9 – Recorrência dos três diferentes tipos de picotagem utilizados na produção dos zoomorfos do Cachão do Algarve.

Assim como no caso das figuras antropomórficas, a predominância da picotagem densa na produção dos zoomorfos, ainda mais destacada nesta categoria do que na anterior, relata indiretamente a ocorrência de um considerável investimento tecnológico na produção daquelas gravuras rupestres.

Em relação aos principais elementos de caracterização identificados e analisados em cada zoomorfo, a recorrência destes no âmbito do conjunto de figuras desta categoria no sítio pode ser visualizada de maneira sintetizada na série de gráficos abaixo (Gráfico 4.8, Gráfico 4.9, Gráfico 4.10 e Gráfico 4.11, 4.12, 4.13 e 4.14):

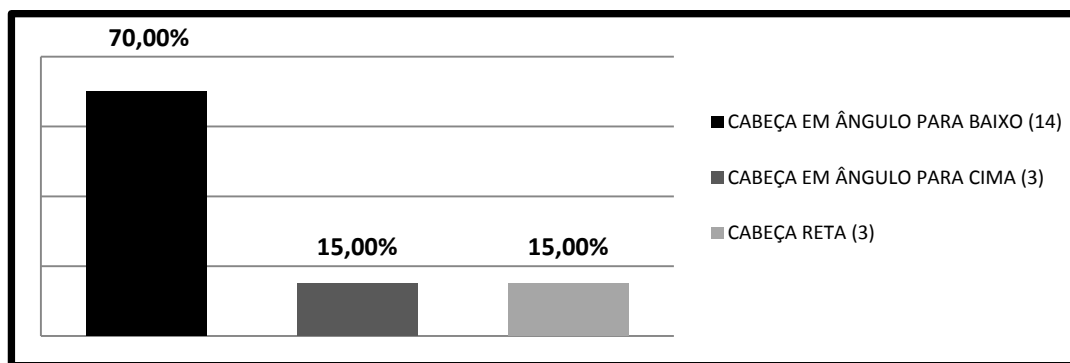


Gráfico 4.10 – Recorrência dos três diferentes tipos de cabeça identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve.

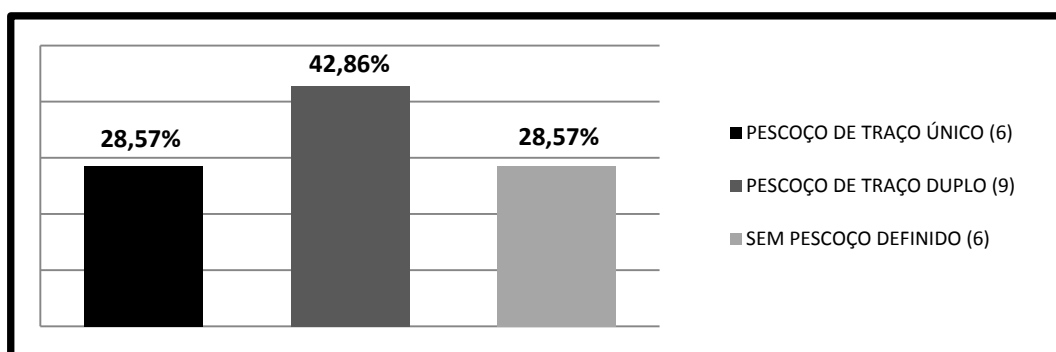


Gráfico 4.11 – Recorrência dos três diferentes tipos de pescoço identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve.

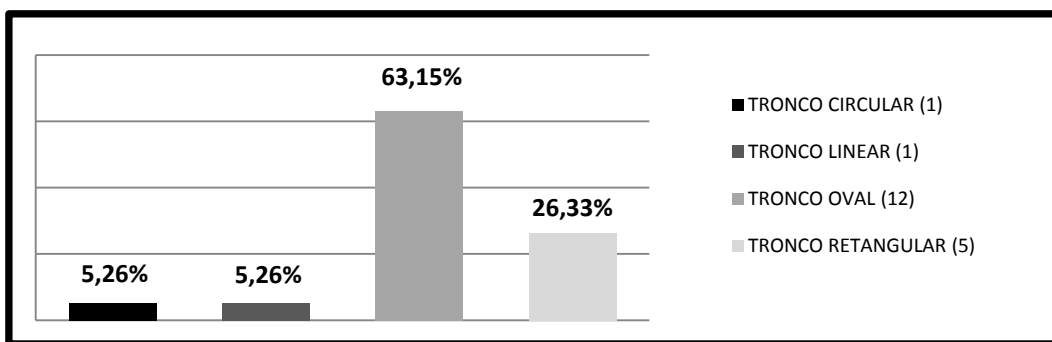


Gráfico 4.12 – Recorrência dos quatro diferentes tipos de tronco identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve.

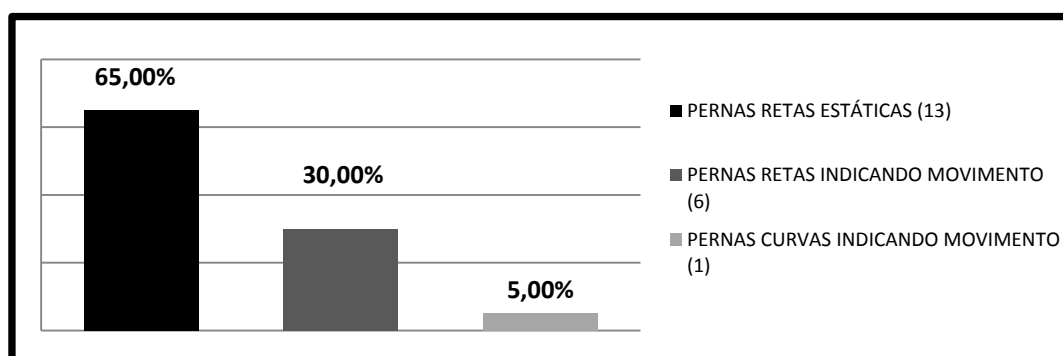


Gráfico 4.13 – Recorrência dos três diferentes tipos de membros dianteiros identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve.

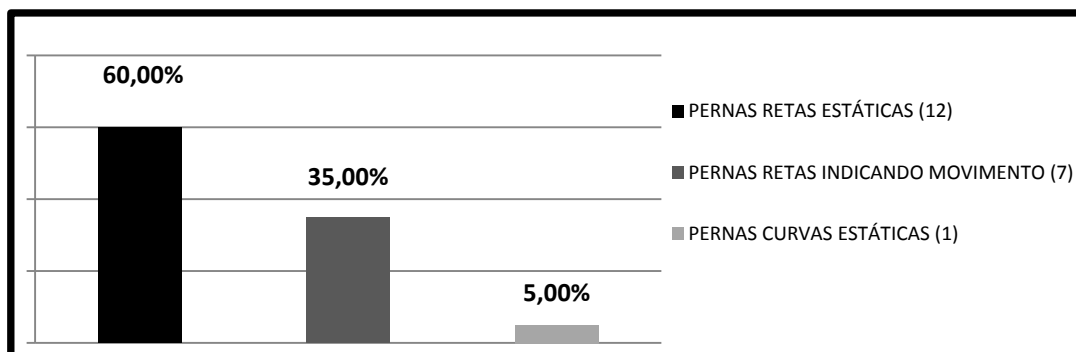


Gráfico 4.14 – Recorrência dos três diferentes tipos de membros traseiros identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve

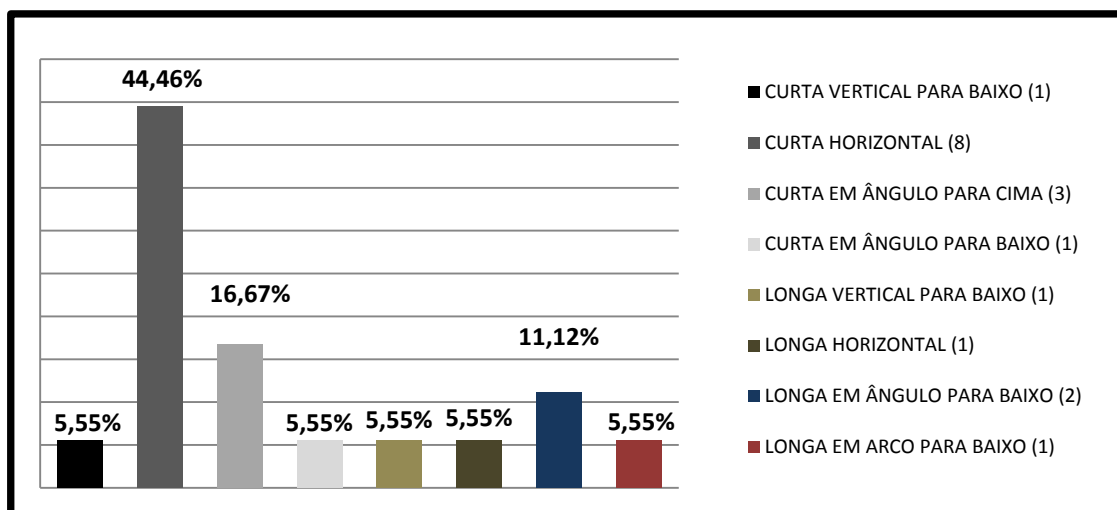


Gráfico 4.15 – Recorrência dos três diferentes tipos de cauda identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve.

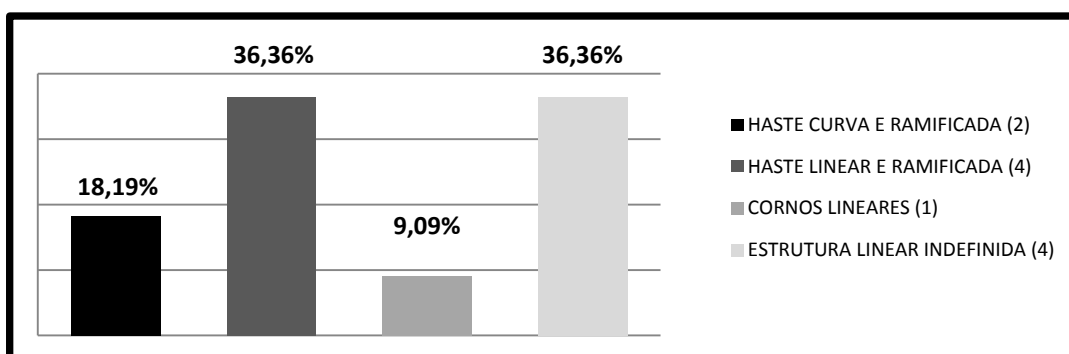


Gráfico 4.16 – Recorrência dos três diferentes tipos de hastes/cornos identificados nos zoomorfos do Cachão do Algarve.

Com base nos dados acima apresentados foi possível estabelecer um conjunto de características gerais para as representações zoomórficas do sítio em estudo.

As cabeças formando ângulo para baixo predominam largamente sobre as cabeças em ângulo para cima e sobre as cabeças retas, estando os três tipos identificados sempre preenchidos por picotagem.

Já as três variações de tipos de pescoço se encontram difundidas de maneira menos desigual entre as gravuras analisadas, havendo o predomínio dos pescoços formados por um traço duplo. Nos casos em que o animal representado não apresenta um pescoço definido, em seu lugar vê-se apenas a intersecção direta entre o tronco e cabeça.

Em relação aos troncos, sua representação com base em uma forma oval é a mais frequentes, não tendo sido evidenciada – entre os animais de espécie identificada – uma relação fixa entre espécie do animal e morfologia do tronco (exceto pela figura

esquemática de serpente que, por motivos óbvios, está condicionada à representação de seu corpo de forma linear).

No entanto, vale chamar atenção para a ocorrência, em três gravuras que representam cervídeos (CAL56 M --, CAL61 M312 e CAL25 M--), sendo os dois primeiros de tronco oval e o terceiro de tronco retangular), de uma linha horizontal produzida por picotagem densa que atravessa o tronco dos animais de um lado ao outro.

Os membros superiores e inferiores foram representados preferencialmente através da gravação de pernas retas e estáticas, mas nos casos em que há indicação de movimento, esta perspectiva foi obtida através da gravação das pernas retas formando ângulo com a linha do peito do animal.

As caudas foram gravadas segundo oito tipos distintos, dentre os quais as caudas curtas e em posição horizontal foram as mais representadas, enquanto que as hastes lineares ramificadas, por sua vez, predominam juntamente com estruturas lineares indefinidas localizadas sobre a cabeça de quatro zoomorfos, não sendo possível determinar se tratam-se de cornos ou orelhas.

Por fim, no que se refere aos detalhes anatômicos foi evidenciada a ocorrência da representação de orelhas em 6 (28,57%) e olhos em 2 (9,52%) dos zoomorfos analisados.

4.2.3.1 QUESTÃO ESTRATIGRÁFICA E PADRÕES DE ASSOCIAÇÃO

Ao todo, foram identificados onze casos de sobreposição envolvendo os zoomorfos do Cachão do Algarve. Em seis deles, os zoomorfos são sobrepostos: zoomorfo indefinido sobreposto por círculo, caprídeo sobreposto por círculo, cervídeo sobreposto por círculo, dois cervídeos sobrepostos por ovais e zoomorfo indefinido sobreposto por zoomorfo indefinido. Em outros cinco casos, os zoomorfos figuram sobrepondo gravuras: zoomorfo indefinido sobrepondo círculo, zoomorfo indefinido sobrepondo círculo concêntrico, cervídeo sobrepondo círculo, zoomorfo indefinido sobrepondo zoomorfo indefinido e cervídeo sobrepondo espiral.

Analisando os casos acima, percebe-se uma recorrência na relação de sobreposição entre zoomorfos e círculos, não havendo, entretanto, uma regularidade significativa que determine qual destas duas categorias de motivos sobrepõe e qual é sobreposta. Da mesma maneira, não foi constatada qualquer relação concreta entre tipo de animal representado e

ocorrência de sobreposição, visto que no sítio em estudo, tal situação se manifestou envolvendo três dos quatro tipos identificados.

Assim, existência de uma relação regular de estratigrafia entre as gravuras no suporte rochoso, envolvendo os zoomorfos, não se confirmou, pois diante da maneira variável como se apresentam as sobreposições, não foi identificado nenhum padrão estratigráfico tanto para os casos em que os zoomorfos são sobrepostos quanto para os casos em que estas representações de animais sobrepõem outros motivos.

No que diz respeito às associações, o único caso evidenciado se configura pela associação entre um cervídeo macho e um linha produzida por picotagem densa posicionada verticalmente sobre sua linha cérvico-dorsal. Como referenciado anteriormente, segundo Bapstista (1981) tal elemento linear poderia estar configurando a representação de uma arma de arremesso cravada às costas do animal.

4.2.3.2 DISPERSÃO ESPACIAL DOS MOTIVOS ZOOMÓRFICOS

As representações zoomórficas em questão foram gravadas em dezesseis suportes rochosos do Cachão do Algarve. Nesse contexto, é destacável a grande concentração (66,68% dos zoomorfos) daquelas gravuras nos grupos de rochas com numeração entre 50 e 70 (42,85% no grupo CAL50 – CAL60 e 23,83% no grupo CAL60 – CAL70).

Porém, não foi identificada qualquer relação entre características morfológicas e posicionamento dos zoomorfos, visto que tanto na área de maior concentração como no âmbito de todos os suportes gravados com esta categoria de gravuras, estão presentes representações variadas.

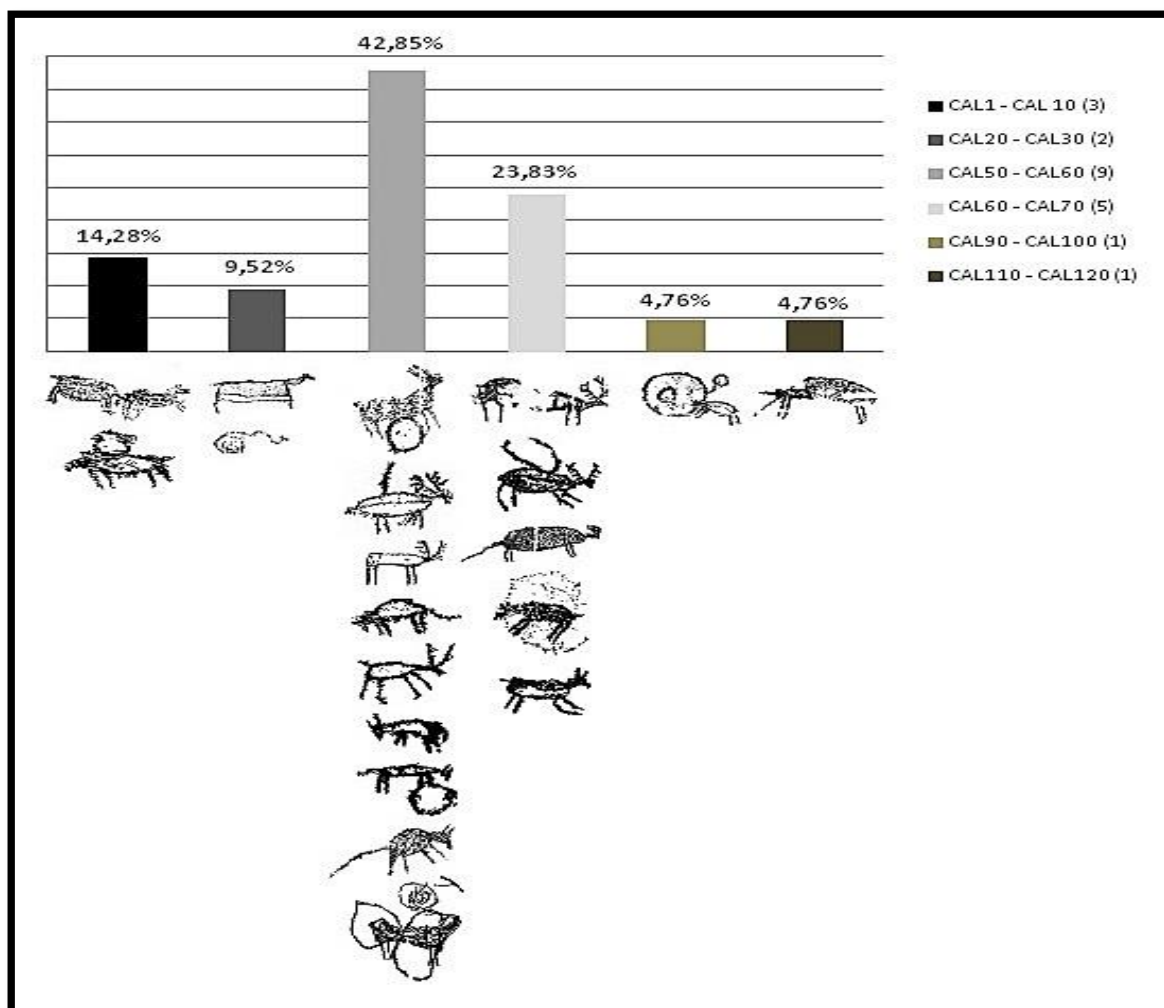


Gráfico 4.17 - Dispersão espacial das figuras zoomórficas nas concentrações de suportes gravados do Cachão do Algarve

4.3 IDEOMORFOS

Esta categoria é formada por 1592 exemplares, equivalendo a 97,61% do total de gravuras identificadas. Morfologicamente se divide em Estruturas Lineares Abertas, Estruturas Lineares Fechadas, Pontos e Indefinidos, sub-categorias estas cujas definições específicas já foram apresentadas no capítulo 4.

4.3.1 ESTRUTURAS LINEARES ABERTAS (ELA)

Esta sub-categoria é formada por 316 exemplares, equivalendo a 19,85% dos ideomorfos e 19,37% do total de gravuras analisadas. Os grupos que fazem parte desta sub-categoria são:

4.3.1.1 ESPIRAIS

Este grupo é formado por 17 exemplares, equivalendo a 1,07% dos ideomorfos e 1,04% do total de gravuras identificadas. Morfologicamente se divide em 4 sub-grupos:

- Espirais de 1 curva: 5 exemplares (29,41%) (Figura 4.72).
- Espirais de 2 curvas: 4 exemplares (23,53%) (Figura 4.73).
- Espirais de 3 curvas: 5 exemplares (29,41%) (Figura 4.74).
- Espirais de 4 curvas: 3 exemplares (17,65%) (Figura 4.75).

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 10 cm x 9 cm, sendo produzidas por meio de uma picotagem densa e traços que apresentam, de maneira geral, 1,5 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. Cabe ressaltar ainda que, entre as 17 espirais que analisamos, 3 delas (17,54%) se encontravam incompletas devido à fraturas do suporte rochoso, como pode ser evidenciado pelo exemplo da Figura 4.71.



Figura 4.72 – Exemplar medindo 9,5 cm x 11,5 cm. CAL28C M591.



Figura 4.73 – Exemplar medindo 7,7 cm x 7 cm. CAL33 M196.



Figura 4.74 – Exemplar medindo 8,5 cm x 8,6 cm. CAL54 M162.



Figura 4.75 – Exemplar com 18 cm x 14 cm. CAL29(1)C M597.



Figura 4.76 – Decalque do molde CAL29(1)C M597.

4.3.1.2 FERRADURAS

Este grupo é formado por 5 exemplares, equivalendo a 0,31% dos ideomorfos e 0,30% do total de gravuras analisadas. Cabe aqui ressaltar que o termo “Ferradura” não significa uma interpretação dos respectivos motivos gravados como ferraduras propriamente ditas. Embora tal correspondência possa eventualmente ocorrer, em essência o termo é utilizado apenas pelo fato de que a forma é morfológicamente similar ao objeto em questão.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 6 cm x 7,5 cm, sendo produzidas por meio de uma picotagem densa, traços de 1 cm de espessura e 0,1 cm de profundidade (Figura 4.77; Figura 4.78).



Figura 4.77 – Exemplar
medindo 4,5 cm x 6,5 cm.
CAL66 M660.



Figura 4.78 – Exemplar
medindo 7,5 cm x 8,5 cm.
CAL28C M591

4.3.1.3 SERPENTIFORMES

Este grupo é formado por 11 exemplares, equivalendo a 0,69% dos ideomorfos e 0,67% do total de gravuras analisadas. O termo serpentiforme não remete a uma interpretação relacionada ao respectivo animal, sendo sua utilização realizada apenas porque o motivo rupestre ilustrado pelo termo se trata de uma linha com curvas sucessivas, lembrando o movimento corporal de uma serpente em movimento.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 25 cm x 1,5 cm (espessura), sendo produzidas por meio de uma picotagem predominantemente densa que atinge de maneira geral 0,1 cm de profundidade (Figura 4.79; Figura 4.80 e Figura 4.81). Entretanto devemos chamar atenção para o caso do serpentiforme identificado no molde 28C M591, o qual mede 170 cm x 1,3 (espessura), gravado ao longo de uma grande área da rocha (Figura 4.114).



Figura 4.79 – Exemplo medindo 21,6 cm x 1,5 cm (espessura). CAL50B M568.



Figura 4.80 – Exemplo medindo 24,4 cm x 2,4 cm (espessura). CAL54 M162.



Figura 4.81 – Exemplo medindo 21,6 cm x 1,5 cm. CAL50B M568.

4.3.1.4 LINHAS

Este grupo é formado por 197 exemplares, equivalendo a 12,36% dos Ideomorfos e 12,07% do total de gravuras analisadas.

Tais representações foram produzidas tanto através de picotagem densa quanto por meio de picotagem dispersa e se dividem em dois sub-grupos:

- Linhas simples: 192 exemplares (97,45%).
- Linhas convergentes: 5 exemplares (2,54%).

As gravuras deste grupo apresentam dimensão de comprimento absolutamente variável, não sendo possível estabelecer uma média fixa. Quanto à espessura, esta costuma girar em torno dos 2,5 cm, não atingindo a profundidade dos traços mais do que 0,2 cm.

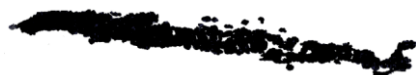


Figura 4.82 – Exemplo medindo 36 cm x 4 cm. CAL53 M201.

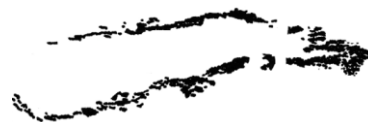


Figura 4.83 – Exemplo medindo 50 cm x 2 cm. CAL54 M162.

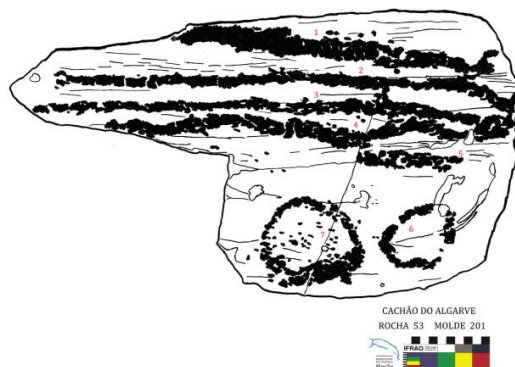


Figura 4.84 – Exemplar medindo 21,6 cm x 1,5 cm. CAL50B M568.

4.3.1.5 SEMI-CÍRCULOS

Este grupo é formado por 85 exemplares, equivalendo a 5,33% dos ideomorfos e 5,21% do total de gravuras analisadas.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 12 cm x 10 cm, tendo sido produzidas tanto através de picotagem densa quanto por meio de picotagem dispersa. Seus traços apresentam em média 1,5 cm de espessura e 0,1 cm de profundidade (Figura 4.85; Figura 4.86 e Figura 4.55)

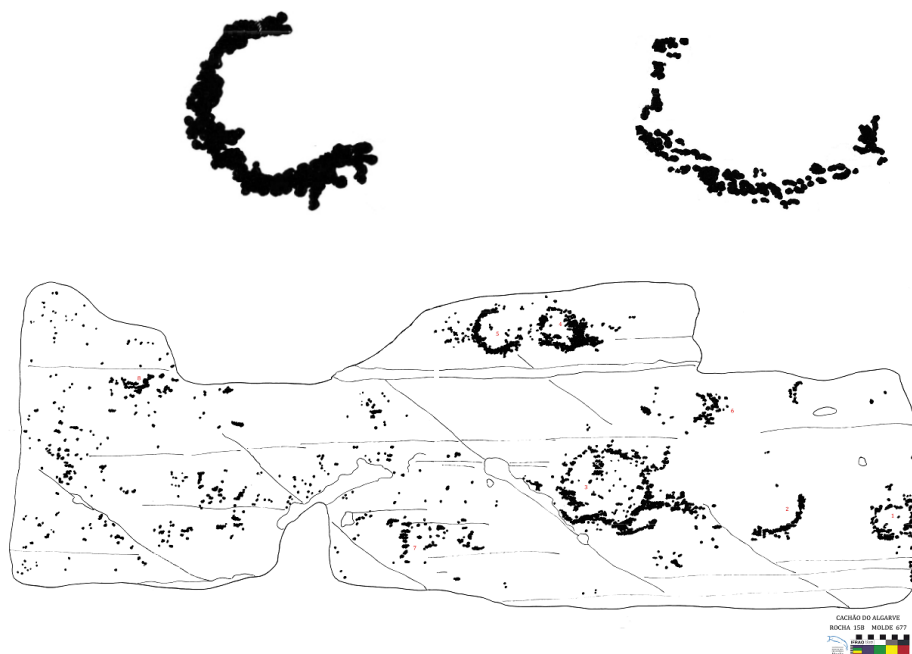


Figura 4.87 – Decalque do molde CAL15B M667.

4.3.2 ESTRUTURAS LINEARES FECHADAS (ELF)

Esta sub-categoria é formada por 1022 exemplares, equivalendo a 64,19% dos ideomorfos e 62,66% do total de gravuras identificadas. Os grupos que fazem parte desta sub-categoria são:

4.3.2.1 CÍRCULOS

Este grupo é formado por 699 exemplares, equivalendo a 43,88% dos ideomorfos e 42,83% do total de gravuras identificadas. Morfologicamente se divide em 5 sub-grupos:

- Círculo simples: 592 exemplares (84,69%) (Figura 4.88).
- Círculo preenchido: 20 exemplares (2,86%) (Figura 4.89).
- Círculo com ponto central: 26 exemplares (3,72%) (Figura 4.90).
- Círculo com traço externo: 31 exemplares (4,43%) (Figura 4.91).
- Círculo com traço interno: 30 exemplares (4,30%) (Figura 4.92)

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 12 cm x 12 cm, sendo produzidas tanto através de picotagem densa quanto por meio de picotagem dispersa, podendo apresentar ainda uma combinação destes dois tipos. De maneira geral, os traços que lhes dão forma apresentam em média 1,5 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade, caracterizando-se a secção dos mesmos pela variação entre as morfologias em U e irregular. Dos 699 círculos que analisamos, 83 deles se encontravam incompletos, principalmente devido à fraturas do suporte rochoso. Na figura 4.93, é possível visualizar um excelente exemplo de como os círculos são representados na arte rupestre do Cachão do Algarve.



Figura 4.88 – Exemplar medindo 14,7 cm x 16,1 cm. CAL68D M664.



Figura 4.89 – Exemplar medindo 19 cm x 16,5 cm. CAL28C M591.



Figura 4.90 – Exemplar medindo 8 cm x 8,5 cm. CAL5 M156.



**Figura 4.91 – Exemplar
medindo 13 cm x 17 cm.
CAL97(2) M1566.**



**Figura 4.92 – Exemplar
medindo 7,3 cm x 7,6 cm.
CAL68B M214.**

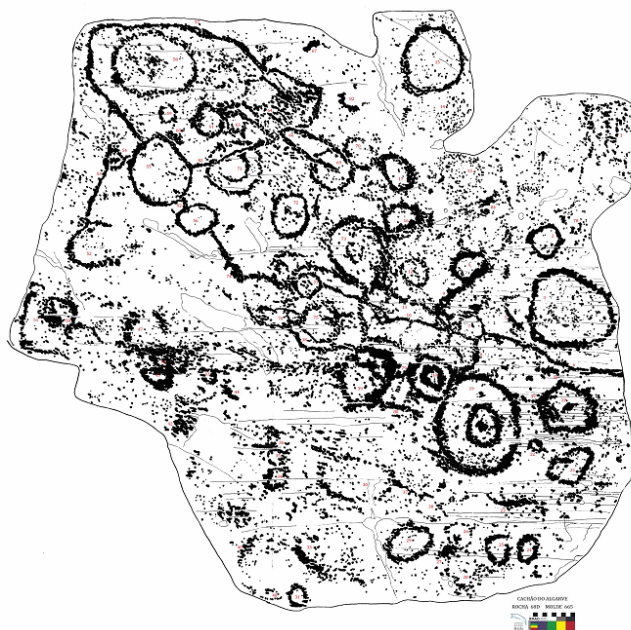


Figura 4.93 – Decalque do molde CAL68D M664.



Figura 4.94 – Rocha 68D do Cachão do Algarve (Foto de Mário Varela Gomes publicada por Claire, 1973 apud. Açafa Online, nº4, 2011)

4.3.2.2 CÍRCULOS CONCÊNTRICOS

Este grupo é formado por 101 exemplares, equivalendo a 6,34% dos ideomorfos e 6,19% do total de gravuras identificadas. Morfologicamente se divide em 4 sub-grupos:

- Círculos concêntricos com 2 anéis: 85 exemplares (84,16%) (Figura 4.95).
- Círculos concêntricos com 2 anéis e ponto central: 4 exemplares (3,96%) (Figura 4.96).
- Círculos concêntricos com 3 anéis: 7 exemplares (6,93%) (Figura 4.97).
- Círculos concêntricos com 4 anéis: 5 exemplares (4,95%) (Figura 4.98 Figura 4.99).

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 18,5 cm x 17 cm, sendo produzidas através de picotagem predominantemente densa. De maneira geral, os traços que lhes dão forma apresentam em média 1,5 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade, caracterizando-se a secção dos mesmos pela variação entre as morfologias em U e irregular. Dos 101 círculos que analisamos, 20 deles se encontravam incompletos, principalmente devido à fraturas do suporte rochoso.



Figura 4.95 –
Exemplar medindo
16 cm x 13 cm.
CAL9A M531.



Figura 4.96 –
Exemplar medindo
19,5 cm x 23 cm.
CAL68D M664.



Figura 4.97 –
Exemplar medindo
16,8 cm x 14,4 cm.
CAL18 M227.



Figura 4.98 –
Exemplar medindo
21,5 cm x 18 cm.
CAL101B M519.

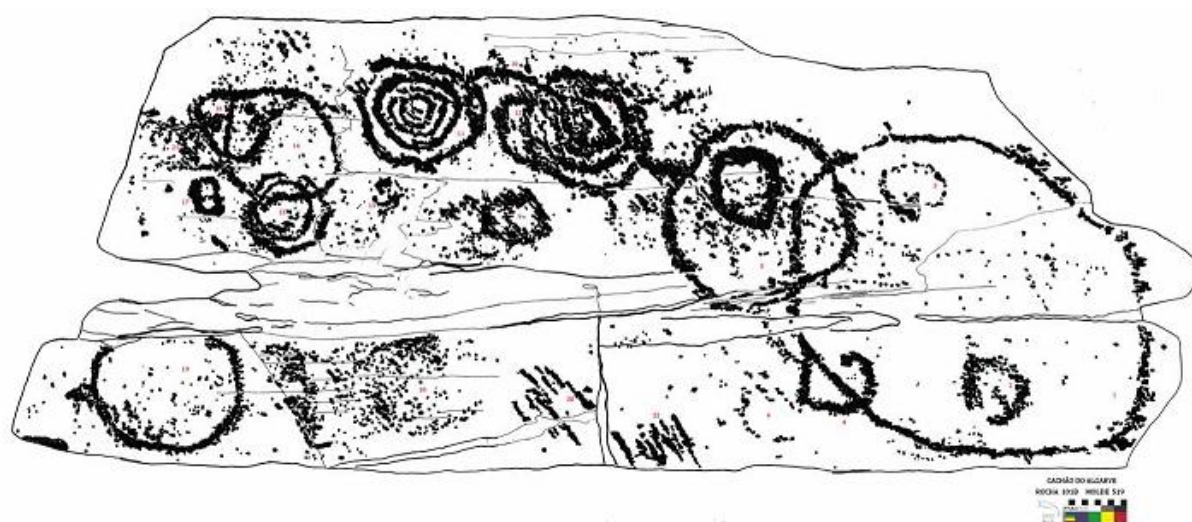


Figura 4.99 – Decalque do molde CAL101B M519.

4.3.2.3 COVINHAS

Este grupo é formado por 4 exemplares, equivalendo a 0,25% dos ideomorfos e 0,24% do total de gravuras analisadas. Importante definir que de maneira geral tais gravuras se tratam de pequenas depressões circulares de profundidade variável gravas no suporte rochoso sozinhas, em linha, em grupos, compondo outras gravuras, etc. Também são conhecidas como *cup marks*.

No caso do Cachão do Algarve, as gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 4 cm x 4 cm, tendo sido produzidas através de picotagem densa e apresentando profundidade média de 0,4 cm (Figura 4.100, Figura 4.96 e Figura 4.101).



Figura 4.100 – Exemplar medindo 5,5 cm x 5 cm x 0,5 cm. CAL27B M594.



Figura 4.101 – Exemplar medindo 2,9 cm x 2,9 cm x 0,4. CAL28D M617.

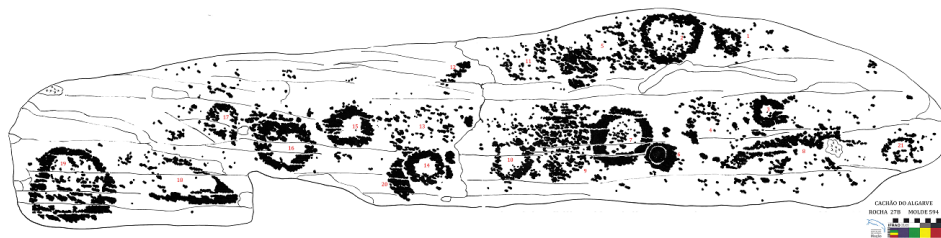


Figura 4.102 – Decalque do molde CAL27B M594.

4.3.2.4 ESCUTIFORMES

Este grupo é formado por 3 exemplares, equivalendo a 0,19% dos ideomorfos e 0,18% do total de gravuras analisadas. O uso do termo “escutiforme”, se deve à semelhança morfológica destas representações com escudos.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 29 cm x 24 cm, tendo sido produzidas tanto através de picotagem densa quanto por meio de picotagem dispersa podendo apresentar ainda uma combinação destes dois tipos. Os traços que lhes dão forma possuem em média 1 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção geralmente irregular (Figuras 4.103, 4.104, 4.150 e 4.106).

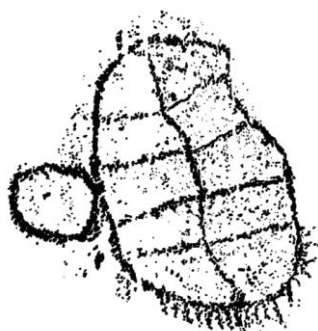


Figura 4.103 – Exemplar medindo 40 cm x 25 cm. CAL102 M543.



Figura 4.104 – Exemplar medindo 22 cm x 24 cm. CAL20 M718.

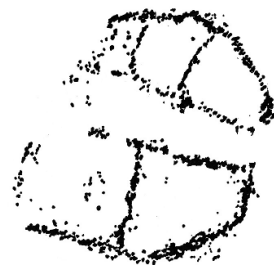


Figura 4.105 – Exemplar medindo 26 cm x 23 cm. CAL104G M220.



Figura 4.106 – Decalque do molde CAL102 M543.

4.3.2.5 IDOLIFORMES

Este grupo é formado por 8 exemplares, equivalendo a 0,50% dos ideomorfos e 0,49% do total de gravuras identificadas. São classificados com idoliformes por se deve ao fato de serem considerados pela bibliografia tradicional como representações de ídolos ligados ao mundo mítico dos grupos pré-históricos (BAPTISTA, 1986).

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 55 cm x 24 cm, tendo sido produzidas através de picotagem densa ou por meio da combinação desta com picotagem dispersa. Os traços que lhes dão forma possuem em média 1,5 cm de espessura, 0,2 cm de profundidade e secção geralmente irregular (Figuras 4.107, 4.108, 4.109, 4.110, 4.111, 4.112 e 4.113).



Figura 4.107 – Exemplar medindo 50 cm x 21 cm.
CAL28C M591.



Figura 4.108 – Exemplar medindo 42 cm x 19,5 cm.
CAL58(1) M572.

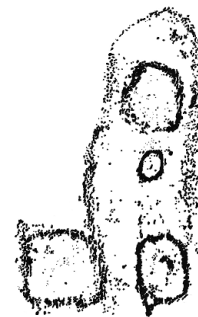


Figura 4.109 – Exemplar medindo 72 cm x 40 cm.
CAL68 M163.



Figura 4.110 – Exemplar medindo 16,7 cm x 8,4 cm. CAL71(2) M698.



Figura 4.111 – Exemplar medindo 107 cm x 13 cm. CAL27C M583.



Figura 4.112 – Exemplar medindo 53 cm x 46 cm. CAL101B M519.

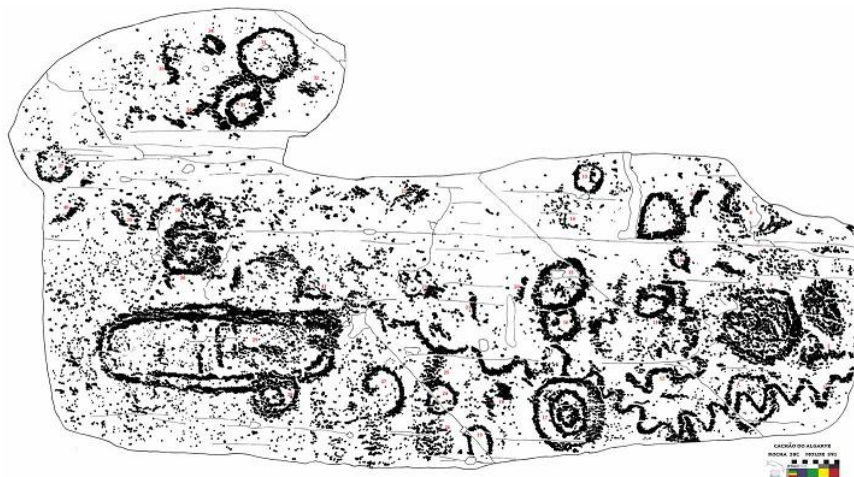


Figura 4.113 – Decalque do molde CAL28C M591.



Figura 4.114 – Parte da rocha 28C do Cachão do Algarve (Foto de Mário Varela Gomes publicada por Claire, 1973 apud. Açafa Online, nº4, 2011).

4.3.2.6 OVAIS

Este grupo é formado por 207 exemplares, equivalendo a 13% dos ideomorfos e 12,68% do total de gravuras identificadas. Morfologicamente se divide em 4 sub-grupos:

- Ovais simples: 194 exemplares (93,72%) (Figura 4.115).
- Ovais preenchidas: 2 exemplares (0,97%) (Figura 4.116).
- Ovais com traço externo: 8 exemplares (3,86%) (Figura 4.117).
- Ovais com traço interno: 3 exemplares (1,45%) (Figura 4.118).

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 11,5 cm x 9,5 cm, sendo produzidas tanto através de picotagem densa quanto por meio de picotagem dispersa. Os traços que lhes dão forma apresentam em média 1 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e secção irregular. (Figuras 4.110, 4.111, 4.112, 4.113 e 4.114). Das 207 ovais que analisamos, 50 delas se encontravam incompletas, principalmente devido a fraturas do suporte rochoso.

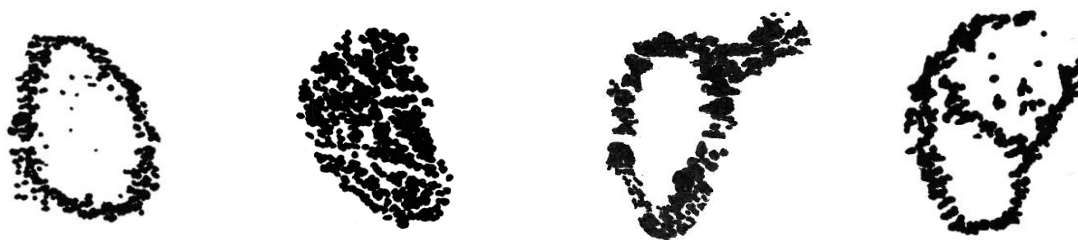


Figura 4.115 – Exemplar medindo 10 cm x 12 cm. CAL6B M724. Figura 4.116 – Exemplar medindo 12,3 cm x 10,5 cm. CAL28C M591. Figura 4.117 – Exemplar medindo 13 cm x 8 cm. CAL23C M157. Figura 4.118 – Exemplar medindo 10 cm x 7 cm. CAL60 M269.

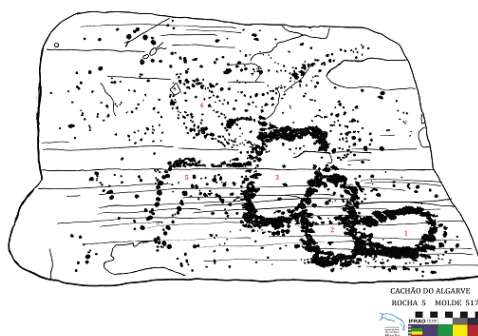


Figura 4.119 – Decalque do molde CAL5 M517.

4.3.3 PONTOS

Esta subcategoria é formada por 194 exemplares, equivalendo a 12,18% dos ideomorfos e 11,84% do total de gravuras analisadas. Os grupos que lhe compõem são:

4.3.3.1 GRUPO DE PONTOS DISPERSOS

Este grupo é formado por 83 exemplares, equivalendo a 5,21% dos ideomorfos e 5,08% do total de gravuras identificadas.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões totalmente variáveis, não sendo possível estabelecer um padrão para as mesmas. Quanto a picotagem que lhes dá forma, tende a apresentar 0,1 cm, ou menos, de profundidade.



Figura 4.120 – Exemplar medindo 10 cm x 12 cm. CAL6A M719.



Figura 4.121 – Exemplar medindo 10 cm x 12 cm. CAL12B M703.

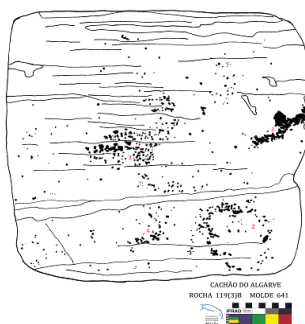


Figura 4.122 – Decalque do molde CAL119(3)B M641.

4.3.3.2 GRUPO DE PONTOS DENSOS

Este grupo é formado por 55 exemplares, equivalendo a 3,45% dos ideomorfos e 3,37% do total de gravuras identificadas.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões médias em torno dos 6 cm x 6 cm. Quanto a picotagem desta que lhes dá forma, tende a apresentar entre 0,1 cm e 0,2 cm de profundidade.



Figura 4.123 – Exemplar
medindo 4 cm x 5,5 cm.
CAL5 M156.



Figura 4.124 – Exemplar
medindo 9 cm x 6 cm.
CAL6B M724.



Figura 4.125 – Decalque do molde CAL1115 M526.

4.3.3.3 GRUPO DE PONTOS DENSOS E DISPERSOS

Este grupo é formado por 57 exemplares, equivalendo a 3,58% dos ideomorfos e 3,49% do total de gravuras identificadas.

As gravuras deste grupo apresentam dimensões totalmente variáveis, não sendo possível estabelecer um padrão para as mesmas. Quanto a picotagem que lhes dá forma, tende a apresentar entre 0,1 e 0,2 cm de profundidade.



**Figura 4.126 – Exemplar
medindo 5 cm x 5,5 cm.
CAL15B M677.**



**Figura 4.127 – Exemplar
medindo 4 cm x 5,5 cm.
CAL27B M594.**

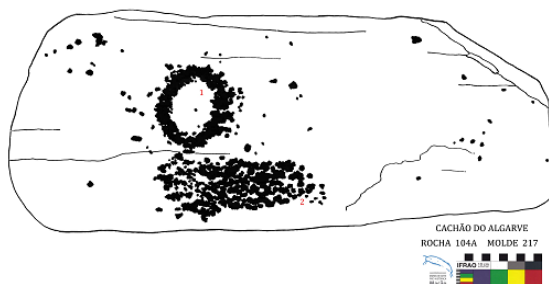


Figura 4.128 – Decalque do molde CAL104A M217.

4.3.4 INDEFINIDOS

Esta subcategoria é formada por 60 exemplares, equivalendo a 3,76% dos ideomorfos e 3,67% do total de gravuras identificadas. Engloba todos os motivos gravados que morfologicamente não se enquadram em nenhum dos grupos das categorias anteriores, tendo sido inseridos nesta categoria os ideomorfos classificados como “outros” e aqueles denominados como “indecifráveis”, de acordo com a terminologia utilizada no Laboratório de Arte Rupestre do Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado Vale do Tejo / Instituto Terra e Memória.

Devido a sua grande variabilidade de formas e tamanhos, não foi possível estabelecer uma média de dimensões coerente, visto que cada forma é muito distinta em

relação as demais. No entanto, como não foi constatada uma equivalente variabilidade técnica, mantendo-se estas representações indefinidas com as mesmas características das restantes, foi possível estabelecer que estes motivos foram construídos a partir de traços com espessura média de 1 cm, 0,2 cm de profundidade e secção predominantemente irregular.



Figura 4.129 – Exemplar medindo 22 cm x 17 cm.
CAL6J M700.



Figura 4.130 – Exemplar medindo 10 cm x 9 cm.
CAL46 M538.



Figura 4.131 – Exemplar medindo 21 cm x 10,5 cm.
CAL113C M178.



Figura 4.132 – Exemplar medindo 25 cm x 13 cm.
CAL113C M178.



Figura 4.133 – Exemplar medindo 18 cm x 6 cm.
CAL64(1)B M176.



Figura 4.134 – Decalque do molde CAL4 M654.

4.3.5 SÍNTESE DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS E TÉCNICOS DAS GRAVURAS IDEOMÓRFICAS

Como pôde ser visto ao longo do presente capítulo, a análise dos 1592 ideomorfos do Cachão do Algarve foi realizada mediante a divisão daqueles motivos em quatro sub-categorias distintas, estabelecidas de acordo com parâmetros pré-estabelecidos no capítulo 4.

As Estruturas Lineares Abertas, as quais apresentam dimensões médias em torno de 13 cm x 7 cm, foram realizadas por meio de traços com 1,3 cm de espessura, 0,1 de profundidade e morfologia irregular. Por sua vez, as Estruturas Lineares Fechadas, sub-categoria quantitativamente predominante entre os ideomorfos do sítio (64,15%), apresentam dimensões médias de 21,5 cm x 15 cm, traços com 1 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e morfologia predominantemente irregular (Gráfico 4.18).

Para as sub-categorias Pontos e Indefinidos não foi possível calcular um índice de dimensões médias, pelos motivos anteriormente referidos. No entanto, quanto aos traços/pontos que lhes formam, nos Pontos apresentam geralmente 0,1 cm de profundidade enquanto que nos Indefinidos são encontrados em média com 1 cm de espessura, 0,1 cm de profundidade e morfologia da secção irregular.

Da mesma maneira, não apresentamos aqui uma média das dimensões dos ideomorfos como um todo devido ao fato de que a heterogeneidade estrutural entre as quatro sub-categorias enunciadas impede a realização de um cálculo preciso e coerente que gere dados condizentes com a realidade material das gravuras.

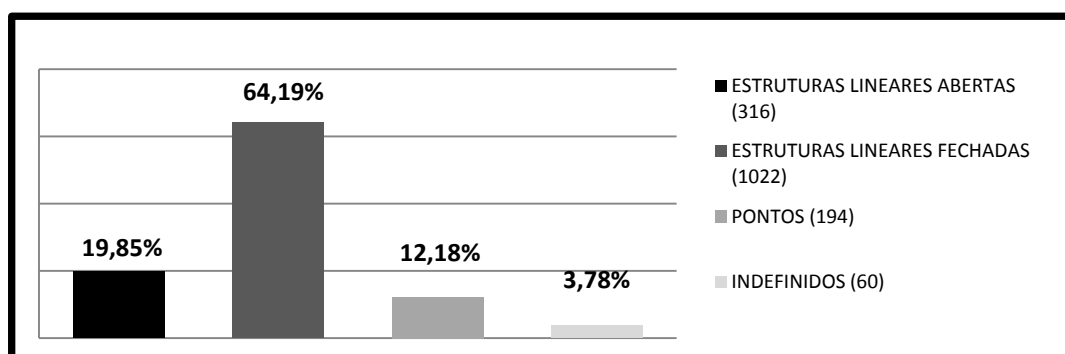


Gráfico 4.18 – Recorrência as quatro grandes sub-categorias de ideomorfos identificadas no Cachão do Algarve.

No que diz respeito aos grupos morfológicos mais representados na arte rupestre do Cachão do Algarve, os círculos prevalecem com destaque sobre as demais categorias, compondo quase a metade de todos os ideomorfos e 42,83% de todas as gravuras identificadas.

Em proporções bastante mais reduzidas, seguem-se aos círculos, respectivamente, as figuras ovais, as linhas, os círculos concêntricos, os semi-círculos e os grupos de pontos dispersos, não chegando os demais grupos a atingir nem sequer a cota dos 4% do total de ideomorfos (Gráfico 4.19).

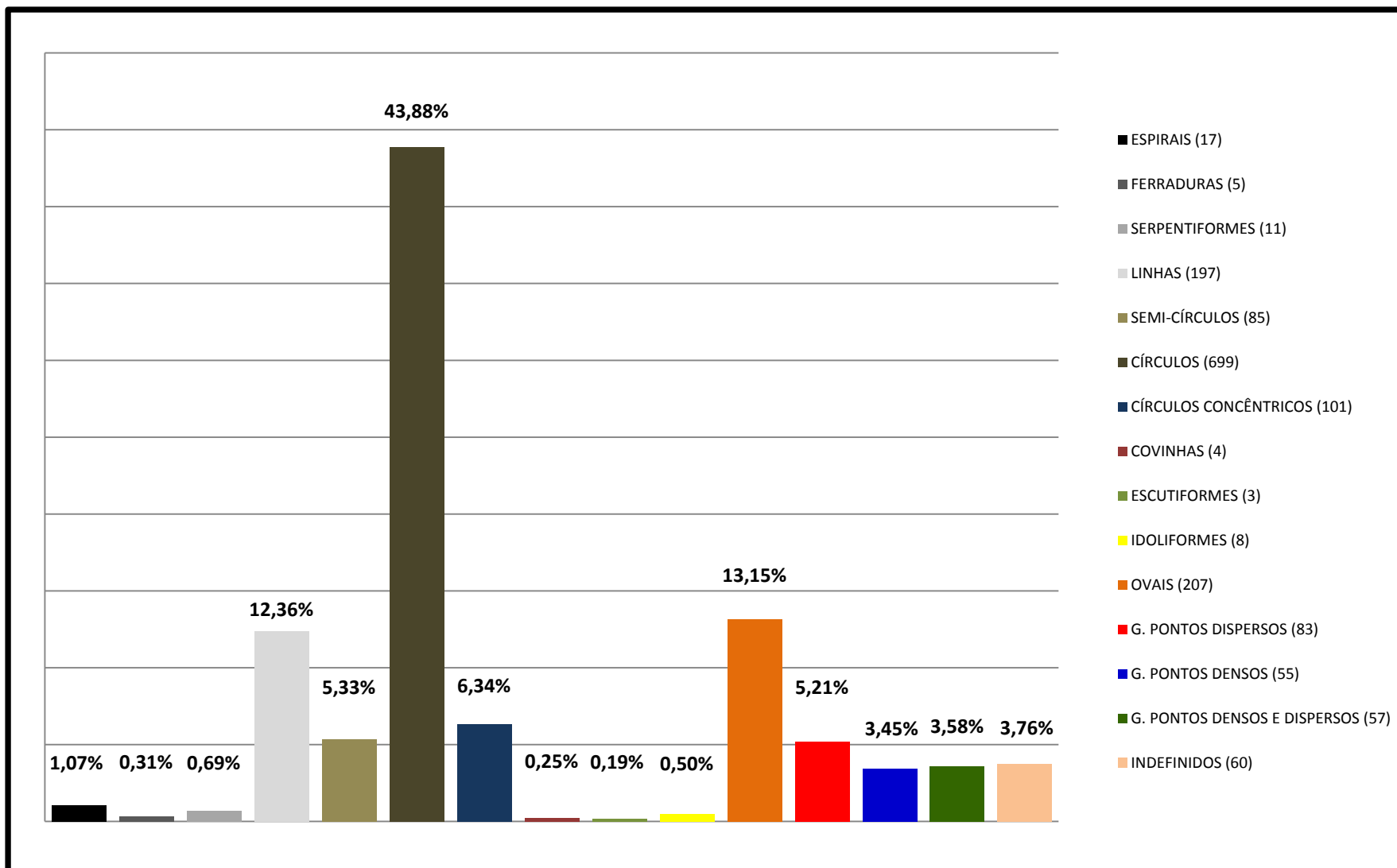


Gráfico 4.19 – Recorrência dos 15 grupos tipológicos de ideomorfos identificados no Cachão do Algarve.

Quanto aos tipos de picotagem por meio dos quais foram produzidas as gravuras ideomórficas, destaca-se a predominância da picotagem densa sobre a picotagem dispersa e a densa e dispersa, assim como no caso dos antropomorfos e zoomorfos (Gráfico 4.20). As questões relacionadas à técnica de produção das gravuras serão mais detalhadamente abordadas no capítulo 4.

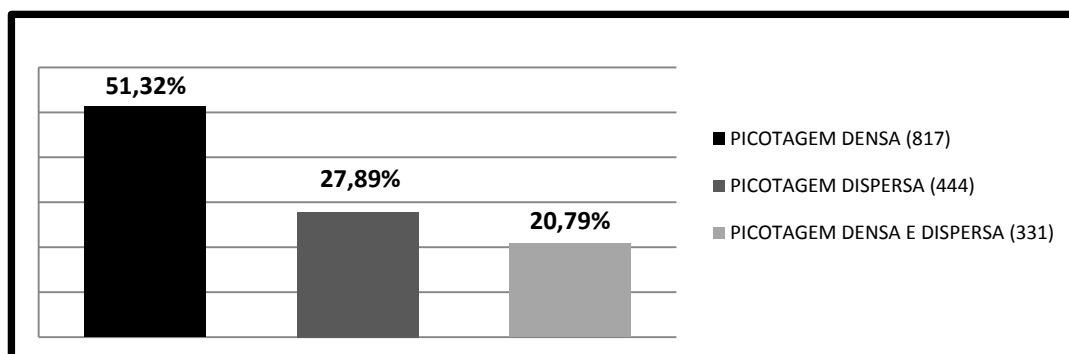


Gráfico 4. 20 – Recorrência dos três tipos de picotagem identificados nas gravuras ideomórficas.

4.3.4.1 QUESTÃO ESTRATIGRÁFICA E PADRÕES DE ASSOCIAÇÃO

Foram identificados 104 casos de sobreposição envolvendo os ideomorfos do Cachão do Algarve (6 casos zoomorfo/ideomorfo e 94 casos ideomorfo/ideomorfo). Como já foi atestado durante a análise dos zoomorfos, nos 6 casos em que foi constatada a relação de sobreposição entre figura animal e motivo de caráter geométrico predominou a ocorrência da sobreposição zoomorfo/círculo, sem haver, entretanto, uma regularidade significativa e determinadora de qual destes motivos sobrepõe e qual é sobreposto.

Nos demais 94 casos de sobreposição, há um absoluto predomínio da relação círculo/círculo, aparecendo já em menor frequência a relação círculo/oval. Também nestes casos, não há qualquer regularidade no que diz respeito a relação motivo que sobrepõe/motivo sobreposto.

Quanto às associações, foram identificados 205 casos (6 casos antropomorfo + ideomorfo, 1 caso zoomorfo + ideomorfo e 198 casos ideomorfo + ideomorfo). Nestes, além do padrão de associação entre antropomorfos e círculos, indicado durante a análise daqueles motivos, fica evidente a regularidade manifestada pela relação de associação entre círculos e linhas, a qual predomina sendo seguida quantitativamente pela relação de

associação círculo + círculo. Importante notar, ainda, que na maior parte dos casos as linhas se associam ao círculos ligando estes entre si, como pode ser visto, por exemplo, no decalque do molde CAL68D M664. Todos os demais casos de associação ideomorfo + ideomorfo se manifestam com frequência marcadamente menor.

4.3.4.2 DISPERSÃO ESPACIAL DOS MOTIVOS IDEOMÓRFICOS

Os ideomorfos analisados foram gravados em pelo menos 118 suportes rochosos na área do sítio. Destaca-se, nesse contexto, a ocorrência de uma grande concentração de gravuras localizada no conjunto de rochas com numeração entre 60 e 70, onde foram produzidos 362 ideomorfos. Em segundo plano, aparecem duas concentrações, localizadas nos conjuntos de CAL20 – CAL30 e CAL110 – CAL121, onde se encontram, respectivamente, 183 e 189 gravuras da categoria em questão (Gráfico 4.21).

Esta análise permitiu a constatação de que não há no Cachão do Algarve qualquer relação clara entre as características morfológicas dos ideomorfos e um posicionamento específico na área do sítio, pois, como pode ser observado no gráfico abaixo, os diferentes tipos de ideomorfos distribuem-se por todas as concentrações de rochas sem um padrão fixo ou regularidade.

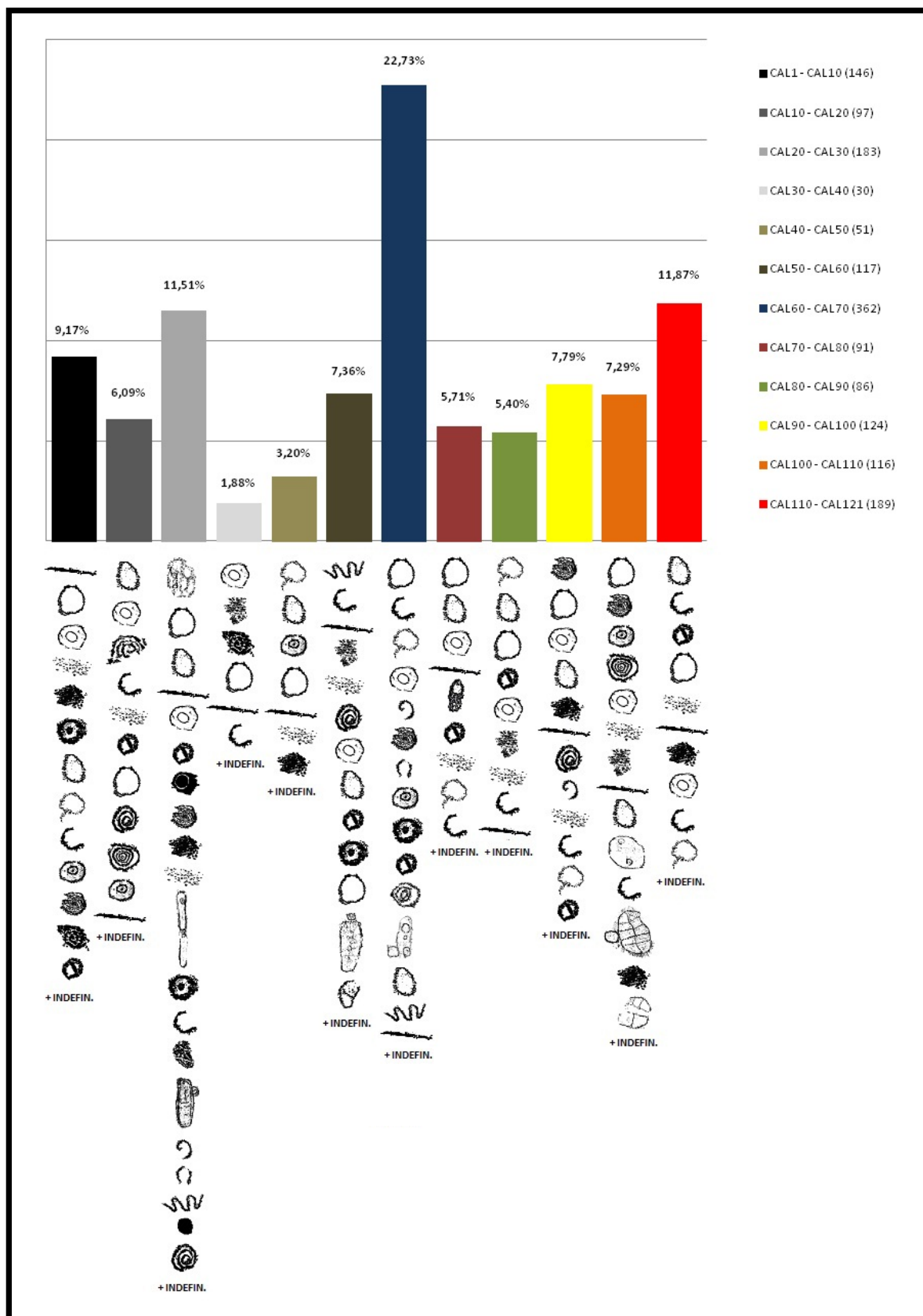


Gráfico 4.21 – Dispersão espacial dos ideomorfos do Cachão do Algarve. Abaixo das linhas do gráfico, podem ser visualizados os motivos que aparecem representados em cada uma das concentrações de rochas.

4.4 SÍNTESE DA CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA E DOS ASPECTOS TÉCNICOS DAS GRAVURAS RUPESTRES DO CACHÃO DO ALGARVE

Diante de tudo que foi apresentado até aqui, podemos agora traçar um panorama geral sobre a arte rupestre do Cachão do Algarve.

Compilando os dados provenientes do estudo detalhado das três grandes categorias de motivos identificadas no sítio, torna-se possível, então, evidenciar as escolhas temáticas realizadas pelos produtores daquela arte rupestre. Note-se que identificar escolhas temáticas absolutamente não quer dizer “descobrir significado”. Nosso foco está direcionado para as gravuras em sua materialidade, e as escolhas que procuramos evidenciar (analisando as gravuras desde seus níveis mais elementares até mais complexos, estudando-as tanto individualmente em si quanto em relação aos conjuntos em que estão inseridas e no âmbito do sítio) estão relacionadas a existência, ou não, de um determinado padrão de representação através da gravação de símbolos específicos sobre os suportes rochosos.

Partindo desse princípio, em aspectos quantitativos foi possível identificar na arte rupestre do Cachão do Algarve uma escolha bastante clara pela representação de motivos ideomórficos, em detrimento daqueles antropomórficos e zoomórficos (Gráfico 4.22).

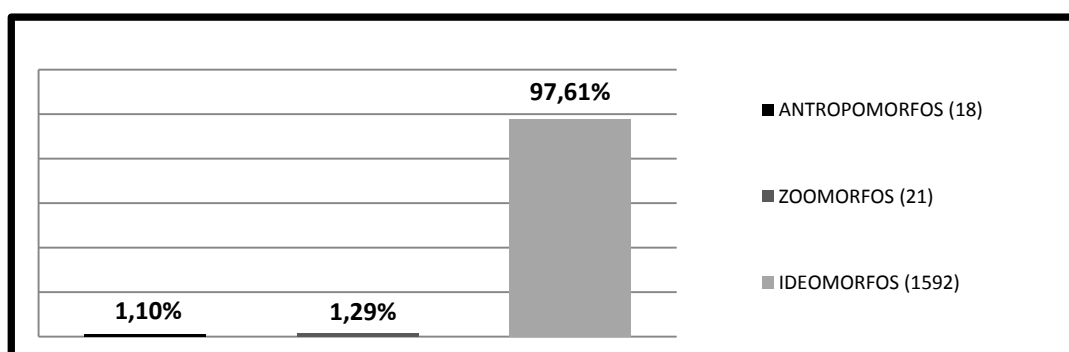


Gráfico 4.22 – As três categorias de gravuras rupestres representadas no Cachão do Algarve.

As gravuras de tal categoria tipológica foram produzidas em aproximadamente 118 suportes rochosos do sítio, na forma de símbolos enquadrados em 4 sub-categorias e pelo menos 15 grupos morfológicos distintos. Dentre estes grupos, aquele configurado pelos círculos é o mais difundido, representando 42,83% de todas as gravuras identificadas no Cachão do Algarve. A predominância das representações de caráter geométrico é tamanha que as outras duas categorias presentes, antropomorfos e zoomorfos, mesmo juntas não formam nem sequer 3% do total de gravuras existentes (Tabela 4.1).

TIPOLOGIA	QUANTIDADE	%
ANTROPOMORFOS DE TRONCO LINEAR	13	0,79
ANTROPOMORFOS DE TRONCO OVAL	2	0,12
ANTROPOMORFOS DE TRONCO RETANGULAR	3	0,18
ZOOMORFOS SUBNATURALISTAS	2	0,12
ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO CIRCULAR	1	0,6
ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO LINEAR	1	0,6
ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO OVAL	12	0,73
ZOOMORFOS ESQUEMÁTICOS DE TRONCO RETANGULAR	5	0,30
ESPIRAIS	17	1,04
FERRADURAS	5	0,30
SERPENTIFORMES	11	0,67
LINHAS	197	12,07
SEMI-CÍRCULOS	85	5,21
CÍRCULOS	699	42,83
CÍRCULOS CONCÊNTRICOS	101	6,19
COVINHAS	4	0,24
ESCUTIFORMES	3	0,18
IDOLIFORMES	8	0,49
OVAIS	207	12,68
GRUPOS DE PONTOS DISPERSOS	83	5,08
GRUPOS DE PONTOS DENSOS	55	3,37
GRUPOS DE PONTOS DENSOS E DISPERSOS	57	3,49
INDEFINIDOS	60	3,67
	1631	100

Tabela 4.1 – As tipologias identificadas entre os motivos rupestres do Cachão do Algarve e suas respectivas recorrências em aspectos quantitativos.

Ainda em relação a estas duas últimas categorias, para além de suas características já apresentadas nas partes do presente capítulo destinadas à sua descrição pormenorizada, chama atenção a recorrência de uma maneira padronizada de representação em cada uma delas. Os antropomorfos, mesmo divididos em três tipos morfológicamente bastante distintos, foram sempre representados em posição frontal, enquanto que os zoomorfos tiveram suas representações gravadas de perfil (tanto orientados para a direita quanto para a esquerda), sendo digna de nota a observação de que as hastes ou cornos, quando presentes, foram gravadas todas em perspectiva semi-torcida.

No que concerne a aspectos mais diretamente relacionados à técnica de produção das gravuras, é interessante notar que mesmo entre categorias de morfologias absolutamente diferentes entre si, como o são os antropomorfos, os zoomorfos e os ideomorfos, além de ter sido utilizada exclusivamente a técnica de picotagem, a escolha pela realização de uma picotagem densa prevaleceu em todas elas, sendo possível notar que tanto no contexto de cada uma das três categorias quanto no âmbito geral do sítio, mais de 50% das gravuras foram produzidas segundo esta escolha técnica. No capítulo 7, votaremos a abordar este assunto de maneira mais aprofundada.

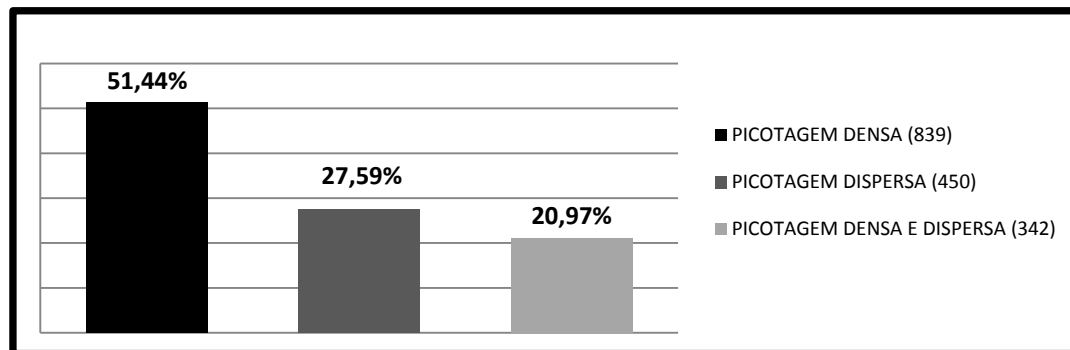


Gráfico 4.23 – Recorrência dos três tipos de picotagem identificados no Cachão do Algarve.

Seria conveniente que aqui realizássemos ainda uma abordagem sobre as questões técnicas inerentes à relação entre gravuras e suporte rochoso onde foram realizadas. No entanto, já referimos que os moldes em látex foram produzidos sobre os conjuntos gravados e não sobre a superfície inteira do suporte em que se encontravam, o que impede a realização coerente de tal abordagem e tornaria bastante subjetiva e duvidosa qualquer conclusão feita, por exemplo, sobre o aproveitamento do espaço disponível para gravar.

4.4.1 QUESTÃO ESTRATIGRÁFICA E PADRÕES DE ASSOCIAÇÃO

Após a identificação e análise dos 105 casos de sobreposição entre gravuras identificados durante o estudo dos 301 moldes do Cachão do Algarve, não foi constatada a existência de qualquer padrão estratigráfico na disposição de tais representações pré-históricas sobre o suporte.

Tanto entre zoomorfos e ideomorfos, quanto entre os ideomorfos em si (já que não foram evidenciadas sobreposições envolvendo os antropomorfos), as sobreposições ocorrem de maneira estratigraficamente variável, não havendo um padrão em que se possa identificar comportamento fixo da relação motivo que sobrepõe/motivo sobreposto.

A única regularidade notável a este respeito se encontra na recorrência dos motivos envolvidos na sobreposição, sendo visível o predomínio desta ocorrência entre círculos, entre círculos e ovais e entre círculos, ovais e zoomorfos (embora em proporções muito menores devido ao reduzido número de representações animais nos moldes do sítio).

Já as 205 associações entre gravuras estudadas permitiram identificar 4 padrões significativos de associação, dois deles envolvendo antropomorfos e ideomorfos (antropomorfo + círculo e antropomorfo mais figura em arco) e 2 entre ideomorfos, onde além da ocorrência entre círculos, se destacam as associações entre círculo e linhas, as quais acabam por ligar uma gravura à outra formando composições bastante características do Cachão do Algarve.

4.4.2 DISPERSÃO ESPACIAL DOS MOTIVOS IDEOMÓRFICOS

Através de uma organização dos moldes em látex de acordo com sua numeração, foi possível visualizar no Cachão do Algarve importantes fatores ligados à dispersão espacial das gravuras no sítio.

Tanto os antropomorfos como os zoomorfos se encontram em quase todos os agrupamentos de rochas gravadas no sítio, sendo evidenciada, porém, uma considerável concentração de tais motivos nas rochas com numeração entre 50 e 70.

Embora no caso dos zoomorfos não tenha sido constatada nenhuma relação entre características morfológicas e posicionamento na área do sítio, tal fato é evidente no caso dos zoomorfos esquemáticos de tronco linear e cabeça circular, os quais foram todos gravados no agrupamento de rochas CAL60 – CAL70.

Finalmente, os ideomorfos estão distribuídos por toda a área do sítio, não estando presentes apenas em 3 dos 118 suportes. Como pode ser visto no gráfico abaixo (Gráfico 4.24) para esta categoria de motivos rupestres não foi encontrado qualquer padrão fixo de dispersão espacial relacionado com determinadas características morfológicas, pois os diferentes grupos tipológicos que lhe compõem foram representados de maneira variável em todos os agrupamentos de rochas gravadas, não havendo nenhuma concentração específica.

Ainda assim, as evidências relacionadas à dispersão dos zoomorfos e antropomorfos abrem a possibilidade da existência de uma organização espacial específica no processo de formação do sítio, hipótese esta que pretendemos investigar em pesquisas futuras.

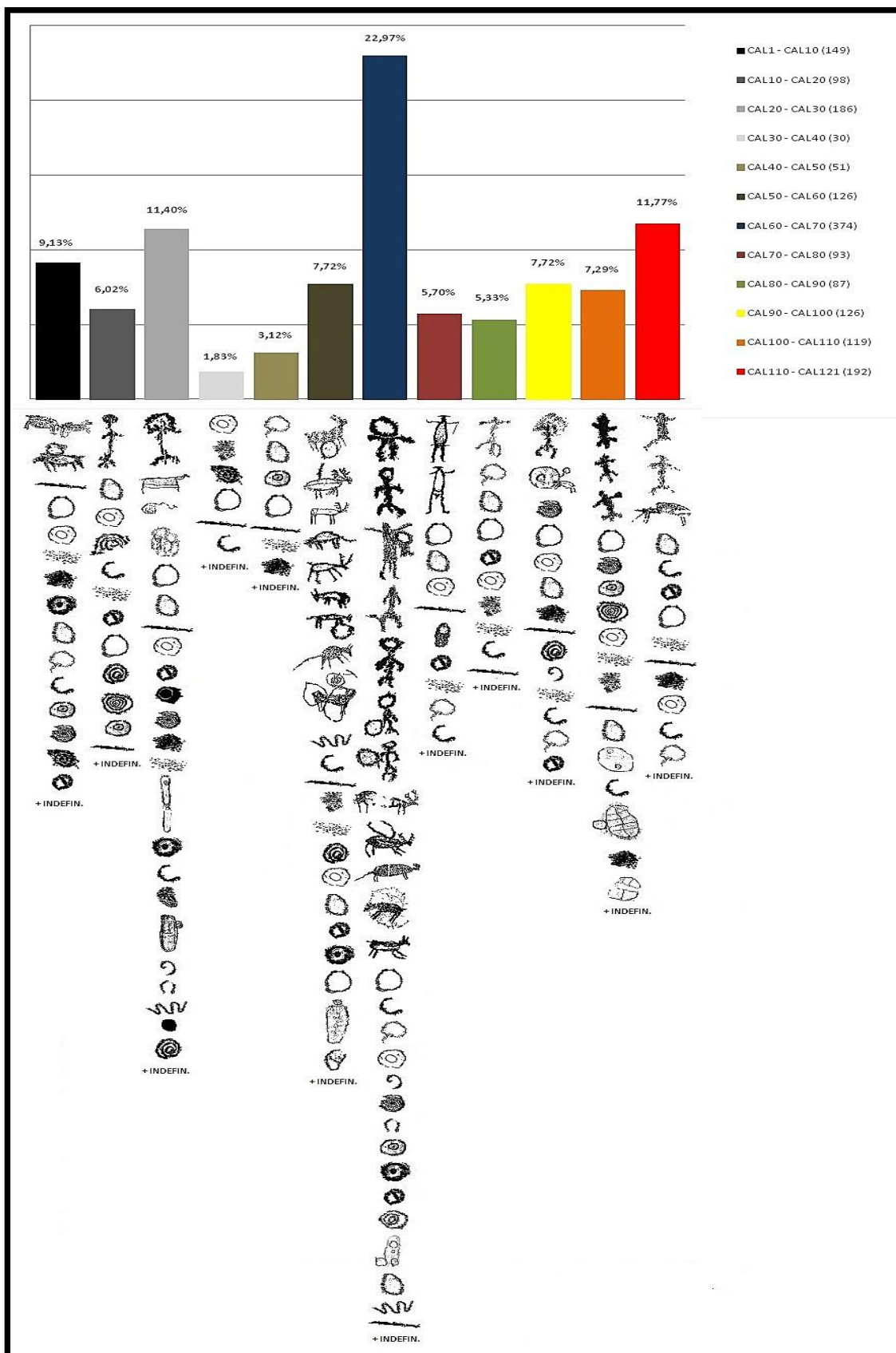


Gráfico 4.24 – Dispersão espacial dos antropomorfos, zoomorfos e ideomorfos analisados do Cachão do Algarve.

5. O TRABALHO EXPERIMENTAL UM HIPOTÉTICO PROCESSO TECNOLÓGICO DE PRODUÇÃO DAS GRAVURAS RUPESTRE DO CACHÃO DO ALGARVE

5.1 A DEFINIÇÃO DE UMA PROBLEMÁTICA DE TRABALHO E A HIPÓTESE A SER TESTADA

Como referimos no capítulo destinado às bases metodológicas de nossa investigação, buscando realizar uma abordagem tecnológica coerente sobre a arte rupestre do Cachão do Algarve, mesmo diante das complexas condições que se impõem para o estudo do sítio, optamos por recorrer à Arqueologia Experimental.

Porém, antes da estruturação de um experimento propriamente dito foi necessário definir uma problemática de trabalho específica que guiaria tanto a construção quanto a execução do mesmo. Tal problemática teve origem em uma série de interrogações, as quais, em seguida, serviriam de base para a elaboração de um problema principal.

Primeiramente, pusemos em causa uma questão básica: “Como foram produzidas as gravuras rupestres do Cachão do Algarve?”. Logo em seguida, em um âmbito mais aprofundado, trouxemos à tona um questionamento que inclusive deu origem ao objetivo da abordagem tecnológica que realizamos: Quais as características de cada uma das etapas do processo tecnológico de produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve?

No entanto, tais indagações se mostravam ainda demasiadamente vagas para ocupar a posição de problemática principal de nosso experimento, pois, além de uma problemática de trabalho, precisávamos encontrar uma hipótese para ser testada experimentalmente e depois contrastada com a realidade arqueológica, buscando obter dados que nos permitissem, assim, criar a proposta de um hipotético processo tecnológico de produção para as gravuras rupestres do Cachão do Algarve.

Presos à lacuna existente no que diz respeito aos instrumentos utilizados na produção das gravuras do sítio em estudo, procuramos nessa questão encontrar uma problemática adequada para a realização do trabalho experimental.

Sem qualquer indício material sobre os referidos instrumentos e sobre as características da ação formadora das gravuras, nos restavam apenas algumas poucas informações provenientes da bibliografia produzida a respeito do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, na qual alguns autores eventualmente expuseram suas opiniões sobre que tipo de instrumentos poderiam ter sido utilizados para realizar a picotagem sobre os suportes rochosos às margens do rio. Serrão (1972a), por exemplo, acreditava que as gravuras haviam sido produzidas com qualquer instrumento pontiagudo, enquanto que

Santos (1985) afirmava se tratarem de instrumentos líticos ou de metal (sem nada opinar sobre a morfologia dos mesmos) e Baptista (1986) defendia a utilização de seixos de quartzo ou quartzito (não definindo se os mesmos seriam lascados ou utilizados em seu estado natural).

Optamos, diante de tais circunstâncias, por lançar nosso olhar ao contexto arqueológico do Vale do Tejo, intencionando encontrar os elementos necessários para a construção de uma hipótese coerente e que pudesse ser rigorosamente testada.

Compreendendo as gravuras do Cachão do Algarve como representações rupestres predominantemente neolíticas – de acordo com o enquadramento cronológico proposto por Baptista (1981), o qual adotamos por considerarmos o mais coerente dentre todos os elaborados até o momento – passamos a observar as características das indústrias líticas deste período encontradas no contexto arqueológico da região.

De imediato, direcionamos nossa atenção para a chamada indústria macrolítica, fortemente caracterizada pela exploração do quartzito, e do quartzo em menor frequência, para a produção de seixos tralhados principalmente na forma de *choppers*.

Esta indústria lítica, inicialmente conhecida como Languedocense (OOSTERBEEK, 1994), embora gere divergências entre os investigadores no que diz respeito ao seu correto enquadramento cronológico, é muito presente nos contextos neolíticos existentes ao longo do Vale do Tejo, onde é encontrada sempre em superfície, tanto isoladamente (em concentrações de densidade variável) quanto em associação com elementos cerâmicos, instrumentos polidos e outros achados de atribuição cronológica seguramente holocênica (GRIMALDI, 1998; CRUZ *et al.* 2000).

Tais artefatos líticos foram produzidos através de percussão direta com percutor duro e geralmente sobre seixos de quartzito de morfologia mais ou menos arredondada, matéria-prima abundante na área e que tem sua origem relacionada aos processos de formação e erosão nos níveis conglomeráticos relativos ao terraço fluvial presente na região. (GRIMALDI, 1998).

O Povoado da Amoreira (Abrantes), sítio escavado em 1992 e 1993 no âmbito de um trabalho de emergência realizado em função da construção da autoestrada IP6, constitui um dos melhores exemplos da presença desta indústria no Vale do Tejo. Neste sítio, sob uma ocupação da Idade do Bronze e sobre o terraço quaternário (Q3), foi identificada uma ocupação datada do VI milênio a.C, cujo conjunto artefactual correspondente era dominado

por uma indústria macrolítica, predominantemente sobre quartzito (mas também em quartzo e anfibolite), associada à cerâmica e à indústria em sílex. No que diz respeito a este material, foi evidenciada uma predominância de lascas corticais, enquanto que a indústria sobre seixos se mostrou formada por *choppers* e núcleos.

Ainda assim, no âmbito de discussões de caráter cronológico, as características desta indústria fizeram com que surgissem tentativas de interpretá-la como pertencente ao Paleolítico. No entanto, Grimaldi (1998:177) defende que diante da presença destes artefatos em contextos indiscutivelmente neolíticos seria possível hipotetizar que “a abundância de seixos e a limitação na gestão imposta pelo quartzito poderiam ter desempenhado uma importância relevante na escolha do tipo de artefatos a serem produzidos, os quais, então, resultariam tecno-morfológicamente semelhantes tanto no Paleolítico quanto no curso do Holoceno” [tradução nossa]. Corroborando esta posição, Cruz *et al.* (2000) afirma ainda que, predominando nos conjuntos líticos do Neolítico Antigo do Tejo (e persistindo durante o Calcolítico, embora em menor abundância), a ocorrência da indústria macrolítica durante o Holoceno é indubitável.

Encontrando, então, nos instrumentos da indústria macrolítica do Vale do Tejo as características tecno-morfológicas que, julgamos nós, seriam *a priori* fundamentais para permitir uma utilização eficiente na produção de gravuras como aquelas existentes no Cachão do Algarve, e tendo em consideração que no decorrer dos trabalhos de campo realizados em 2011 no sítio Cachão de São Simão²⁰, durante os quais foram realizados novos decalques da arte rupestre e prospecções arqueológicas na área de estudo, foram identificados artefatos líticos atribuíveis à indústria macrolítica na área próxima ao local onde se encontram as gravuras, decidimos configurar o instrumental lítico necessário à realização de nosso experimento de acordo com as características apresentadas pela indústria em questão.

Dessa forma, nos foi finalmente possível encontrar a problemática que buscávamos, sintetizando a mesma em dois questionamentos: Seria possível produzir gravuras rupestres sobre suportes grauváquicos utilizando instrumentos líticos de quartzito ou quartzo preparados de acordo com as características tecno-morfológicas da indústria macrolítica encontrada no Vale do Tejo? Quais são as características do processo tecnológico de

²⁰ O sítio Cachão de São Simão se encontra a aproximadamente 3,5 km, rio acima, do Cachão do Algarve.

produção de gravuras rupestres experimentais desenvolvido com o uso de tais instrumentos?

É muito provável que as gravuras rupestres do Cachão do Algarve não tenham sido produzidas de acordo com um único modelo de cadeia operatória. No entanto, como no âmbito de um estudo de mestrado não seria viável, por questões de tempo, testar um grande conjunto de outras possibilidades operatórias para alcançar o mesmo objetivo, focamos nossos esforços na tentativa de comprovar, ou refutar, uma das muitas possibilidades.

Assim, a produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve através de um processo tecnológico em que foram utilizados instrumentos macrolíticos seria a hipótese por nós testada experimentalmente.

Procurando testá-la da maneira mais completa possível, para a produção de gravuras experimentais sobre os grauvaques utilizaríamos não apenas exemplares dos instrumentos propriamente talhados da indústria macrolítica, mas também as lascas provenientes do processo de produção dos mesmos e seixos de quartzito e quartzo em seu estado natural semelhantes àqueles sobre os quais os instrumentos citados foram produzidos, sendo todo este instrumental testado mediante o uso das técnicas de picotagem por percussão direta e picotagem por percussão indireta, bem como através da combinação entre ambas.

Sendo assim, com base na referida problemática e procurando sustentar ou refutar a hipótese posta em causa de acordo com as diretrizes expostas, o trabalho experimental que realizamos viria, ao final, não apenas gerar a obtenção de dados que nos permitissem estruturar a proposta de um hipotético processo tecnológico de produção para as gravuras rupestres do Cachão do Algarve, mas também nos permitiria uma melhor compreensão da dinâmica existente entre os cinco elementos deste processo que se conjugam em cada uma das etapas de uma cadeia operatória destinada à produção de arte rupestre: conhecimento específico, matéria, energia, objetos e gestos (VALENZUELA, 2007).

Por fim, lembrando sempre que o trabalho que realizamos está fortemente ligado aos moldes em látex produzidos sobre as gravuras do Cachão do Algarve, a produção de moldes daquele mesmo material sobre as gravuras experimentais que produzimos iria gerar mais dados concretos sobre a fiabilidade do processo de registro através daquela metodologia. Mas além disso, e ainda mais importante, nos permitiria realizar comparações

entre moldes experimentais e os moldes originais, buscando identificar quais as técnicas, matérias-primas e instrumentos geraram nas gravuras e moldes experimentais resultados mais semelhantes àqueles vistos nos moldes originais, trazendo-nos ainda mais informações para a elaboração bem embasa e coerente de um hipotético processo tecnológico de produção para as gravuras do sítio.

5.2 O EXPERIMENTO

Guiados pela problemática de trabalho acima exposta e intencionando testar rigorosamente a hipótese construída, procedemos à construção de nosso experimento propriamente dito, durante o qual tentaríamos produzir gravuras rupestres experimentais utilizando como elementos gravadores instrumentos com características tecno-morfológicas condizentes com aquelas evidenciadas nos exemplares das indústrias macrolíticas encontradas na área em estudo.

Estruturado de acordo com um protocolo experimental previamente elaborado e cuja existência é absolutamente fundamental para que o trabalho se mantenha organizado e seja executado com rigor minucioso em cada uma de suas etapas, o presente experimento foi pensado segundo os parâmetros do contexto arqueológico existente no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, mas acreditamos que com as devidas adaptações pode ser aplicado à outras realidades de trabalho, em outros lugares e na investigação sobre outras técnicas de produção de arte rupestre além da picotagem.

Diante da vastidão de dados gerados pelo trabalho experimental, não seria possível apresentar neste capítulo o procedimento detalhado de realização de cada uma das gravuras rupestres experimentais produzidas²¹. Sendo assim, optamos por apresentar aqui os objetivos do trabalho experimental, as etapas de realização do experimento (dando ênfase aos materiais e métodos envolvidos e ao processo de registro e controle de cada uma destas etapas) e os resultados desta atividade. Uma discussão sobre tais resultados se encontra

²¹ Todas as fichas de registro e descrição do processo de produção individual de cada uma das gravuras rupestres experimentais se encontram no Volume 2 desse trabalho de tese.

ainda no capítulo 7, junto à proposta de um hipotético processo tecnológico de produção para as gravuras rupestres do Cachão do Algarve.

5.2.1 OBJETIVOS

A execução deste experimento foi direcionada ao cumprimento de dois objetivos gerais e uma série de objetivos específicos que, se cumpridos, iriam proporcionar, a partir de um processo técnico realizado no presente, dados empíricos que nos permitiriam realizar uma aproximação hipotética às características de um determinado processo tecnológico de produção de arte rupestre desenvolvido na pré-história. Assim, realizamos o trabalho experimental de acordo com os seguintes objetivos:

- **Objetivos Gerais**

- Compreender o processo tecnológico de produção de gravuras rupestres sobre suportes graváquicos utilizando, para gravar, instrumentos líticos de quartzito e quartzito talhados de acordo com as características das indústrias macrolíticas do Vale do Tejo, lascas provenientes da produção daqueles instrumentos e seixos naturais com características similares de matéria-prima e morfologia daqueles sobre os quais foram talhados os mesmos.
- Gerar dados empíricos sobre o processo de produção de gravuras rupestres, realizado segundo diretrizes especificadas, que nos permitam hipotetizar sobre o processo tecnológico de produção da arte rupestre do Cachão do Algarve.

- **Objetivos específicos:**

- Definir o grau de viabilidade da produção de gravuras rupestres através do uso, para gravar, dos instrumentos²² líticos experimentais acima citados, procurando

²² Utilizamos aqui a definição de instrumento estabelecida por Ingold (1993:282), na qual o autor afirma que “a tool, by definition, is an object that extends the capacity of an agent to operate within a given environment. [...] An object – it could be a Stone or a piece of Wood – becomes a tool through becoming conjoined to a technique, and techniques are the properties of skilled subjects”. Com base neste argumento, as lascas provenientes do talhe dos tradicionais choppers que compõem a indústria macrolítica são por nós consideradas também como instrumentos, visto que as utilizamos através da aplicação de uma técnica. Tal princípio é também válido para os seixos naturais empregados no experimento.

identificar quais deles apresentam as características tecno-morfológicas mais eficientes para a execução desta atividade.

- Em relação às matérias primas, definir se os instrumentos mais eficientes para a concretização da atividade são aqueles produzidos em quartzito ou os produzidos em quartzo.
- Observar a dinâmica da relação entre desgaste da zona ativa do instrumento e características da morfologia dos pontos picotados.
- Entre as técnicas de percussão direta e percussão indireta, definir qual delas se mostra mais eficiente para a produção de gravuras rupestres, segundo as condições especificadas, no que diz respeito aos resultados obtidos na picotagem e ao investimento de tempo e energia necessários à conclusão da ação.
- Identificar as possíveis diferenças existentes nas características da picotagem produzida segundo a utilização das técnicas de percussão direta e percussão indireta.
- Determinar a existência, ou não, de um padrão gestual utilizado pelo experimentador durante a produção das gravuras.
- Testar a fiabilidade do registro de gravuras rupestres picotadas sobre suporte grauváquico através da produção de moldes em látex.

5.2.2 AS ETAPAS DO TRABALHO EXPERIMENTAL

Para que o trabalho que elaborados fosse executado de maneira rigorosa e eficiente, optamos por dividi-lo em 6 etapas de realização, as quais se organizaram sequencialmente e permitiram a colocação em prática das atividades de maneira simples e objetiva. Estas fases foram as seguintes:

ETAPA 1 – Definição das morfologias dos instrumentos líticos talhados a serem utilizados no experimento e dos motivos rupestres a serem gravados:

Nesta primeira etapa, procedemos inicialmente à escolha das morfologias dos instrumentos talhados a serem utilizados no experimento como elementos gravadores.

Propondo-nos a testar a hipótese apresentada no começo deste capítulo, selecionamos, para tomar como modelo à produção das peças experimentais, nove distintas morfologias de instrumentos, representativas das indústrias macrolíticas do Vale do Tejo.

A escolha de tais morfologias, apresentadas entre inúmeras outras por Grimaldi (1998:198:199:204:207), ocorreu mediante seu enquadramento adequado à critérios que, a nosso ver, seriam fundamentais para permitir sua utilização eficiente no processo de produção de gravuras rupestres através da técnica de picotagem, tanto direta quando indireta. Selecionamos, então, aquelas morfologias que se mostraram mais apropriadas principalmente em relação aos dois seguintes aspectos:

- **Preensão:** partindo do princípio de que a existência material de qualquer gravura rupestre está absolutamente condicionada, entre outros fatores, à fluidez dos gestos técnicos realizados pela mão no momento de gravar, a existência de características morfológicas que permitam uma boa preensão se configura como condição determinante para que um instrumento possa ser plenamente utilizado na produção de representações rupestres gravadas. A transmissão da energia muscular do gravador para o instrumento lítico e através deste para o suporte rochoso que recebe os impactos geradores da picotagem, a precisão dos golpes realizados e o controle da força empregada são, por exemplo, aspectos de extrema importância no decorrer do processo técnico em causa e estão diretamente ligados à preensão. Dessa forma, priorizamos a escolha de morfologias que, apresentando dimensões de comprimento, largura e espessura equilibradas e uma volumetria anatomicamente condizente com as características da mão do gravador, possibilitassem uma boa relação preensiva entre esta e o instrumento lítico. Em síntese, selecionamos como modelo à produção dos instrumentos experimentais aquelas morfologias que através de uma boa preensão permitissem realização satisfatória dos gestos técnicos envolvidos na produção de uma gravura.

- Morfologia do gume: privilegamos em nossa escolha as morfologias que apresentassem gumes pontiagudos ou convexos, considerando estes os mais adequados para a produção da picotagem por meio de percussão direta e/ou indireta. As características destes gumes tendem a configurar zonas ativas bastante eficientes, as quais quando utilizadas em ângulos de ataque adequados permitem impactar o suporte rochoso de maneira precisa e incisiva, sendo mais eficazes na subtração das porções de matéria do suporte que configuram, assim, os traços picotados formadores das gravuras.

Com base nestes dois parâmetros essenciais, foram então selecionados como modelos para a produção dos instrumentos líticos experimentais sete morfologias de *choppers* e duas de seixos talhados, as quais podem ser visualizadas abaixo (Figura 5.1):

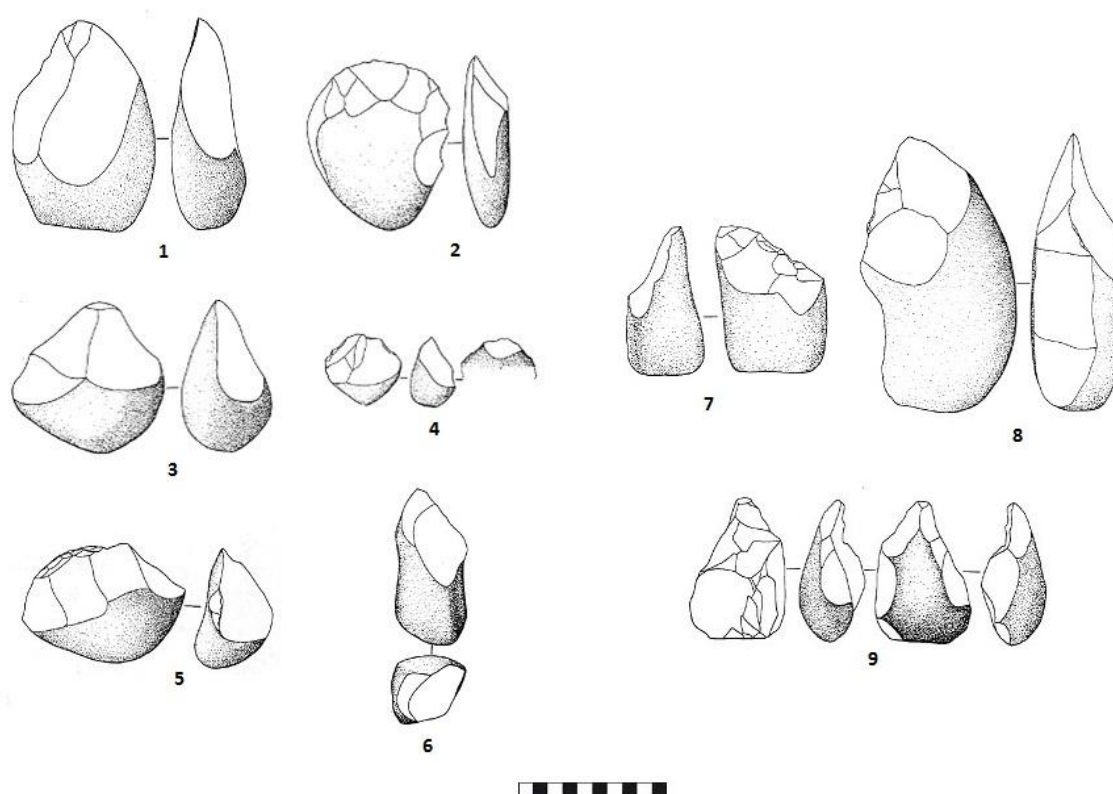


Figura 5.1 – As nove morfologias de instrumentos representativas da indústria macrolítica selecionadas para serem utilizadas no experimento como instrumentos gravadores. Adaptado de Grimaldi (1998:198:199:204:207)

Estando definidos os instrumentos a serem produzidos, passamos á escolha dos motivos rupestres a serem gravados.

Tendo em vista que o objetivo maior de nosso experimento era a produção de dados empíricos que posteriormente pudessem ser comparados e relacionados com a realidade arqueológica das gravuras rupestres do Cachão do Algarve, para assim hipotetizar sobre seu processo tecnológico de produção, selecionamos três motivos representados no sítio para serem gravados durante o experimento.

Tal escolha privilegiou a gravação de um motivo de cada uma das três grandes categorias tipológicas evidenciadas no sítio, ou seja, um antropomorfo, um zoomorfo e um ideomorfo, os quais seriam gravados mediante variações e combinações de técnicas e instrumentos diferentes.

Os motivos selecionados foram os seguintes (Figura 5.2, 5.3 e 5.4):



Figura 5.2 –
Antropomorfo medindo
16,4 cm x 7 cm (CAL63B
M664)

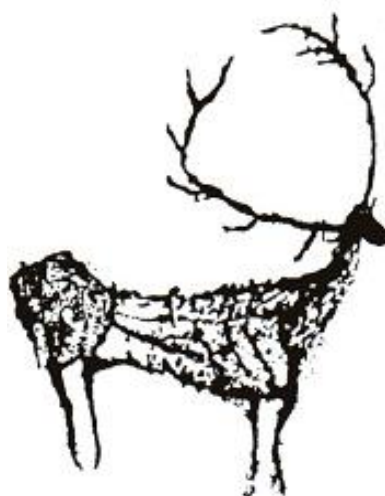


Figura 5.3 – Zoomorfo
medindo 60 cm x 50 cm
(GOMES, 2007:93)



Figura 5.4 – Ideomorfo
medindo 8 cm x 7,5 cm
(CAL103 M165)

Deve ficar claro, no entanto, que em momento algum pretendemos gravar cópias visualmente perfeitas dos motivos rupestres selecionados. Nosso objetivo se concentrou na compreensão do processo tecnológico envolvido na produção de suas formas, características do Cachão do Algarve, para que após pudéssemos realizar comparações mais coerentes entre as características das gravuras experimentais, evidenciadas tanto nos

suportes rochosos quanto nos moldes em látex que sobre elas produzimos, e daquelas encontradas nos moldes da arte rupestre do sítio. Sendo assim, embora tenhamos sido rigorosos na produção das gravuras experimentais, procurando realizá-las com as mesmas dimensões e traços característicos das gravuras arqueológicas, aquelas não são totalmente idênticas aos motivos rupestres originais.

Note-se ainda que, em relação ao grande cervídeo gravado na rocha 59 do Cachão do Algarve, optamos por gravá-lo experimentalmente com base no decalque de Gomes (2007:93) devido fato de que o decalque que realizamos sobre o molde CAL59 M656 se encontra incompleto, pois, por circunstâncias que desconhecemos, em algum momento ao longo dos últimos quarenta anos o molde foi cortado, tendo sido eliminada toda a região correspondente á cabeça do animal e parte de uma de suas hastes.

ETAPA 2 – Obtenção de matéria-prima para produção dos instrumentos líticos experimentais e seleção/obtenção dos suportes rochosos a serem gravados

O Vale do Rio Ocreza, próximo à localidade de Gardete, área integrada no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, foi o local escolhido tanto para a obtenção das matérias-primas necessárias à produção dos instrumentos líticos experimentais quanto para a seleção/obtenção dos suportes rochosos a serem gravados em nosso experimento.

Isso se deve a duas razões. Primeiramente, esta área apresenta as mesmas características geológicas que a área onde está o Cachão do Algarve, sendo a paisagem dominada pela presença de grandes blocos grauváquicos configurando as margens do rio e estando disponíveis no entorno uma grande quantidade de seixos de quartzito e quartzo que apresentam características necessárias para o talhe de acordo com as morfologias líticas que selecionamos.

Em segundo lugar, neste local, mais especificamente na faixa correspondente à área de impacto formada no âmbito da construção da ponte que compõe ali a auto-estrada IP6, foi estruturada uma zona destinada à realização de atividades ligadas á Arqueologia Experimental, estando esta devidamente registrada no IGESPAR.

Foi nesta zona, que coletamos 28 seixos (14 de quartzito e 14 de quartzo) sobre os quais seria produzido o instrumental lítico utilizado no experimento. Tendo sido todos eles

devidamente medidos e pesados, tais informações a seu respeito podem ser visualizadas na tabela abaixo (Tabela 5.1):

28 SEIXOS	14 DE QUARTZITO	14 DE QUARTZO
COMPRIMENTO MÍN.	10 cm	11 cm
COMPRIMENTO MÁX.	22 cm	18 cm
COMPRIMENTO MÉDIO	16 cm	14,5 cm
LARGURA MÍN.	5,5 cm	5 cm
LARGURA MÁX.	12 cm	13 cm
LARGURA MÉDIA	8,7 cm	9 cm
ESPESSURA MÍN.	2 cm	2,1 cm
ESPESSURA MÁX.	6 cm	6,2 cm
ESPESSURA MÉDIA	4 cm	4,1 cm
PESO MÍN.	260 g	245 g
PESO MÁX.	1.200 g	1270 g
PESO MÉDIO	730 g	757,5 g

Tabela 5.1 – Dimensões e pesos médios dos 28 seixos de quartzo e quartzitos coletados para servirem de matéria-prima à produção dos instrumentos líticos experimentais.

Quanto aos suportes, realizamos a seleção de 9 suportes grauváquicos fixos de grandes dimensões que seriam ali gravados e obtivemos 2 plataformas daquela mesma matéria-prima que seriam transportadas para serem gravadas na área de atividades experimentais do Instituto Terra e Memória/ITM.

Nos 9 suportes rochosos fixos selecionados seriam gravados zoomorfos, devido ao fato de que as amplas dimensões do motivo rupestre original inviabilizaram a obtenção de suportes que pudessem ser transportados ao ITM. Já sobre as 2 plataformas menores transportadas, em uma seriam gravados antropomorfos e na outra ideomorfos, de acordo com os motivos selecionados, sendo cada uma delas gravada em ambas as faces.

É claro que um suporte fixo de grandes dimensões, se comparado com um suporte móvel de tamanho menor da mesma matéria-prima, por possuir uma massa maior, reage de maneira distinta à recepção da energia gerada por um impacto sobre sua superfície, podendo dissipá-la de maneira mais eficiente e sendo assim mais resistente à eventuais fraturas em sua estrutura. No entanto, em testes preliminares realizados em ocasiões anteriores, evidenciamos que tal comportamento distinto na dissipação da energia não chega a interferir nos resultados das características da picotagem gerada sobre estes dois tipos de suporte, visto que os golpes realizados durante a produção de uma gravura afetam predominantemente apenas com a camada cortical da rocha. .

Sendo assim, é absolutamente válida a comparação entre as picotagens produzidas nas 2 plataformas e aquela realizada sobre os suportes fixos. Abaixo, podem ser visualizados os suportes rochosos selecionados e obtidos:

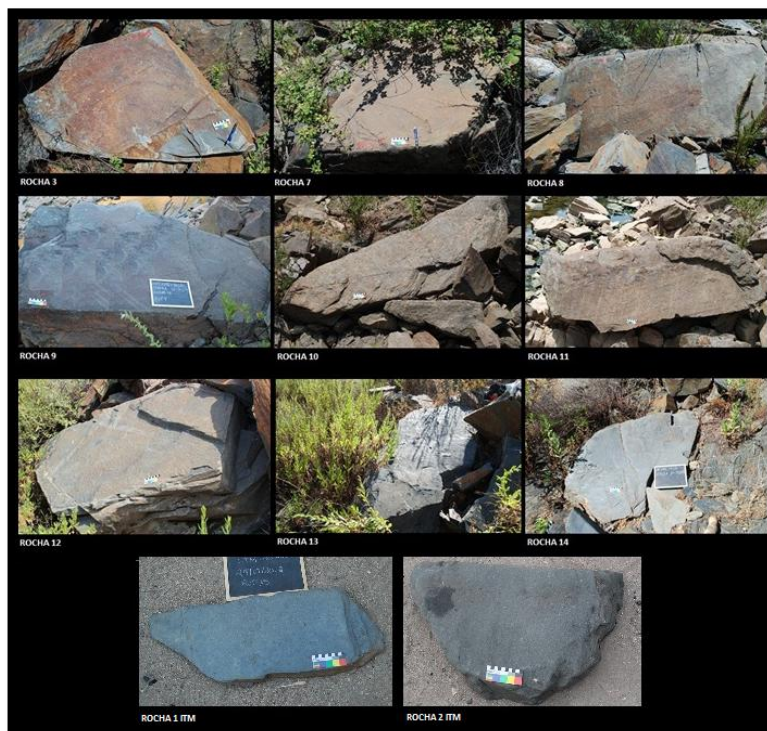


Figura 5.5 – Suportes rochosos selecionados/obtidos para produção das gravuras rupestres experimentais.

ETAPA 3 – Produção dos instrumentos líticos experimentais e marcação dos suportes rochosos.

A terceira etapa do trabalho experimental teve como objetivo o cumprimento de duas atividades: a produção dos instrumentos líticos utilizados no experimento e a marcação dos suportes rochosos selecionados/obtidos. A descrição detalhada de ambas as atividades se encontra a seguir.

- **Produção dos instrumentos líticos experimentais**

- **Material utilizado:**

- 14 seixos de quartzito
- 14 seixos de quartzo
- 1 percutor de quartzo

- **Procedimento:**

Após terem sido medidos e pesados já na etapa anterior, todos os seixos foram, antes do talhe, identificados com informações referentes à morfologia que serviu de modelo à sua produção. Assim, em sua face superior ou inferior, foram escritas informações detalhadas a esse respeito, tornando mais fácil a sua identificação e evitando que a peça fosse confundida com outra de morfologia semelhante:

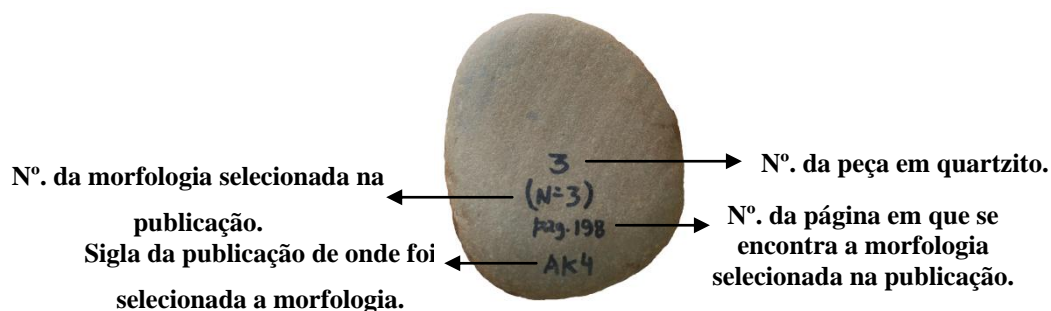


Figura 5.6 – Modelo de identificação dos seixos antes do talhe em relação à morfologia que lhes serviu de modelo.

A seguir, da matéria-prima obtida, 7 seixos de quartzito e 7 seixos de quartzo foram talhados, por percussão direta com percutor duro, de acordo com as morfologias 1,2,3,4,5,6 e 7 (Figura 5.1), ou seja, na forma de *choppers* (Figura 5.7). Os dois seixos restantes, um de cada matéria-prima, foram talhados bifacialmente, respectivamente, segundo as características das morfologias 8 e 9, tornando-se os únicos instrumentos sem uma versão em quartzito e outra em quartzo. Isto devido ao fato de que as imposições do quartzo ao talhe impediram a produção da morfologia 8 nesta matéria-prima, tendo sido, por isso, necessário seleccionar uma nona morfologia para completar o instrumental necessário à realização do experimento.



Figura 5.7 – Pedro Cura realizando o talhe dos instrumentos líticos experimentais.

Ao todo, foram então talhados 16 instrumentos, tendo os demais 12 seixos (6 de quartzito e 6 de quartzo) sido mantidos em suas formas naturais.

Para completar o instrumental lítico posteriormente utilizado no experimento, foram ainda seleccionadas 15 lascas de quartzito e 15 lascas de quartzo para serem utilizadas sob percussão indireta. Priorizamos nesta selecção a escolha de

lascas corticais, visto serem estas as mais presentes nos conjuntos das indústrias macrolíticas evidenciadas no contexto arqueológico da região.

O número de lascas obviamente excede o número de gravuras experimentais produzidas total ou parcialmente através de seu uso, mas optamos por selecionar uma grande quantidade de lascas baseados no princípio de que eventualmente, dependendo do desgaste apresentado, poderia ser necessária a utilização de vários destes instrumentos para completar a produção de uma gravura.

Tanto as lascas quanto os seixos naturais, foram também devidamente identificadas, mas apenas com um código e número de identificação, já que suas características não foram necessariamente baseadas em nenhuma morfologia publicada.

As médias relacionadas à dimensões, pesos e ângulos do gumes dos instrumentos preparados para o experimento podem ser visualizadas na tabela abaixo (Tabela 5.2).

56	7	7	15	15	6	6
INSTRUMENTOS	CHOPPERS	CHOPPERS	LASCAS	LASCAS	SEIXOS	SEIXOS
	QUARTZITO	QUARTZO	QUARTZITO	QUARTZO	QUARTZITO	QUARTZO
COMPR. MÍN.	8,1 cm	8,2 cm	5,7 cm	3,7 cm	11,4 cm	8,2 cm
COMPR. MÁX.	14,7 cm	10,9 cm	8,8 cm	4,7 cm	11,8 cm	9 cm
COMPR.MÉDIO	11,5 cm	9,5 cm	7,2 cm	4,2 cm	11,6 cm	8,6 cm
LARG. MÍN.	7,2 cm	6,2 cm	3,7 cm	3,6 cm	6,5 cm	4,5 cm
LARG. MÁX.	11,1 cm	13 cm	7,7 cm	5,3 cm	9,3 cm	7 cm
LARG. MÉDIA	9,1 cm	9,6 cm	5,7 cm	4,4 cm	7,9 cm	5,7 cm
ESPE. MÍN.	2 cm	2,5 cm	1,6 cm	1 cm	4,1 cm	4,5 cm

ESPE. MÁX.	6 cm	6,2 cm	1,9 cm	2,1 cm	4,4 cm	4,1 cm
ESPE. MÉDIA	4 cm	4,3 cm	1,7 cm	1,5 cm	4,2 cm	3,8 cm
PESO MÍN.	1.088 g	340 g	32 g	24 g	444 g	82 g
PESO MÁX.	222 g	1.040 g	172 g	54 g	830 g	542 g
PESO MÉDIO	630 g	690 g	102 g	39 g	637 g	312 g
ÂNG. MÍN.	55°	60°	30°	50°	-	-
ÂNG. MÁX.	65°	70°	60°	80°	-	-
ÂNG. MÉDIO	60°	65°	45°	65°	-	-

Tabela 5.2 – Dimensões, pesos e ângulos médios dos instrumentos experimentais.

Ao conjunto de instrumentos acima devem ser ainda adicionados os dois seixo talhado em quartzito (19,5 cm x 7,8 cm x 3,5 cm / 1.120 g / 60°) e aquele talhado em quartzo (9,5 cm x 5,3 cm x 3,5 cm / 182 g / 50°).

Nos três grupos de figuras a seguir, podem ser visualizadas, respectivamente, os instrumentos talhados utilizados no experimento (Figura 5.8 e Figura 5.9) e exemplos de lascas e seixos naturais de quartzito e quartzo também empregados na atividade:



Figura 5.8 – Instrumentos utilizados no trabalho experimental, correspondentes às morfologias selecionadas 1,2,3 e 4.



Figura 5.9 – Instrumentos utilizados no trabalho experimental, correspondentes às morfologias selecionadas 5,6,7 e 8.



Figura 5.10 – Exemplos de lascas e seixos naturais utilizados no experimento como elementos gravadores.

- **Marcação dos suportes**
- **Material utilizado:**
 - Pincel
 - Tinta usada em topografia para marcação de rochas.

- **Procedimento:**

Todos os suportes selecionados foram marcados com uma tinta vermelha geralmente utilizada por profissionais da topografia devido à sua grande durabilidade e eficiência na marcação das rochas. Assim, marcamos os suportes em uma de suas bordas, intencionando não interferir na área disponível para gravação.

Além de identificar as rochas utilizadas no experimento, o objetivo desta ação foi evitar que as gravuras experimentais pudessem vir a ser confundidas com gravuras arqueológicas.



Figura 5.11- Marcação dos suportes rochosos.

ETAPA 4 – Produção das gravuras rupestres experimentais

A quarta etapa se destinou a realização da parte mais efetiva do experimento, ou seja, a produção das gravuras rupestres experimentais.

Para testar a hipótese construída e posta em causa no início deste capítulo, bem como com a intenção de cumprir cada um dos objetivos propostos, tanto gerais quanto específicos, procedemos à realização de 34 gravuras, executadas através da utilização de diferentes instrumentos e técnicas.

Segue, abaixo, uma apresentação sintética desta etapa com enfoque em três pontos principais: os materiais utilizados, o procedimento realizado, e os meios de controle e registro dos dados gerados pelo experimento.

- **Material utilizado:**
- **Para gravar 10 antropomorfos**
 - 1 *chopper* de quartzito
 - 1 *chopper* de quartzo
 - 1 seixo talhado de quartzito
 - 1 seixo talhado de quartzo
 - 1 lasca de quartzito
 - 1 lasca de quartzo
 - 2 seixos naturais de quartzito
 - 2 seixos naturais de quartzo
 - 1 percutor de madeira (*Buxus sempervirens*)
 - 1 percutor de quartzo
 - 1 molde em papel do motivo a ser gravado
- **Para gravar 14 zoomorfos**
 - 4 *choppers* de quartzito
 - 4 *choppers* de quartzo
 - 3 lascas de quartzito
 - 8 lascas de quartzo
 - 2 seixos naturais de quartzito
 - 2 seixos naturais de quartzo

- 1 percutor de madeira (*Buxus sempervirens*)
- 1 percutor de quartzo
- 1 molde em papel do motivo a ser gravado

- **Para gravar 10 ideomorfos**
 - 2 *choppers* de quartzito
 - 2 *choppers* de quartzo
 - 1 lasca de quartzito
 - 2 lascas de quartzo
 - 2 seixos naturais de quartzito
 - 2 seixos naturais de quartzo
 - 1 percutor de madeira (*Buxus sempervirens*)
 - 1 percutor de quartzo
 - 1 molde em papel do motivo a ser gravado

- **Total**
 - 7 *choppers* de quartzito
 - 7 *choppers* de quartzo
 - 1 seixo talhado de quartzito
 - 1 seixo talhado de quartzo
 - 5 lascas de quartzito
 - 11 lascas de quartzo
 - 6 seixos naturais de quartzo
 - 6 seixos naturais de quartzito
 - 1 percutor de madeira
 - 1 percutor de quartzo
 - 3 moldes em papel dos motivos a serem gravados

- **Procedimento:**

Utilizando o material acima descrito, procedemos à realização das seguintes gravuras experimentais utilizando os respectivos instrumentos e técnicas:

- **Antropomorfo**

- 1) Antropomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão direta.
- 2) Antropomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão indireta.
- 3) Antropomorfo gravado com chopper de quartzo e percussão direta.
- 4) Antropomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão indireta.
- 5) Antropomorfo gravado com lasca de quartzito e percussão indireta.
- 6) Antropomorfo gravado com lasca de quartzo e percussão indireta.
- 7) Antropomorfo gravado com seixo natural de quartzito e percussão direta.
- 8) Antropomorfo gravado com seixo natural de quartzito e percussão indireta.
- 9) Antropomorfo gravado com seixo natural de quartzo e percussão direta.
- 10) Antropomorfo gravado com seixo natural de quartzo e percussão indireta.

- **Zoomorfo**

- 1) Zoomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão direta.
- 2) Zoomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão indireta.
- 3) Zoomorfo gravado com chopper de quartzo e percussão direta.
- 4) Zoomorfo gravado com chopper de quartzo e percussão indireta.
- 5) Zoomorfo gravado com lasca de quartzito e percussão indireta.
- 6) Zoomorfo gravado com lasca de quartzo e percussão indireta.
- 7) Zoomorfo gravado com seixo natural de quartzito e percussão direta.
- 8) Zoomorfo gravado com seixo natural de quartzito e percussão indireta.
- 9) Zoomorfo gravado com seixo natural de quartzo e percussão direta.
- 10) Zoomorfo gravado com seixo natural de quartzo e percussão indireta.
- 11) Zoomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão direta + lasca de

quartzito e percussão indireta.

12) Zoomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão indireta + lasca de quartzito e percussão indireta.

13) Zoomorfo gravado com chopper de quartzo e percussão direta + lasca de quartzo e percussão indireta.

14) Zoomorfo gravado com chopper de quartzo e percussão indireta + lasca de quartzo e percussão indireta.

- **Ideomorfo**

1) Ideomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão direta.

2) Ideomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão indireta.

3) Ideomorfo gravado com chopper de quartzo e percussão direta.

4) Ideomorfo gravado com chopper de quartzito e percussão indireta.

5) Ideomorfo gravado com lasca de quartzito e percussão indireta.

6) Ideomorfo gravado com lasca de quartzo e percussão indireta.

7) Ideomorfo gravado com seixo natural de quartzito e percussão direta.

8) Ideomorfo gravado com seixo natural de quartzito e percussão indireta.

9) Ideomorfo gravado com seixo natural de quartzo e percussão direta.

10) Ideomorfo gravado com seixo natural de quartzo e percussão indireta.

- **Total**

- Antropomorfo: 10 gravuras

- Zoomorfo: 14 gravuras

- Ideomorfo: 10 gravuras

== 34 gravuras

Como referimos anteriormente, nos atermos aqui à descrição da realização de uma a uma das gravuras experimentais seria algo inviável e de certo modo demasiadamente repetitivo. Dessa forma, aqui fazemos uma descrição geral do processo básico por meio do qual foram produzidas todas as gravuras experimentais, independentemente da técnica

utilizada ou do instrumento empregado na ação, visto que no Volume 2 deste trabalho de tese se encontram todas as fichas de registro individual destes procedimentos, onde constam as informações detalhadas sobre o processo tanto no que diz respeito às gravuras realizadas quanto aos instrumentos lítico gravadores.

Sendo assim, o processo de produção de cada gravura experimental teve início com a preparação do(s) instrumento(s) que seriam utilizados para gravar. Como os mesmos já haviam sido medidos e pesados durante a Etapa 3, precedemos ao preenchimento dos dados preliminares da ficha de registro relativa à peça, bem como realizamos sobre a mesma uma série de fotografias gerais (face superior e face inferior) e de sua zona ativa (face superior, face inferior, ângulo frontal) que posteriormente serviriam de referência ao estado do instrumento antes do experimento.

Preenchendo com os dados preliminares também da ficha referente à gravura a ser realizada, o passo seguinte correspondeu à colocação, sobre o suporte rochoso, do molde em papel da gravura, para em seguida marcar suas formas através de incisão o mais superficial possível, executada com um fragmento de grauvaque, lasca de quartzito, lasca de quartzo ou fragmento destas duas últimas matérias-primas.



Figura 5.12 – Exemplo de utilização do molde em papel para realização do esboço da gravura.

Deve ficar claro que utilizamos este recurso na intenção de marcar sobre o suporte as formas e dimensões exatas da gravura arqueológica que serviu de modelo à experimental, o que seria muito difícil de realizar se optássemos por desenhar o motivo

rupestre à mão livre ou o gravássemos diretamente sem realizar um esboço de suas formas, pois certamente geraríamos mais distorções do que aquelas pequenas que inevitavelmente ocorreram.

Reforçamos ainda que tal esboço absolutamente não configurou uma gravação através da técnica filiforme previamente à picotagem, pois os traços marcados foram tão superficiais que a simples passagem da mão do experimentador sobre suas linhas eram suficientes para apagá-los. Sua função, como referimos, foi apenas a de guia no que diz respeito às dimensões e formas do motivo original.

Com as fichas, instrumentos e esboço da gravura devidamente preparados, procedemos, então, à produção propriamente dita da gravura experimental por meio da realização da picotagem.

Cada um dos três motivos rupestres selecionados foi gravado através das técnicas de picotagem por percussão direta e picotagem por percussão indireta, com instrumentos de quartzito e de quartzo (Figura 5.13). Assim, tendo sido, por exemplo, um antropomorfo gravado através de percussão direta com a utilização de um chopper de quartzito de determinada morfologia, a seguir uma segunda gravura antropomórfica seria gravada por meio da mesma técnica com um chopper de quartzo e de morfologia correspondente. Esta dinâmica de procedimento foi aplicada da mesma maneira à utilização das lascas e dos seixos naturais, tendo variado somente no caso das morfologias 8 e 9 que, embora formassem um par de instrumentos, como os demais, não possuíam morfologias absolutamente idênticas entre si. Nesse contexto, o emprego das duas técnicas citadas teve por objetivo a geração de um conjunto de dados que nos permitissem analisar as características das picotagens produzidas por meio de ambas, para posteriormente tentar identificar nos moldes do Cachão do Algarve, qual das duas técnicas teria sido predominantemente utilizada.

Cabe ressaltar aqui, que a definição sobre quais instrumentos seriam utilizados por meio de percussão direta e quais o seriam através de percussão indireta ocorreu com base em uma escolha do experimentador, a partir da adaptabilidade de cada instrumento à sua mão. Instrumentos de preensão mais anatômica e possuidores de uma relação entre peso e dimensões que propiciassem a realização de gestos técnicos amplos e precisos, foram escolhidos para serem utilizados em percussão direta. Já os instrumentos que não permitiam uma preensão tão adequada quanto os anteriores e assim impediam a realização

de gestos rigorosamente controlados, foram selecionados para serem utilizados através de percussão indireta.



Figura 5.13 – Exemplo da realização das gravuras experimentais através das técnicas de percussão direta e percussão indireta fazendo uso de instrumentos de quartzito e quartzo.

Sobre estes últimos instrumentos, aos menores deles soma-se o fato de que sua pouca massa, quando utilizada para golpear o suporte através de percussão direta, não se mostra eficiente na produção da picotagem, sendo mais eficazes quando atuam como elementos intermediadores da ação, recebendo o impacto de um percutor e transmitindo o mesmo à superfície rochosa.

Ainda no que diz respeito à realização da percussão indireta, os percutores escolhidos para atuar sobre os instrumentos gravadores foram um percutor de madeira (*Buxus sempervirens*) com 31 cm x 5 cm x 5 cm e 610 g e um percutor de quartzo com 6,5 cm x 7,5 cm x 6,5 cm e 740g. O percutor de madeira foi utilizado sobre instrumentos talhados e lascas enquanto que o de quartzo foi utilizado sobre seixos naturais. Este modo

de utilização foi também uma escolha do experimentador, tendo em vista já termos evidenciado em experimentos anteriores que a utilização de percutor duro sobre choppers e lascas tende a danificar consideravelmente aqueles durante a ação e a destruir completamente estas antes mesmo de 100 impactos serem realizados. Embora os efeitos da utilização de diferentes tipos de percutores sobre os instrumentos seja uma abordagem interessante, esta não configurou um dos enfoques principais do experimento realizado, sendo por isso que realizamos uma determinação clara de quais percutores iriam interagir com quais instrumentos. Futuramente, pretendemos aprofundar as investigações sobre o referido tema.

Voltando ao tema da gravação em si, todo o processo foi detalhadamente registrado antes, durante e depois de sua execução. As zonas ativas dos instrumentos líticos, por exemplo, foram fotografadas, tiveram seus ângulos medidos e informações sobre seu estado de conservação registradas após cotas determinadas de impactos sofridos. Isto, aliado ao registro realizado a respeito das morfologias dos pontos de impacto sobre o suporte, feito após as mesmas cotas de impactos em quem foram analisados os instrumentos, nos permitiriam analisar em detalhes a dinâmica da relação existente entre desgaste da zona ativa do instrumento a alterações na morfologia dos pontos de impactos de forma a picotagem por meio da qual se construiu cada gravura. Nesse sentido, foram também registrados eventuais reavivamentos que tenham podido vir a alterar as morfologias da zona ativa do instrumento.

Após a gravação estar concluída, os instrumentos líticos foram fotografados sob a mesma perspectiva que o foram antes e durante o experimento. Quanto às gravuras em si, estas foram minuciosamente registradas em âmbito geral e com enfoques mais específicos como, por exemplo, em relação às características da picotagem realizada e dos traços formadores da gravura.

Todo este processo que aqui descrevemos de maneira geral e extremamente sintética foi repetido para a produção de todas as gravuras experimentais.

- **Controle:**

Além de ter sido todo o experimento amplamente fotografado e filmado, o controle e registro de todas as atividades relacionadas ao mesmo foi realizado através do preenchimento de duas fichas construídas especificamente para esta atividade.

A primeira delas foi destinada ao registro das informações relacionadas com o instrumento lítico utilizado como elemento gravador, enquanto que a segunda foi direcionada aos dados relativos à gravura experimental.

Podendo ser as fichas visualizadas nas páginas que seguem, daremos ênfase aqui apenas em alguns de seus campos sobre os quais julgamos serem necessárias maiores explicações.

Na primeira ficha, além de terem sido preenchidos os dados básicos sobre o instrumento, foram inseridas informações referentes ao seu gume (quando existente) e à zona ativa do mesmo, tendo em consideração que estas áreas estão diretamente ligadas à morfologia da picotagem. Embora em peças arqueológicas a definição de uma zona ativa seja algo problemático de ser realizado, devido ao fato de que geralmente não são encontradas claras marcas macroscópicas que nos permitam fazer ao menos uma determinação parcial da zona do gume efetivamente utilizada em uma determinada atividade, o mesmo não se aplica ao caso de instrumentos experimentais, pois durante uma ação realizada podemos identificar qual a área do gume age em contato transformativo com a matéria sobre a qual é utilizado.

No caso específico de nosso experimento, foi possível identificar, em todos os instrumentos, uma zona ativa bem definida. Assim, antes do experimento foram tomadas as dimensões do gume e registrada a sua morfologia, bem como foi medido o ângulo da área correspondente à zona ativa. Já durante a atividade e ao final da mesma, o ângulo da zona ativa continuou a ser medido após ser atingida cada cota de impactos determinada, para ao final serem registradas suas dimensões finais.

O tipo de prensão, que em nosso experimento foi sempre manual, e a descrição detalhada desta, são campos importantes e foram devidamente registrados. Embora tanto os gestos técnicos quanto questões relativas à prensão sejam em grande parte aspectos inerentes ao caso específico do experimentador, podendo sofrer alterações quando a mesma ação é realizada por outro indivíduo, estas são todas informações que colaboram para uma satisfatória compreensão do processo técnico desenvolvido.

Assinalando na referida ficha se o instrumento foi utilizado para realizar percussão direta ou indireta, no segundo caso descrevemos claramente o tipo de percutor utilizado, visto que, como falado parágrafos acima, os efeitos gerados pelo impacto do percutor sobre o instrumento são bastante diferentes dependendo das matéria-prima e das dimensões daquele.

Outro conjunto de informações registrado e de extrema importância diz respeito às alterações na zona ativa durante o experimento. Todas as evidências de trituração, lascamento ou outros danos ocorridos nesta foram registrados, sendo assinalado após quantos impactos estas ocorreram para que pudéssemos relacionar estas alterações com uma possível mudança na morfologia dos pontos picotados evidenciados sobre o suporte rochoso. Tais informações nos permitiriam ainda observar o comportamento das duas matérias-primas utilizadas na atividade específica que realizamos.

O número de golpes efetuados com o instrumento e a média de golpes realizados por minuto foram registrados juntamente com a tomada do tempo total de duração do experimento.

Optamos por este tipo de registro para que os dados produzidos possam vir a ser eventualmente utilizado por outros investigadores a nível de comparação. Partindo do princípio de que cada experimentador pode apresentar uma cadência diferente na realização dos golpes, enquanto um experimentador A realiza 200 golpes em um minuto, um experimentador B pode realizar apenas 120 golpes neste mesmo período de tempo, o que tornaria incoerente, por exemplo, uma comparação entre os instrumentos utilizados para gravar por cada um dos experimentadores na qual se buscasse efetuar uma análise sobre a formação de macro-traços após 10 minutos de impactos nas zonas ativas dos instrumentos sobre um suporte grauváquico.

FICHA DE EXPERIMENTAÇÃO - PRODUÇÃO DE GRAVURAS RUPESTRES INSTRUMENTO LÍTICO	
CÓD./Nº. DA EXPERIMENTAÇÃO:	
Nº do instrumento:	
Tipologia do instrumento:	
Matéria-prima:	
Dimensões do instrumento (cm): Comprimento máx.: Largura máx.: Espessura máx.:	Peso (g): Método de produção:
Dimensões do gume (cm): Largura:	Morfologia do gume:
Dimensões da zona ativa (cm): Largura: Espessura:	Ângulo da zona ativa: Antes do experimento: Após 200 impactos: Após 1.000 impactos: Após 2.000 impactos: Após o experimento:
Morfologia da zona ativa:	
Tipo de preensão do instrumento: <u>Manual</u>	
Descrição da detalhada da preensão:	
Instrumento utilizado em: <u>Percussão</u> Direta - Indireta	
Em caso de percussão indireta, tipo de percutor:	
Alterações na zona ativa do instrumento durante a experimentação: Evidências de trituração: <input checked="" type="checkbox"/> Sim - <input type="checkbox"/> Não Apósimpactos Lascamentos provocados pela ação de gravar: <input checked="" type="checkbox"/> Sim - <input type="checkbox"/> Não Apósimpactos Outras alterações (descrição):	
Reavivamento da zona ativa do instrumento: <input checked="" type="checkbox"/> Sim - <input type="checkbox"/> Não Apósimpactos	
Se sim, nº de vezes e descrição da ação:	
Ângulo da zona ativa após o(s) reavivamento(s):	
Nº total de golpes efetuados com o instrumento: <u>Média golpes/min.:</u>	
OBSERVAÇÕES:	
Experimentador:	Local: Data:

Figura 5.14 – Primeira pagina da ficha de experimentação – Instrumento lítico.

FOTOS DO INSTRUMENTO		
Antes do experimento	Após o experimento	
FOTOS DA ZONA ATIVA DO INSTRUMENTO		
Antes do experimento	Após 200 impactos	Após 1000 impactos
Após 2000 impactos	Após o experimento	Detalhes

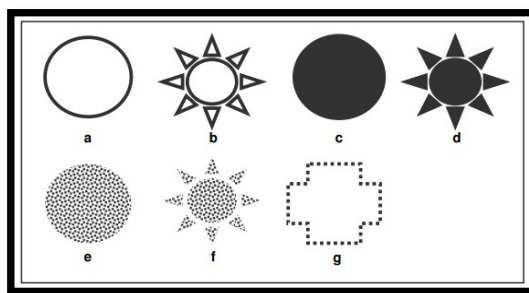
Figura 5.15 – Terceira página da ficha de experimentação – Instrumento lítico.

FOTOS DA PRENSÃO DO INSTRUMENTO		
Preensão 1	Preensão 2	Preensão 3

Figura 5.16 – Segunda página da ficha de experimentação – Instrumento lítico

Na segunda ficha, destinada ao registro dos dados sobre cada gravura rupestre experimental, além das informações sobre o suporte rochoso, foram inseridas informações sobre o específico motivo rupestre gravado, a realização do esboço, a técnica de picotagem utilizada e os ângulos dos gestos segundo os quais o experimentador realizou a gravação.

Registraram-se ainda, as características do tratamento de superfície visualizado na gravura, com base em Gallardo (2005 apud. Valenzuela 2007:88), a orientação dos movimentos realizados pelo experimentador com o instrumento lítico durante a gravação e o registro em foto e desenho das morfologias dos pontos de impacto após ser alcançada cada uma das cotas definidas, informação esta última fundamental, como já citamos antes, para a compreensão da relação existente entre desgaste da zona ativa e mudança na morfologia dos pontos picotados.



5.17 - Tipos de tratamento de superfície das gravuras. (a) linear contínuo (b) linear descontínuo (c) em área contínuo (d) em área descontínuo (e) ponteadado em área contínuo (f) ponteadado em área descontínuo (g) ponteadado lienar

O registro das características dos sulcos/traços formados durante a realização das gravuras foi também extremamente importante, visto que a partir da comparação destes (diretamente e nos moldes experimentais) com aqueles evidenciados nos moldes e do Cachão do Algarve, nos foi possível fazer aproximações e criar hipótese sobre os possíveis instrumentos e técnicas utilizadas para realizá-los.

Por fim, após o registro de informações gerais a respeito da gravura e sobre sua posição exata no suporte (importante para impedir que a mesma fosse confundida com outras que com ela possam compartilhar a superfície da área gravada), inseriu-se na ficha os números do decalque realizado sobre a mesma e do molde em látex que sobre ela foi produzido.

FICHA DE EXPERIMENTAÇÃO PRODUÇÃO DE GRAVURAS RUPESTRES	
CÓD./Nº. DA EXPERIMENTAÇÃO:	
SUPORTE ROCHOSO	
Nº do suporte:	
Matéria-prima:	
Características da superfície rochosa:	
Dimensões (cm) Comprimento máx. Largura máx.:	Posição: Inclinação:
GRAVADOR	
Experiência prévia: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Se sim, descrição:
Postura corporal durante a ação de gravar:	
REALIZAÇÃO DA GRAVURA	
Figura realizada:	
Esboço prévio: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Se sim, técnica de realização:
Técnica utilizada para realização da gravura:	
Ângulo de ação:	
Tratamento de superfície: (1) Linear contínuo (2) Linear descontínuo (3) Ponteado em área contínuo (4) Ponteado em área descontínuo (5) Ponteado linear (6) Ponteado disperso	
Orientação dos movimentos: (1) Perpendicular ao suporte (2) Oblíquo ao suporte (a) Unidirecional Esquerda p/ Direita (Horário) <input type="checkbox"/> Direita p/ Esquerda (Anti-horário) <input type="checkbox"/> De cima p/ baixo <input type="checkbox"/> De baixo p/ cima <input type="checkbox"/> (b) Bidirecional Horizontal (Horário e Anti-horário) <input type="checkbox"/> Vertical <input type="checkbox"/>	
Tempo de execução da ação (min.):	
GOLPES	
Quantidade de golpes:	
NEGATIVOS	
Morfologia após 1 impacto com a zona ativa Desenho <input type="checkbox"/> Foto <input type="checkbox"/>	Dimensões (mm): Comprimento médio: Largura média: Profundidade média:
Morfologia após 200 impactos com a zona ativa Desenho <input type="checkbox"/> Foto <input type="checkbox"/>	Dimensões (mm): Comprimento médio: Largura média: Profundidade média:

Figura 5.18 – Primeira página da ficha de experimentação – Gravuras experimentais.

Morfologia após 1.000 impactos com a zona ativa Desenho	Foto	Dimensões (mm): Comprimento médio: Largura média: Profundidade média:
Morfologia após 2.000 impactos com a zona ativa Desenho	Foto	Dimensões (mm): Comprimento médio: Largura média: Profundidade média:
Morfologia após reavivamento da zona ativa Desenho	Foto	Dimensões (mm): Comprimento médio: Largura média: Profundidade média:
SULCOS (TRAÇOS)		
Morfologia geral da secção: U _∩ - V - ∟ - Outra:		
Dimensões (cm): Espessura média: Profundidade média:	O interior dos sulcos apresenta setores: (1) Com córtex e sem córtex (2) _∩ Sem córtex	
GRAVURA		
Nº da gravura:		
Posição no suporte:		
Dimensões (cm): Comprimento máx.: Altura máx.:	Sobrepõe ou é sobreposta por outra(s) gravura(s)? Não. Se sim, descrição:	
Decalque (cód. e numeração):	Molde (cód. e numeração):	
OBSERVAÇÕES:		
Experimentador:		Local:
		Data:

Figura 5.19 – Segunda página da ficha de experimentação – Gravuras experimentais.

FOTOS DO MOLDE DA GRAVURA	
DECALQUE DO MOLDE	

Figura 5.20 – Terceira página da ficha de experimentação – Gravuras experimentais.

ETAPA 5 – Levantamento das gravuras experimentais por decalque direto

Após o término da etapa de produção das gravuras experimentais, procedemos ao levantamento de cada uma delas através de decalque direto.

Além de configurar um registro formal das gravuras realizadas, a produção dos decalques iria nos permitir compará-los com os decalques efetuados sobre os moldes em látex que viriam a ser produzidos na etapa seguinte, para que assim tentássemos definir o quão fiável é o registro de gravuras rupestres segundo aquela metodologia utilizada no Vale do Tejo durante a década de 1970.

- **Material utilizado:**

- 45 folhas de Plástico Cristal (0.8 mm de espessura) com área de trabalho medindo 84 cm x 59 cm.
- Marcadores permanentes de cor preta (ponta grossa).
- Marcadores permanentes de cor vermelha (ponta fina).
- Marcadores permanentes de cor azul (ponta fina).
- Massa adesiva reutilizável (Blu Tack).
- Alcool etílico 96% V/V.
- Algodão/Cotonetes.

- **Procedimento**

- Uma descrição detalhada do processo de levantamento (Figura 5.18) por decalque direto pode ser encontrada no tópico 4.2.2 (capítulo 4) do presente trabalho.



Figura 5.2 – Levantamento das gravuras experimentais por decalque direto

ETAPA 6 – Produção de moldes em látex sobre as gravuras experimentais e levantamento dos mesmos por decalque direto

A última etapa do trabalho experimental se destinou à produção de moldes em látex sobre as gravuras experimentais.

Diante da realidade de estudo que enfrentamos, ou seja, a investigação sobre a arte rupestre do Cachão do Algarve com base no estudo dos moldes de látex produzidos sobre as gravuras há mais de 40 anos atrás, a realização desta etapa foi um ponto crucial de do experimento.

Dispondo, então, de moldes das gravuras experimentais, nos foi compará-los com os moldes do Cachão do Algarve, buscando identificar semelhanças técnicas que contribuíssem para uma aproximação não apenas sobre os instrumentos utilizados mas sobre o processo tecnológico de produção levado à cabo para a realização das gravuras arqueológicas.

Além disso, como comentado anteriormente, a comparação entre os decalques dos moldes que produzimos e aqueles realizados sobre as gravuras experimentais, viriam trazer informações sobre a fiabilidade do registro de gravuras de acordo com esta metodologia.

- **Material utilizado:**

- 10 kg de látex.
- 1 pincel de rolo
- 4 pincéis.
- 30 m de gaze.

- **Procedimento**

- Para produzir os moldes sobre as gravuras experimentais, seguimos exatamente a mesma metodologia utilizada pelos investigadores que moldaram as gravuras rupestres do Vale do Tejo (Figura 5.19 e Figura 5.20). Sendo assim, a descrição de tal procedimento se encontra detalhada no tópico 4.2.1 (capítulo 4) do presente trabalho.

Quanto ao levantamento dos moldes em látex por decalque direto, tanto os materiais utilizados quanto o procedimento realizado se encontram devidamente apresentados no tópico 4.2.2 (capítulo 4).



Figura 5.22 – Aplicação do látex, secagem e retirada do molde sobre a Rocha 8.



Figura 5.23 – Molde das gravuras experimentais da Rocha 8.

5.2.3 RESULTADOS PARCIAIS

Diante da vastidão de informações geradas pelo experimento e o grande número de possibilidades de cruzamento de variáveis existente, fomos obrigado aqui a apresentar apenas resultados parciais, visto a não existência de tempo suficiente para que pudéssemos desenvolver todas as abordagens possíveis e usufruir de todos os dados disponíveis.

Assim, após o conclusão das 6 etapas anteriores e a compilação das informações geradas pela produção das gravuras experimentais, chegamos, finalmente, aos seguintes resultados correspondentes ao cumprimento dos objetivos previamente propostos:

- **Viabilidade da produção de gravuras rupestres através da utilização de instrumentos característicos das indústrias macrolíticas do Vale do Tejo:**

Tendo produzido com êxito 34 gravuras rupestres experimentais (antropomorfos, zoomorfos e ideomorfos) sobre suportes grauváquicos, consideramos absolutamente viável a produção deste tipo de representação através do uso, como elementos gravadores, de instrumentos líticos talhados de acordo com as características das indústrias macrolíticas do Vale do Tejo, das lascas provenientes da produção daqueles instrumentos e de seixos naturais similares àqueles sobre os quais foram talhados os mesmos (ver Prancha 5.1).

No entanto, cabe ressaltar que embora tenha sido possível produzir gravuras com todos os instrumentos testados sob percussão direta e percussão indireta, o nível de eficiência apresentado por cada um deles foi bastante distinto, variando principalmente de acordo com o tipo de matéria-prima de que eram compostos e com a morfologia de seus gumes, questões esta que serão tratadas em detalhes nos tópicos seguintes.

- **A matéria-prima mais adequada à realização da atividade:**

Ao observarmos o comportamento das duas matérias-primas, quartzito e quartzo, durante a realização do experimento, foi possível identificar uma ampla diferença entre as mesmas, tendo os instrumentos produzidos em quartzito respondido de maneira muito mais satisfatória no que diz respeito à ocorrência de

danos mecânicos gerados pelos impactos inerentes à atividade a que os submetemos.

Enquanto, por exemplo, os choppers de quartzito sofreram pouquíssimas alterações em suas zonas ativas, geralmente apenas alguns pequenos destacamentos (em média 0,5 cm x 0,5 cm) na face inferior destas após sofrerem 2.000 impactos, os choppers de quartzo apresentaram evidências de tritramento, ocorrência de grandes lascamentos (em média 2 cm x 1,5 cm) e fraturas já após terem sofrido 10 impactos, seguindo assim até a finalização da gravura ou impedindo a conclusão da atividade pela ocorrência de uma fratura total.

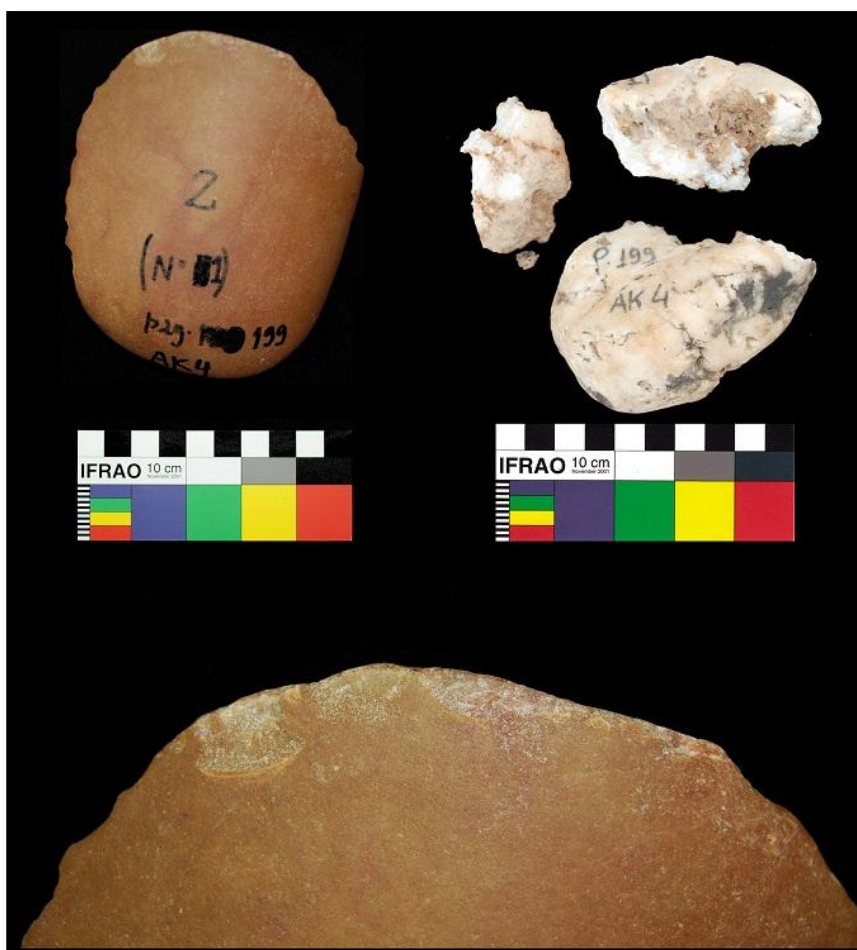


Figura 5.24 – Danos mecânicos apresentados pelos instrumentos de quartzito e quartzo após sua utilização na gravação do motivo zoomórfico por percussão direta. Note-se que o instrumento de quartzito, submetido à 5.600 impactos em 33 minutos sob a ação de gestos variantes entre 70° e 90° em relação ao suporte, sofreu apenas pequenos destacamentos na face inferior de sua zona ativa após 2.000 impactos, enquanto o instrumento de quartzo, utilizado em ação idêntica, sob os mesmos gestos e tendo sofrido 5.700 impactos em 30 minutos, acabou por fraturar-se completamente, impedido a conclusão adequada das ações.

Nesse sentido, as zonas ativas iniciais dos instrumentos de quartzo tenderam a se apresentar já destruídas logo ao se atingirem os 1.000 impactos, tornando o gume totalmente abrupto ($80^{\circ}/90^{\circ}$) e criando zonas ativas praticamente ineficientes que exigiram frequentes reavivamentos. Tal fato se refletiu nas características das picotagens realizadas com os instrumentos desta matéria prima, as quais se mostraram menos profundas (0,1 cm ou menos) do que aquelas realizadas por instrumentos de quartzito e mais imprecisas, devido ao fato de o instrumento se fragmentar constantemente durante a ação, dificultando a realização de gestos técnicos exatos (Figura 5.22).



Figura 5.25 – À esquerda, picotagem realizada com chopper de quartzito e percussão direta. À direita, picotagem realizada com chopper de quartzo de acordo com a mesma técnica. Importante destacar que os suportes sobre os quais foram realizadas tais picotagens apresentam características idênticas, não tendo por isso influenciado no resultado das picotagens apresentadas.

Tal comportamento foi evidenciado também sobre as lascas e os seixos naturais. No caso das lascas, o alto nível de fragmentação do quartzo impôs ainda a necessidade de uso de uma maior quantidade de matéria prima, sendo que enquanto para produzir totalmente uma gravura zoomórfica apenas com o uso de lasca sob percussão indireta, foi necessária 1 lasca de quartzito, para executar a mesma ação foram necessárias 4 lascas de quartzo.

Com base nestes dados, embora a utilização do quartzo para a produção de gravuras seja viável, a utilização do quartzito é amplamente mais eficiente.

- **Os instrumentos mais eficientes:**

Os *choppers* foram incontestavelmente os instrumentos que se mostraram mais eficientes na realização do experimento, independentemente do motivo rupestre representado. Entre estes, destacaram-se os *choppers* de quartzito com zona ativa de morfologia pontiaguda e ângulo entre os 55° e 60°, correspondentes respectivamente às morfologias 3 e 1. Tais instrumentos, utilizados por meio de percussão direta, produziram sobre os suportes picotagens precisas e incisivas gerando pontos de impacto arredondados com 2,5 mm de profundidade.

No que diz respeito a manuseabilidade dos instrumentos, aquele correspondente à morfologia 3 se mostrou ainda mais adequado à realização da ação por meio da técnica utilizada, já que seu peso (692 g) permitiu ao gravador maior fluidez na realização dos gestos, em detrimento do chopper correspondente à morfologia 1 quem, embora eficiente, tornou os gestos menos fluidos por possuir um peso mais elevado (1.088 g) que de certa forma dificultou a realização de movimentos amplos pelo gravador.

Principalmente devido aos motivos relacionadas à adequação do quartzo à atividade que realizamos, embora tenhamos considerado viável a utilização de *choppers* desta matéria prima para a realização das gravuras, atribuímos aos mesmo um baixo nível de eficiência, tanto pela já citada fragilidade aos dados mecânicos quanto pela baixa qualidade da picotagem resultante de sua utilização se comparada aos instrumentos de quartzito de mesma morfologia.

Em relação às lascas, aquelas de quartzito com dimensões médias de 8 cm x 7 cm x 1,5 cm, peso por volta das 150 g, morfologia do gume semi-circular e ângulo da zona ativa entre 35° e 45° (por exemplo, a lasca QTZT 1), foram as que se mostraram mais eficientes na produção das formas dos três motivos rupestres selecionados. Estas lascas, com tamanho ideal para permitir uma boa prensão e ângulos rasantes o suficiente para tornar a zona ativa incisiva sobre o suporte durante a realização dos impactos em ângulos de 80° e 90°, apresentaram um excelente desempenho quando utilizadas sob percussão indireta para a realização de traços mais finos como as pernas e as hastes e hastes dos zoomorfos, produzindo traços com espessura média de 0,5 cm, 2 mm de profundidade e secção em U. Já quando utilizadas para gravar integralmente o zoomorfo, sua eficiência diminui

relativamente, pois sua zona ativa bastante estreita (0,2 cm) não se mostrou adequada ao preenchimento por picotagem de grandes áreas, sendo que para preencher a área do tronco do zoomorfo com seus pontos de impacto lineares foi necessário um alto investimento de tempo e energia (em média 100 minutos e 15.000 impactos).

Utilizadas para gravar as formas do antropomorfo e do ideomorfo selecionados sob a mesma técnica com que foram utilizadas nos zoomorfos, apresentaram mais uma vez eficiência destacável, produzindo traços preciso, regulares e sendo eficientes na eliminação do córtex do suporte.

As lascas de quartzo, por sua vez, apresentaram os mesmos problemas evidenciados sobre os choppers desta matéria-prima, sendo pouco resistentes à danos mecânicos gerados pelos impactos e produzindo traços de picotagem irregulares e pouco profundos (em média 1 mm ou menos). Ao contrário das lascas de quartzito, as lascas de quartzo que apresentaram melhores resultados foram aquelas com dimensões menores e espessura acentuada (em média 5 cm x 5 cm x 2,1 cm), as quais com zonas ativas mais robustas (55°) resistiram por mais tempo à ação dos impactos antes de se tornarem abruptas e perderem a eficiência.

Quanto aos dois seixos talhados bifacialmente, utilizados sob percussão indireta, aquele de quartzito (morfologia 8), apresentando características propícias à utilização na produção de picotagem foi extremamente eficiente, produzindo uma picotagem profunda (3 mm) e regular, embora seu comprimento (19,5 cm) tenha feito com que se tornasse difícil controlá-lo durante a realização dos golpes com o percutor de madeira em sua zona proximal. Já o seixo de quartzo (morfologia 9), embora tenha mudado o ângulo de sua zona ativa de 50° para 90° após ter sofrido apenas 5.000 impactos, apresentou como resultado uma picotagem precisa e regular, mas com pouca profundidade (menos que 2 mm), devido à fato de que sua zona ativa se apresentava demasiadamente abrupta já logo após os 1.000 impactos.

Por fim, entre seixos naturais, aqueles de quartzito foram mais eficientes do que os de quartzo na produção dos três motivos rupestres selecionados, embora tenham produzido uma picotagem demasiadamente rasa e “grosseira” na realização dos zoomorfos. Sua predominância sobre os seixos de quartzo se deve principalmente a sua melhor resistência aos danos gerados pelos impactos, visto

aqueles instrumentos se apresentarem demasiadamente suscetíveis à tritamentos, lascamentos e fraturas durante a ação.

Para a visualização dos resultados da utilização de todos os instrumentos, ver Prancha 1 e fichas de registro do procedimento experimental no Volume 2 deste trabalho.

- **A relação desgaste da zona ativa do instrumento X morfologia dos pontos de impacto**

Foi-nos possível evidenciar, tanto para os instrumentos de quartzito quanto para os de quartzo, também uma clara relação entre a morfologia da zona ativa de cada instrumento e a morfologia dos pontos de impacto gerados por estas.

Durante o processo de produção das gravuras, notamos que os instrumentos de ambas as matérias primas tenderam a produzir pontos de impacto bastante distintos entre si em um mesmo traço de picotagem, sendo este fenômeno mais comum e evidente em se tratando da utilização de instrumentos de quartzo.

Após analisar esta recorrência, constatamos que a mesma se desenvolve devido ao desgaste da zona ativa ou em consequência da mudança da morfologia desta em virtude da realização de reavivamentos exigidos para recuperar sua eficiência. Obviamente, no caso de uma zona ativa de morfologia pontiaguda com ângulo de 50°, sofrendo esta danos que eliminem sua ponta e mudem sua angulação para 70°, os pontos de impacto gerados por este instrumento no suporte rochoso passarão de uma morfologia arredondada para uma morfologia linear, apresentando também uma menor profundidade, já que os golpes não conseguiriam ser tão incisivos sobre a superfície do suporte.

Dessa forma, antes de serem produto da utilização de diferentes instrumentos em uma mesma gravura ou de grandes variações nos ângulos dos gestões utilizados pelo gravador, como defendem alguns autores, é muito provável que a presença de diferentes tipos de pontos de impacto na picotagem de uma gravura esteja mais relacionada a este processo de desgaste da zona ativa do instrumento gravador.

Abaixo pode ser visualizado um claro exemplo da relação analisada (Figura 5.23).

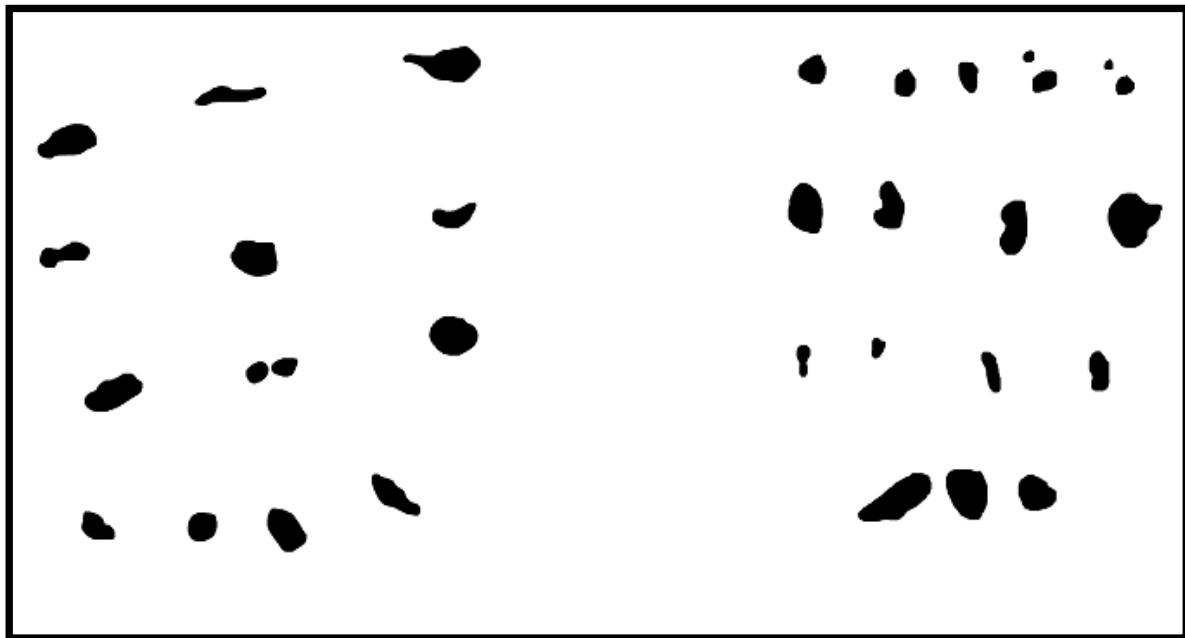


Figura 5.26 - O conjunto de pontos picotados à esquerda é proveniente da utilização da de um chopper de quartzito por meio de percussão indireta. Os golpes foram registrados, de cima para baixo, após 1, 200, 1.000 e 2.000 impactos, sendo clara a mudança na morfologia dos pontos picotados devido ao fato de que o ângulo inicial da zona ativa do instrumento, 45°, mudou para 70° após ser desgastado e sofrer 2 reavivamentos. Quanto ao conjunto de pontos à direita, realizados por um chopper de quartzito em percussão indireta e registrados nas mesmas cotas de impacto, são claras as alterações na forma dos pontos em decorrência das constantes fraturas da zona ativa que conseqüentemente alteraram sua morfologia.

- **A eficiência das técnicas de picotagem por percussão direta e picotagem por percussão indireta e as características das picotagens produzidas por ambas**

Para medir o nível de eficiência das técnicas acima enunciadas, o fizemos com base na comparação entre a qualidade dos resultados obtidos na picotagem sobre o suporte e o investimento de tempo e de energia exigido pela aplicação de cada uma destas técnicas.

Sendo assim, de acordo com os parâmetros de análise, constatamos uma maior eficiência da técnica de picotagem por percussão direta na realização de

gravuras rupestres sobre suportes grauváquicos fazendo uso de instrumentos característicos das indústrias macrolíticas do Vale do Tejo.

No que diz respeito aos aspectos das picotagens obtidas por meio de ambas, se tratando da utilização de *choppers*, aquela obtida por meio de percussão direta se mostra mais precisa, homogênea, controlada e também mais profunda (em média os pontos de impacto atingem os 2 mm de profundidade) sendo que as dimensões dos traços variam de acordo com as dimensões da zona ativa do instrumento gravador. Por outro lado, através da picotagem indireta a picotagem resultante tende a ser irregular e imprecisa, apresentando grande quantidade de córtex no interior dos traços gravados e uma profundidade média que não tende a ultrapassar 1mm. A nosso ver, isto se deve ao fato de que percutindo diretamente com o instrumento sobre o suporte o gravador é capaz de controlar de maneira mais adequada tanto os gestos realizados quanto a intensidade da força aplicada, produzindo assim uma picotagem realmente mais controlada, precisa e incisiva.

Obviamente, a qualidade da picotagem evidenciada depende também do comportamento da matéria-prima de que é composto o instrumento e como referimos anteriormente, o quartzo tende se mostrar frágil aos repetidos impactos sofridos durante a ação. Porém, mesmo no uso desta matéria prima, a picotagem por percussão direta se apresenta mais eficiente, visto que na indireta, além dos danos na zona ativa são evidenciadas fraturas e lascamentos na região proximal do instrumento devido aos impactos do percutor, danos estes que comprometem ainda mais o controle da picotagem realizada.

No entanto, foi possível atestar a grande eficiência da picotagem por percussão indireta quando realizada sobre lascas de quartzito, combinação de técnica e instrumento esta que nos permitiu realizar traços precisos na produção das gravuras zoomórficas.

Quanto ao investimento de tempo e energia é gritante a diferença evidenciada entre as duas técnicas, como pode ser observado na tabela abaixo (Tabela 5.3):

TEMPO MÉDIO DE PRODUÇÃO / MÉDIA DE GOLPES PARA A PRODUÇÃO	ANTROPOMORFO	ZOOMORFO	IDEOMORFO
CHOPPER P. DIR.	11 min. /1.840 golpes	31 min./5.150 golpes	8 min./1.590 golpes
CHOPPER. P. IND.	-	94 min./15.950 golpes	14 min./2.240 golpes
CHOPPER P. DIR. + LASCA P. IND.	-	65 min./14.445 golpes	-
CHOPPER P. IND. + LASCA P. IND.	-	116 min./15.975 golpes	-
SEIXO TALH. P. IND.	26 min./2.710 golpes	-	-
LASCA P. IND.	26 min./3.140 golpes	142 min/18.450 golpes	15 min./ 2.600 golpes
SEIXO NAT. P. DIR.	5 min./1.220 golpes	27 min. /5.250 golpes	3 min./580 golpes
SEIXO NAT. P. IND.	23 min./3.855 golpes	89 min./13.800 golpes	7 min./1.155

Tabela 5.3 – Síntese do tempo médio e da média de golpes necessários para a realização de cada um dos motivos rupestres de acordo com as diferentes combinações de instrumentos e técnicas.

Com base nestes dados, fica claro que além de obter melhores resultados no que diz respeito à qualidade da picotagem, a percussão direta exigem um menor investimento de tempo e de energia, visto exigir a realização de um menor número de golpes para atingir um mesmo objetivo num espaço mais curto de tempo.

Todas estas informações contribuíram para atestarmos, no caso específico de nosso experimento, a predominância da eficiência da picotagem por percussão direta.

- **Os gestos técnicos**

Embora estejamos cientes de que os gestos efetuados por um indivíduo durante a realização de uma determinada ação técnica são predominantemente atos individuais, cabe aqui registrar algumas questões relacionadas à gestualidade desenvolvida pelo experimentador durante a produção das gravuras experimentais.

Primeiramente, destacamos mais uma vez que uma adequada preensão do instrumento é condição absolutamente fundamental para a realização de gestos técnicos precisos e necessários à produção de gravuras rupestres.

Durante o experimento, pudemos perceber a maneira como a simples mudança na posição dos dedos ao redor do instrumento pode criar uma preensão destinada à realização de gestos voltados à precisão ou que pretendam apenas a aplicação de um impacto forte e incisivo sobre a superfície rochosa. Esta capacidade de permitir preensões versáteis configurou inclusive um aspecto potencializador da eficiência dos instrumentos de quartzito e redutor da mesma no que diz respeito aos instrumentos de quartzo.

Se tratando de *choppers*, por exemplo, a morfologia mais irregular do quartzo e as constantes fraturas em sua estrutura, por vezes impediram a realização de uma preensão firme e que permitisse a realização continuada dos gestos técnicos mais eficientes, o que acabou por realçar a irregularidade dos traços de picotagem gerados pelos instrumentos desta matéria-prima.

Já no que diz respeito ao ato técnico em si, foi possível identificar uma clara regularidade nos gestos executados pelo experimentador durante a ação de gravar. Tanto quando foi utilizada percussão direta, quanto nos casos em que se fez uso da percussão indireta, o experimentador golpeou o suporte rochoso perpendicular e obliquamente, sempre em movimentos bidirecionais. Nestas ações, seus gestos variaram entre os 70° e os 90° em relação ao suporte, tendo sido o primeiro ângulo utilizado em golpes que objetivavam a extração de uma maior quantidade de matéria da superfície rochosa e o segundo empregado com o objetivo de dar mais profundidade aos pontos picotados.

Cabe realçar também, que o domínio dos gestos técnicos esteve diretamente ligado à produtividade das ações que realizamos. No caso da percussão indireta, por exemplo, os gestos realizados pelo experimentador para percutir (com percutor de

madeira) sobre os instrumentos líticos sofreram um visível aperfeiçoamento técnico ao longo dos 60 dias de duração das atividades experimentais. Durante a realização das primeiras gravuras, a cada 2 horas de percussão era necessário que o experimentador fizesse intervalos na atividade, devido á desconfortos nas articulações do braço decorrentes dos impactos e dos repetidos movimento. No entanto, após aproximadamente 45 dias de atividades, os gestos de percussão concentrados no pulso do experimentador foram aperfeiçoados e controlados a tal ponto que foi possível ao mesmo realizar gravuras por percussão indireta durante 8 horas e 43 minutos, sem intervalos e mantendo a precisão e firmeza nos golpes.

Notamos, por fim, a grande influência das posturas corporais utilizadas pelo gravador durante a produção dos motivos rupestres.

Da mesma maneira que a prensão, as posturas corporais influenciaram de maneira muito significativa nos gestos técnicos realizados. Para realizar golpes fortes e precisos, por exemplo, o equilíbrio e a estabilidade do corpo durante a ação, foram fundamentais, exigindo do gravador uma postura firme e estável, além de, muitas vezes, obrigá-lo a se movimentar constantemente ao redor do suporte em busca da postura que lhe permitisse percutir sobre a rocha fazendo uso dos ângulos de ação (e gestos técnicos) mais eficientes.

- **A fiabilidade do registro de gravuras rupestres através da moldagem em látex**

Uma questão largamente discutida no âmbito dos estudos sobre os moldes da arte rupestre do Vale do Tejo, diz respeito ao nível de fiabilidade do registro de gravuras rupestres através da moldagem.

Tendo produzido moldes em látex sobre as gravuras experimentais, de acordo com o mesmo método empregado pelos investigadores que o fizeram sobre as gravuras do Cachão do Algarve, foi-nos possível atestar um considerável grau de fiabilidade para tal tipo de registro.

De todos os 11 moldes que produzimos, 9 deles registraram as gravuras de maneira completa e detalhada, fato que comprovamos ao comprarmos os decalques realizados sobre as gravuras experimentais com aqueles realizados sobre os moldes produzidos a partir das mesmas.

Os 2 moldes restantes (realizados sobre as rochas 10 e 11), por outro lado, não foram capazes de registrar as gravuras, tendo os traços destas ficado invisíveis e sendo por isso impossível por isso proceder ao seu decalque. Acreditamos que tal falha no registro pode estar relacionada com a pouca profundidade da picotagem das gravuras sobre as quais se procedeu à moldagem.



Figura 5.27 – À esquerda, decalque da gravura RUP 2 realizado diretamente sobre o suporte. À direita, decalque de RUP 2 a partir do molde em látex produzido sobre o mesmo.

Questão não diretamente ligada à fiabilidade dos moldes, mas ainda assim importante no que diz respeito à sua utilização, é configurada pelos danos sofridos pela superfície da rocha no momento de retirada dos moldes após estes estarem secos e prontos. Em todos os 11 moldes, no momento de sua retirada do suporte, partes da superfície rochosa, e das gravuras, foram arrancadas e permaneceram coladas ao látex. Este fato vem corroborar o porquê de este ser um método já em desuso e que deve ser evitado ao máximo pelos investigadores. A partir do que pudemos evidenciar, sua utilização sobre gravuras arqueológicas imprime à estas um grande risco de destruição.

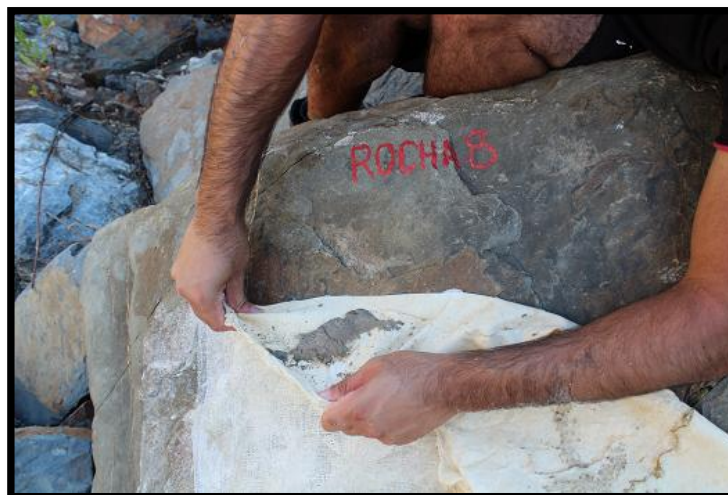


Figura 5.28 – Retirada do molde da superfície do suporte com porções da rocha sendo arrancadas juntamente com o látex.

5.2.3.1 Perspectivas de continuidade na investigação

Como deixamos claro no início da apresentação dos resultados do experimento realizado, os dados aqui descritos são ainda parciais, visto que inúmeras outras possibilidades de abordagens poderão ser desenvolvidas sobre as informações geradas pela atividade experimental.

Uma análise aprofundada sobre o processo de formação dos traços gerados pela ação de gravar sobre os instrumentos líticos, o acompanhamento do processo de formação da pátina sobre as gravuras que se encontram na zona de atividades experimentais, e o teste de outras possibilidades operativas são algumas das perspectivas futuras para a investigação iniciada a partir deste experimento.

Procuraremos, assim, dar continuidade nos próximos meses e anos (no caso do controle da formação das pátinas) ao estudo das demais variáveis possíveis de serem analisadas com base neste experimento, esperando assim, obtermos dados empíricos que nos permitam realizar aproximações coerentes e bem sustentadas sobre a dinâmica do processo tecnológico de produção das gravuras rupestres do Vale do Tejo.

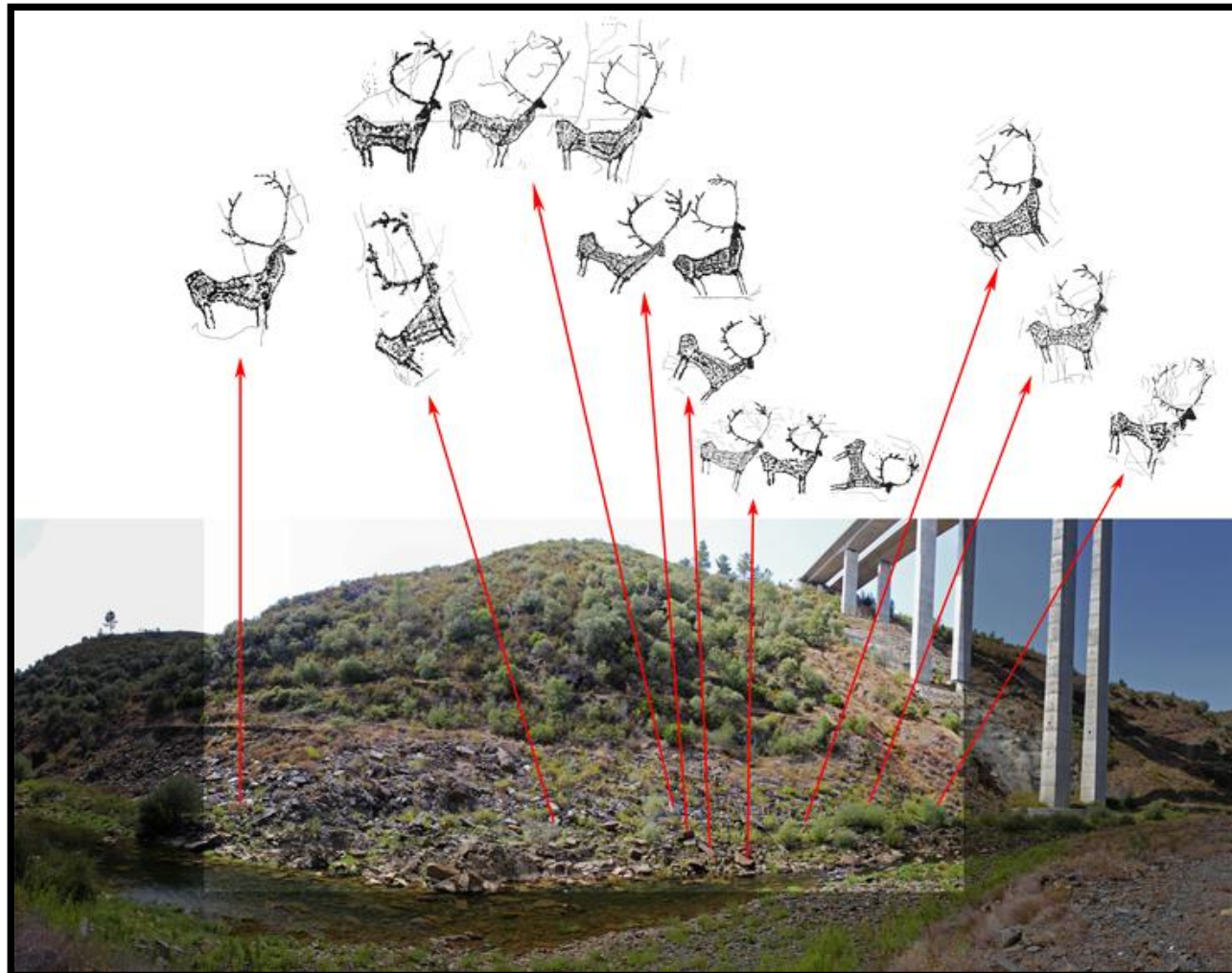
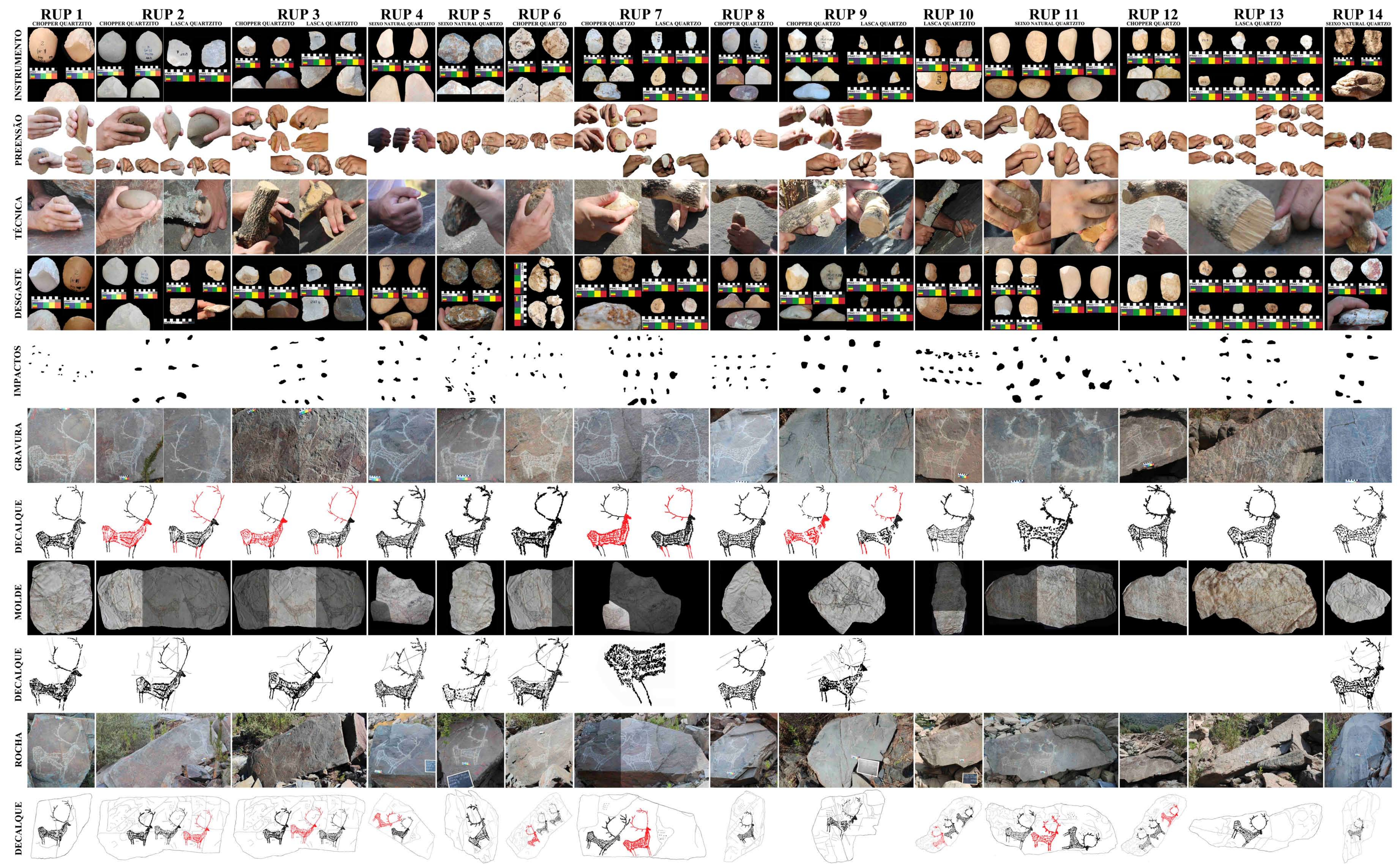
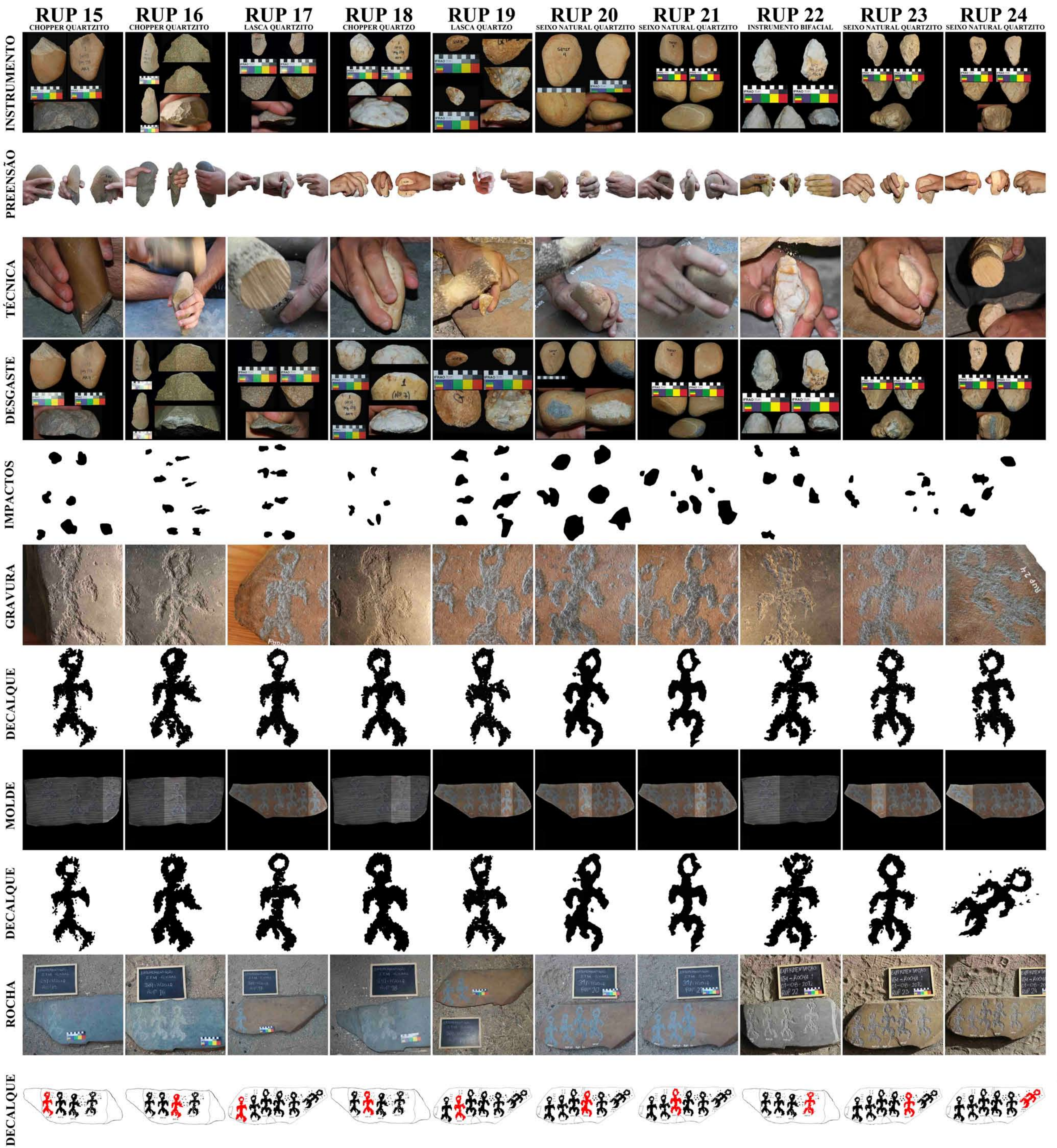
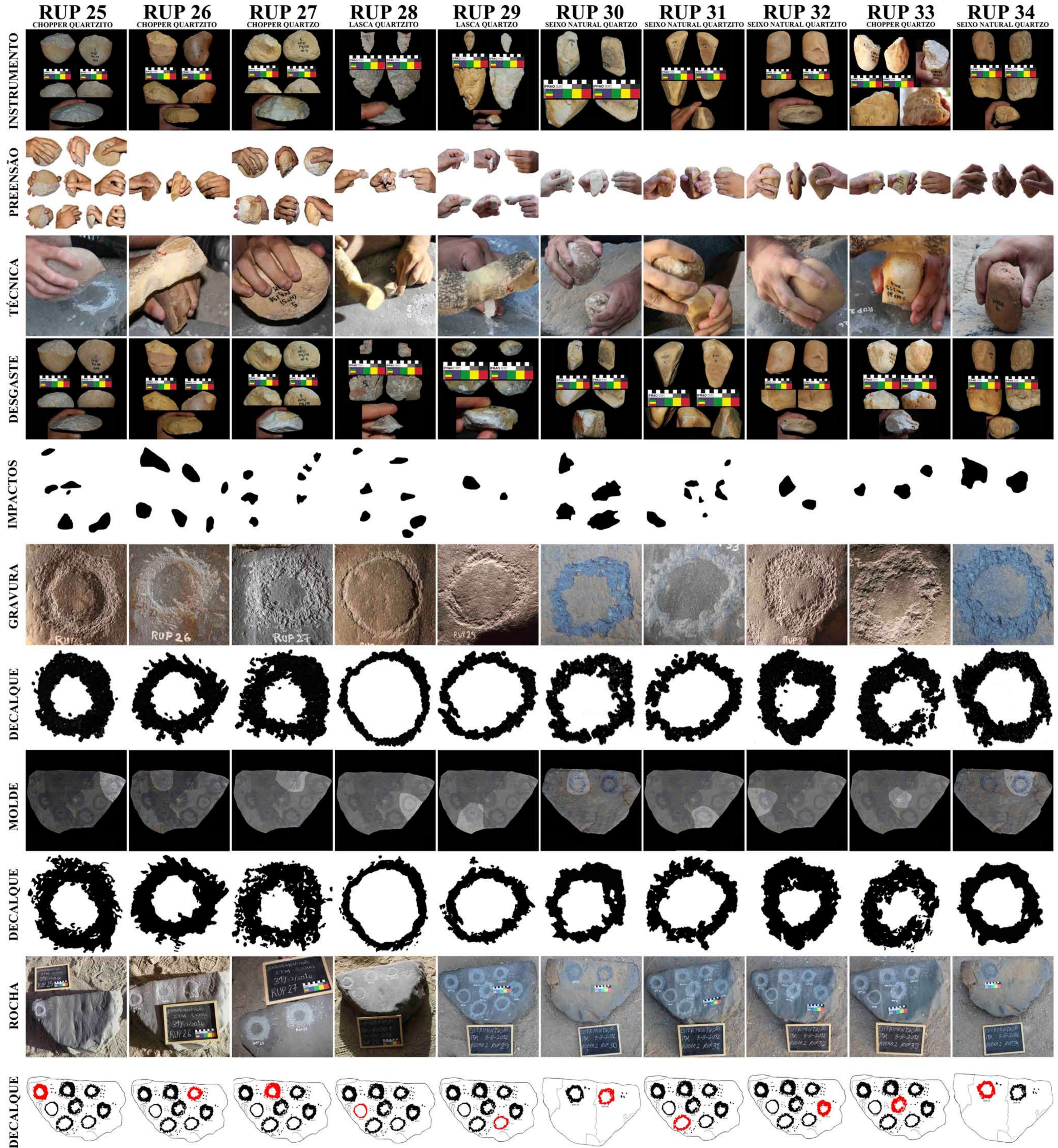


Figura 5.29 – Localização dos zoomorfos gravados na zona de atividades experimentais



PRANCHA 6.1 - RESULTADO FINAL DO TRABALHO EXPERIMENTAL DE GRAVURAS RUPESTRES (ZOOMORFOS)





PRANCHA 6.3 - RESULTADO FINAL DO TRABALHO EXPERIMENTAL DE GRAVURAS RUPESTRES (IDEOMORFOS)

5.3 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS COM AS GRAVURAS DO CACHÃO DO ALGARVE E PROPOSTA DE UM HIPOTÉTICO PROCESSO TECNOLÓGICO DE PRODUÇÃO DA ARTE RUPESTRE DO SÍTIO.

Tendo sido comprovada, através do trabalho experimental realizado e aqui apresentado, a viabilidade da produção de gravuras rupestres sobre suportes grauváquicos, fazendo uso de um instrumental lítico portador de características reconhecíveis nas indústrias macrolíticas do Vale do Tejo, nos propomos agora a discutir, de maneira coesa e direcionada, sobre a possibilidade deste tipo de indústria lítica ter sido utilizado na produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve, para assim apresentar a proposta de um hipotético processo tecnológico de produção das gravuras do sítio.

Como referimos no início do presente capítulo, as chamadas indústrias macrolíticas estão amplamente difundidas nos contextos arqueológicos holocênicos do Vale do Tejo.

Na própria área do Cachão do Algarve, a aproximadamente 3 km do sítio, sua presença já foi por nós diretamente constatada, durante a realização das citadas prospecções lavadas a cabo no âmbito dos trabalhos de levantamento realizados no Cachão de São Simão em abril de 2011, atividade esta vinculada ao Projeto RupTejo. Nesta ocasião foram identificados *choppers*, lascas e seixos talhados em quartzito, o que além de reforçar a ideia de uma associação entre as indústrias macrolíticas e o contexto da arte rupestre do Tejo também pôs em pauta a possibilidade das gravuras ali existentes terem sido produzidas por meio do uso de tais instrumentos líticos.

A favor de tal possibilidade surge, então, um amplo conjunto de fatores e evidências que se mostram direcionados à corroboração da mesma.

Analisando, primeiramente, a questão ligada à disponibilidade de matéria-prima para a produção de tais instrumentos líticos na área do sítio, nota-se a vasta presença do quartzo e do quartzito, sendo, entre os dois, o quartzo mais abundante.

Nesse sentido, podemos desde já hipotetizar sobre um possível processo de seleção determinada da matéria-prima empregada na produção de tais instrumentos, visto que o

quartzito figura como a matéria-prima mais explorada mesmo em meio à predominância da disponibilidade do quartzo.

Dessa forma, considerando a possibilidade de realização das gravuras do Cachão do Algarve através do uso dos referidos artefatos, a produção dos mesmos poderia ser realizada localmente, sem a necessidade de um transporte de matérias-primas ou dos instrumentos já formatados desde outras áreas e, dada a grande quantidade de seixos disponíveis, sem a necessidade de gestão econômica do material disponível ao talhe.

Partindo para comparações diretas entre os resultados do trabalho experimental e as gravuras encontradas nos moldes da arte rupestre do sítio em estudo, encontramos semelhanças marcantes no que se refere a seus aspectos técnicos.

Analisando primeiramente o motivo antropomórfico presente no molde CAL 63B M664, a gravura experimental identificada pelo código RUP 15 se destaca pela semelhança com o mesmo no que diz respeito à seus aspectos técnicos. Produzida por percussão direta, com gestos variantes entre os 80° e 90° e através da utilização um *chopper* de quartzito com zona ativa de morfologia pontiaguda apresentando ângulo de 60°, a picotagem formadora desta gravura experimental, assim como aquela que forma o antropomorfo do molde original, se apresenta destacadamente profunda (3 mm) evidenciando a realização de golpes precisos e incisivos sobre o suporte que promoveram a eliminação total do córtex no interior dos traços.



Figura 5.30 – Produção da gravura experimental RUP 25.



5.31 – Comparação entre o motivo antropomórfico presente no molde CAL63B M664 (à esquerda) e o motivo antropomórfico produzido experimentalmente. Embora a visualização do primeiro seja difícil devido ao mal estado do molde que impede a realização de uma fotografia de alta qualidade, é possível notar a semelhança nos aspectos técnicos formadores de ambos.

Sendo este motivo específico representativo da categoria tipológica a qual pertence, tanto no âmbito figurativo quanto no que diz respeito às características técnicas da picotagem que lhe dá forma, podemos extrapolar esta comparação para pelo menos 44% dos motivos antropomórficos analisados no estudo do sítio.

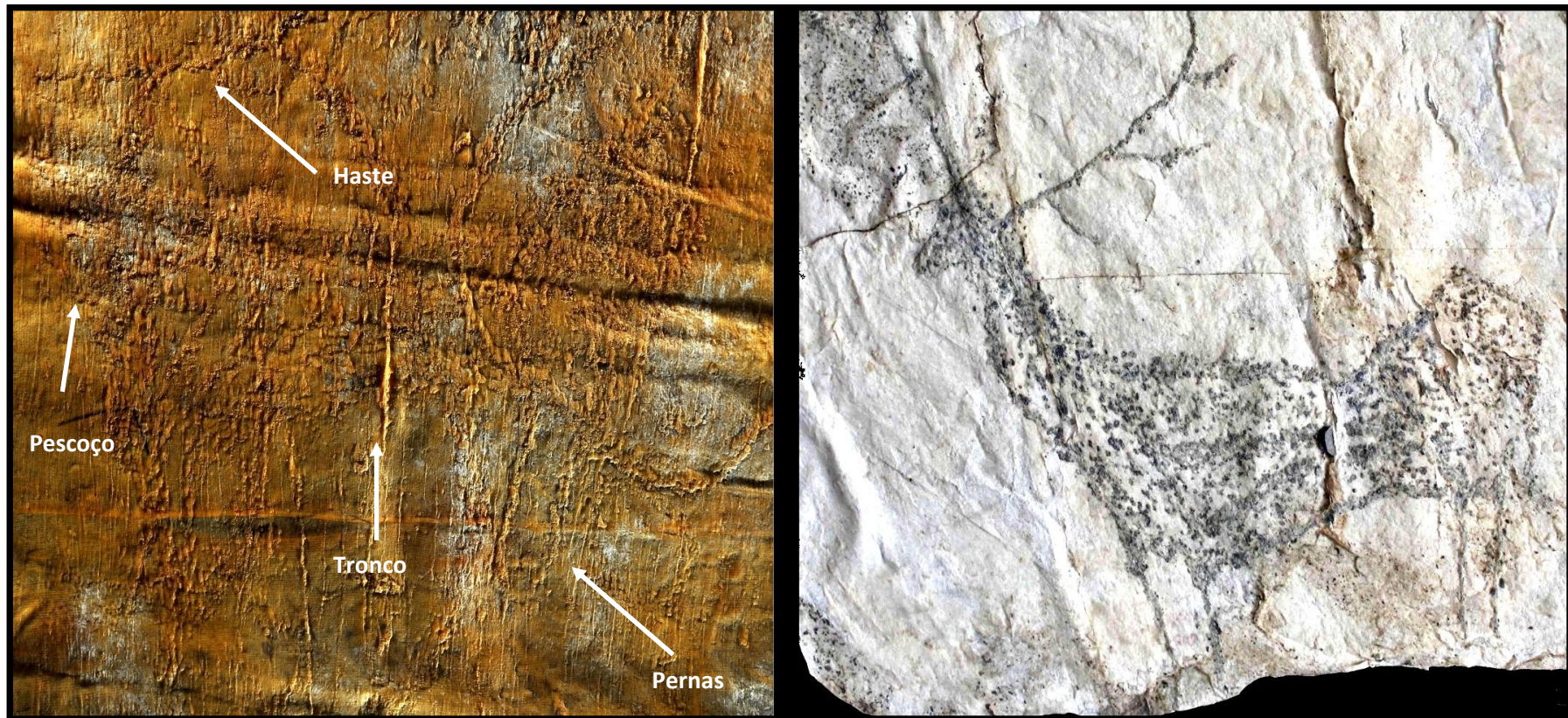
Quanto ao motivo zoomórfico, gravado segundo 14 diferentes combinações de instrumentos e técnicas durante o experimento, consideramos a gravura identificada como RUP 2 tecnologicamente semelhante ao mesmo. O exemplar experimental foi produzido através das técnicas de percussão direta e percussão indireta, tendo sido a primeira realizada com a utilização de um chopper de quartzito com zona ativa de morfologia pontiaguda, ângulo de 55°, e de acordo com gestos variantes entre os 70° e 90°, e a segunda realizada sobre lasca de quartzito com zona ativa de morfologia semi-circular e ângulo de 35°, por meio de gestos que incidiram sobre o suporte perpendicularmente (90°).

É possível observar, tanto no molde da gravura arqueológica quanto na experimental, uma considerável diferença entre a picotagem realizada nas áreas do tronco, do pescoço e da cabeça do animal e aquela executada nos traços que formam as hastes e as pernas do mesmo. Na primeira destas áreas, a picotagem se mostra formada por traços mais largos (aproximadamente 1 cm), densos, com secção irregular e

com pontos de impacto maiores e mais profundos, enquanto na segunda são visíveis traços contínuos com espessura média de 0,5 cm, profundidade de 2mm e secção em U,

Com base processo de produção experimental, acreditamos então, em relação à gravura arqueológica, que as linhas do tronco, pescoço e cabeça da representação podem muito provavelmente ter sido realizadas através da utilização de um chopper de quartzito chopper com as mesmas características daquele utilizado experimentalmente, bem como de acordo com a mesma técnica. Já os traços mais finos das hastes e pernas, por sua vez, podem ter sido realizados através da utilização percussão indireta sobre lasca daquela mesma matéria prima (Figura 5.30).

A comparação entre os moldes das duas gravuras em questão pode ser visualizada abaixo (Figura 5.29). Diante da extrema dificuldade para a identificação do zoomorfo no molde original, mesmo em uma fotografia de alta resolução, inserimos indicações das partes que compõem o mesmo.



5.32 – Comparação entre o molde original e o molde experimental do motivo zoomórfico.



Figura 5.33 – Produção da gravura experimental RUP 2.

Por fim, a análise dos ideomorfos experimentais permitiu encontrar apenas um único resultado tecnicamente semelhante à gravura do molde original. Este foi a gravura experimental RUP 32, realizada com seixo natural de quartzito com zona ativa de 90° utilizada em percussão direta através de gestos entre 80° e 90°. No entanto acreditamos que *choppers* de quartzito com zona ativa de morfologia pontiaguda também seriam eficientes nesta ação (o chopper desta matéria prima testado possuía zona ativa de morfologia convexa).

Tal resultado pode ser extrapolado para pelo menos 65% dos ideomorfos pertencentes ao mesmo grupo (círculos) daquele que analisamos.



Figura 5.34 – Comparação entre o ideomorfo do molde CAL 103 M165 com a gravura experimental RUP 32

Devemos lembrar que embora os resultados de algumas destas comparações possam ser extrapolados para uma maior quantidade de gravuras e motivos encontrados no Cachão do Algarve, as mesmas são, em essência, comparações pontuais.

Não pretendemos aqui afirmar que todos os antropomorfos, zoomorfos ou ideomorfos tenham sido produzidos de acordo com as maneiras que constatamos aqui serem possíveis segundo as comparações com os resultados do trabalho experimental.

Antes de tudo, nosso objetivo foi demonstrar, com base em dados empíricos, que sim, é possível que as gravuras rupestres do Cachão do Algarve tenham sido produzidas a partir do uso de instrumentos macrolíticos como elementos gravadores, como demonstram as grandes semelhanças técnicas existentes entre as gravuras arqueológicas do sítio em estudo e aquelas experimentais que produzimos fazendo uso do referido instrumental lítico.

Assim a proposta de processo tecnológico de produção que elaboramos para as gravuras rupestres do Cachão do Algarve, de caráter puramente hipotético, está estruturada sobre a utilização de instrumentos das indústrias macrolíticas na produção daquela arte rupestre.

Neste processo, os instrumentos utilizados seriam produzidos localmente sobre os seixos de quartzito disponíveis no entorno da área do sítio, não ocorrendo consistente utilização do quartzo nesta atividade devido a sua baixa eficiência já comprovada durante o trabalho experimental.

Para a produção daquelas gravuras, seria privilegiada a formatação de *choppers* com gume pontiagudo em angulação de aproximadamente 60°, propiciadores da formação de zonas ativas eficientes na realização de picotagens precisas e com profundidade média em torno dos 2 mm, eficientemente utilizáveis através de percussão direta na realização de golpes em ângulos de variantes entre os 70° e 90° e relação à superfície do suporte rochoso.

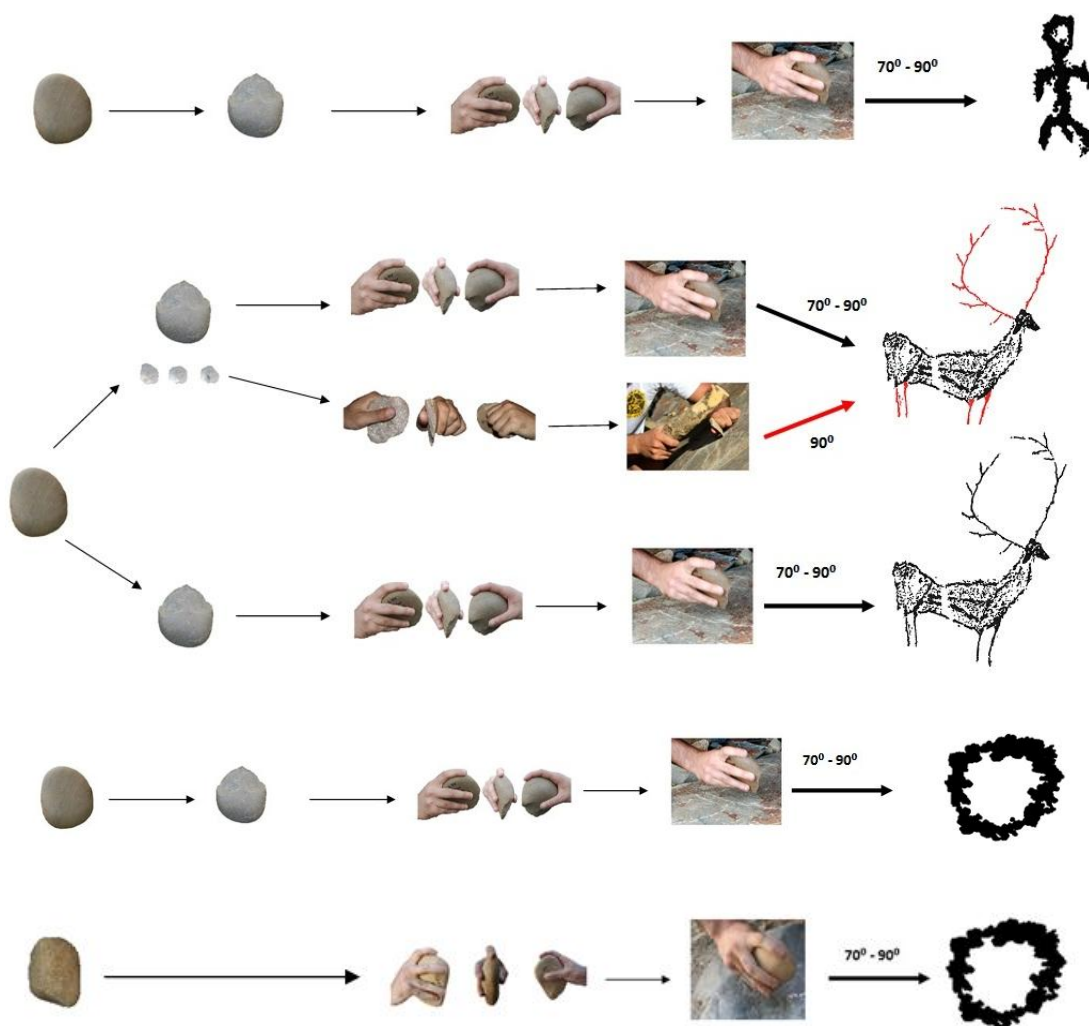
As lascas provenientes do talhe destes instrumentos seriam também utilizadas, preferencialmente aquelas corticais com dimensões propícias à realização de uma preensão adequada para seu emprego sob percussão indireta com percutor brando, o qual potencializa sua durabilidade ao longo do processo de produção.

Os *choppers* poderiam ser utilizados na produção de todos os tipos de motivos rupestres identificados no sítio, enquanto as lascas provavelmente o seriam em associação a estes, para a realização de traços mais detalhados e contínuos, como a gravação de hastes de cervídeos.

Além destes instrumentos, seixos naturais de quartzito poderiam ser eventualmente empregados na produção de gravuras que não exigissem um investimento técnico mais apurado, como é o caso dos círculos, por exemplo, que poderiam ainda ser produzidos com choppers quando se desejasse obter uma maior profundidade e regularidade na picotagem.

No que diz respeito as técnicas empregadas, diante da comprovada maior eficiência da percussão direta, tanto no que se refere à qualidade da picotagem quanto ao investimento de tempo e energia, esta seria a técnica predominantemente utilizada, executando-se apenas o caso da percussão indireta sobre lascas.

Segue, abaixo, uma síntese das hipotéticas possibilidades operatórias relacionadas à utilização das indústrias macrolíticas na produção das gravuras rupestres do Vale do Tejo (Figura 5.31):



5.35 – Possibilidades operatórias em um hipotético processo tecnológico de produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve através do uso de instrumentos macrolíticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inserido no âmbito das investigações sobre o Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, o estudo que desenvolvemos sobre as gravuras rupestres do Cachão do Algarve pretendeu promover a organização do *corpus* das gravuras do sítio e a compreensão dos aspectos técnicos inerentes ao seu processo tencológico de produção.

Tais objetivos foram atingidos, primeiramente, através do levantamento por decalque direto de todos os 301 moldes em látex da coleção trabalhada, o que levou à classificação tipológica de 1631 gravuras rupestres em três grandes categorias: Antropomorfos, Zoomorfos e Ideomorfos.

A partir de tal classificação, nos foi possível identificar as escolhas temáticas dos gravadores do Cachão do Algarve, os quais priorizaram largamente a produção de motivos de caráter geométrico, destacando-se entre estes a gravação de figuras circulares que compões 43,88% desta categoria tipológica.

Com base na análise da dispersão espacial dos motivos pelas concentrações de rochas gravadas, foi possível atestar que os motivos antropomórficos e zoomórficos foram gravados predominantemente em uma suposta área central do sítio, enquanto os ideomorfos se encontram distribuídos de maneira dispersa. Mais especificamente, no caso dos antropomorfos, identificamos a existência de uma relação entre características morfológicas e posicionamento espacial, visto que entre estas representações humanas, aquelas gravadas com tronco de morfologia linear e cabeça circular foram produzidas em mesma concentração de rochas.

A análise dos aspectos técnicos das gravuras evidenciou a total ausência de qualquer padrão regular de estratigrafia entre as gravuras sobre as superfícies rochosas. Por outro lado, são recorrentes quatro padrões concretos de associação, sendo dois deles entre antropomorfos e ideomorfos e os restantes entre os ideomorfos em si, destacando-se a associação entre círculos e entre círculo e linhas.

Um último aspecto técnico analisado, diz respeito às características da picotagem evidenciada sobre as gravuras, tendo sido notada uma larga predominância na ocorrência de picotagem densa (51,44%) em detrimento da picotagem dispersa e daquela configurada pela combinação entre ambas. Tal fato, a nosso ver, pode estar relacionado com a

utilização, para gravar, de instrumentos produzidos em quartzito segundo as características tecno-morfológicas das indústrias macrolíticas do Vale do Tejo.

Tal possibilidade deu origem inclusive à hipótese que testamos com base no trabalho experimental realizado, cujos resultados apontaram positivamente para a viabilidade desta opção operatória.

Com base nestes dados, nos foi possível apresentar a proposta de um hipotético processo tecnológico de produção das gravuras rupestres do Cachão do Algarve, no qual tais representações teriam sido realizadas fundamentalmente através de percussão direta com uso de *choppers* de quartzito possuidores de zonas ativas de morfologia pontiaguda e ângulo de 60°. As lascas corticais daquela mesma matéria prima, seriam utilizadas em menor frequência, sob percussão indireta e geralmente em associação aos primeiros instrumentos citados. Eventualmente, ainda seria viável a utilização de seixos naturais de quartzito com as mesmas características daqueles sobre os quais foram produzidos os *choppers*, principalmente para a realização de gravuras que não exigissem um grande aprimoramento técnico.

Todas estas informações geradas pelo estudo foram então compiladas neste trabalho que, se pretende, terá continuidade pelos próximos anos, buscando aprofundar essencialmente a abordagem tecnológica sobre as gravuras do sítio, ampliando para isso as atividades relacionadas à Arqueologia Experimental, no intuito de compreender de maneira mais coerente e detalhada a dinâmica das relações existentes entre o contexto das indústrias líticas do Vale do Tejo e a arte rupestre holocênica do complexo que ali se encontra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. & JAFFE, L. (1996). *Propostas e métodos para o levantamento, catálogo, documentação, estudo e divulgação das gravuras rupestres do Parque Arqueológico do Côa*. Pre-Arte Publications. Oeiras.

ABREU, M., OOSTERBEEK, L., GARCÊS, S., COIMBRA, F., MUÑOZ, G., RODRIGUEZ, A. (2010). Para uma revisão do estudo da arte rupestre do Vale do Tejo – O uso dos moldes em látex como objeto de estudo. *Congresso Internacional da IFRAO, 2009*.

ANATI, E. (1975). Incisioni Rupestri Nell'Alta vale del fiume Tago. *Bolletino del Centro Camuno di Studi Preistorici*, XII.

ALVAREZ, M., FIORE, D., FARVET, E., GUERRA, R. The Use of Lithic Artefacts for Making Rock Art Engravings: Observation and Analysis of Use-Wear Traces in Experimental Tools Through Optical Microscopy and SEM. *Journal of Archaeological Science* 28, 457–464.

BAENA, J. (1997) Arqueología Experimental algo más que un juego. *Boletín de Arqueología Experimental* 1, pp. 3-5 Madrid

BAENA, J. (1998) Arqueología Experimental o experimentación em arqueología. *Boletín de Arqueología Experimental* 3, pp. 2-4 Madrid

BAENA, J. (2001) Subjetividad en la experimentacion. *Boletín de Arqueología Experimental* 4, pp. 1-2 Madrid

BAPTISTA, A.M., et al. (1974). O complexo de arte rupestre do Tejo: processos de levantamento. *Congresso Nacional de Arqueologia* p.-. Porto.

BAPTISTA, A. M., MARTINS, M. M., & SERRÃO, E. da C. (1978). Felskunst im Tejo - Tal. *Madrider Mitteilungen* 19: 89 - 111. Madrid.

BAPTISTA, A.M. (1981). *A Rocha F-155 e a Origem da Arte do Vale do Tejo*. Monografias Arqueológicas. 85p. GEAP. Porto.

BAPTISTA, A. M. (1986). Arte rupestre pós- glaciária. Esquematismo e abstracção.

História da Arte em Portugal. Do Paleolítico à Arte Visigótica, pp.30- 55.

Publicações Alfa. Lisboa.

BAPTISTA, A.M. (2001). Ocreza (Envendos, Mação, Portugal central): um novo sítio com arte paleolítica de ar livre. In: Ana Rosa Cruz, Luiz Oosterbeek (coord.), Territórios, mobilidade e povoamento no Alto-Ribatejo. II: Santa Cita e o quaternário da região, Tomar. *Arkeos: perspectivas em diálogo*. 11:163-192. Tomar: CEIPHAR – Centro Europeu de Investigação da Pré-História do Alto Ribatejo.

BAPTISTA, A. (2011). 40 anos depois – a arte do Tejo no seu labirinto. *Açafa Online*, 4:2-11

BLOCH, M. (2001). *Apologia da História ou o ofício do historiador*. JorgeZahar.160p. Rio de Janeiro.

CARDOSO, D. (2003). Pego da Rainha (Mação). In: Ana Rosa Cruz, Luiz Oosterbeek (coord.), Arte Pré- Histórica - Arqueologia Valorização, *Arkeos* , 14: 59 - 72.

CARVALHO, J., MIDÕES, C. MACHADO, S., SAMPAIO, J., COSTA, A., LISBOA, V. (2007). Maciço Calcário Estremenho – Caracterização da situação de referência. Laboratório Nacional de Energia e Geologia, 42p. Lisboa.

CARVALHO, C., RODRIGUES, J., METODIEV, D. (2009). Inventário do património geológico do concelho de Vila Velha de Ródão: Contributo para a caracterização do Geopark Naturejo da Meseta Meridional. *Açafa Online*, 2:2-53

COLLADO GIRALDO, H. (2006). Arte Rupestre e n la Cuenca del Guadiana: El Conjunto de Grabados del Molino de Manzániz (Alconchel - Cheles). *Memorias de Odiana- Estudios Arqueológicos do Alqueva*. 532p.

COLES, J.(1979). *Experimental archaeology*. 234p.London

CUNHA SERRÃO, E., SANDE LEMOS, F., MONTEIRO, J., QUEROL, M., LOPES, S., JORGE, V. (1972a). O Complexo de arte rupestre do Vale do Tejo (Vila Velha de Ródão – Nisa): Notícia preliminar. *Arqueologia e História*. v. IV. p. 9-53. Lisboa.

FERREIRA, O. V. (1973). Acerca das chamadas gravuras rupestres de Fratel. *Dolmen*, 1: 15 - 16. Lisboa.

GARCÊS, S. (2009). Cervídeos na Arte Rupestre do Vale do Tejo . Dissertação de mestrado. IPT/UTAD.

GOMES, M. V. (1987). Arte rupestre do vale do Tejo . Instituto Português do Património Cultural. pp. 27 - 43.

GOMES, M.V. (1989). Arte Rupestre do Vale do Tejo - um santuário pré-histórico. "Encuentro sobre el Tajo: El agua y los asentamientos humanos". *Cuadernos de San Benito 2*: 49-75. Fundacion San Benito de Alcantara.

GOMES, M.V. (1990a). A rocha 49 de Fratel e os períodos estilizado-estático e estilizado-dinâmico da arte do Vale do Tejo, *Homenagem ao Professor Santos Júnior I*: 151-177. Instituto Português de Investigação Científica. Lisboa.

GOMES, M. V. (1991). Corniformes e figuras associadas de dois santuários rupestres do Sul de Portugal. Cronologia e interpretação. *Almanson* , 9: 17 - 74. Montemor - o-Novo.

GOMES, M.V. (2001). Arte rupestre do Vale do Tejo (Portugal) - Antropomorfos (estilos, comportamentos, cronologia e interpretações), *Série Arqueológica – Semiótica del Arte Rupestre*: 53-88. Academia De Cultura Valenciana, Sección De Prehistoria Y Arqueología. Valência: Diputación Provincial de Valência.

HENRIQUES, F. (2011). O prazer de descobrir. *Açafa Online*, 4:2-11

JORGE, V. Arte Rupestre em Portugal. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. V. XXVI. 0. 28-50. Lisboa.

JORGE, V.O. e JORGE, S.O. (1991). Figurations humaines préhistoriques du Portugal: Dolmens ornés, abris peints, rochers graves, statues-menhirs. *Colloque le*

Monte Bego. Une Montagne Sacrée de l'Âge du Bronze, (pré-actas) 1: 391-433.

Tende.

JORGE, V.O. (1983). Gravuras Portuguesas. *Zephyrus* 36: 53-61, Salamanca.

MARQUES, T. (2011). Vão estas palavras. *Açafa Online*, 4:2-8

NOBRE, L. (2006). Arte Rupestre Pré- Histórica da Margem Esquerda do Rio Erges.

Dissertação de Mestrado. IPT/UTAD.

OOSTERBEEK, L., COLLADO-GIRALDO, H., GARCÊS, S. (no prelo). Arqueologia Rupestre da Bacia do Tejo. CEIPHAR.

OOSTERBEEK, L. (coord). (2003). Vale do Ocreza – Campanha 2001. *Techné*

8:41-70. Tomar.

OOSTERBEEK, L., CURA, S., CARRONDO, J., GARCÊS, S. GOMES, H., TOMÉ, T. (2010). Pré-história do Alto Ribatejo: breve panorâmica. *Zahara*, 15:77-88

QUEROL, M. A., LEMOS, F.S., MONTEIRO J.P. e GOMES M.V. (1975). El

complejo de Arte rupestre del Tajo (Portugal). *Crónica del XIII Congreso*

Arqueológico Nacional (Hueva, 1973): 237-244. Seminário de Arqueologia.

Zaragoza.

RAPOSO, L (2011). Ródão, há quatro décadas, um eixo vertebrador do “meu mundo”.

Açafa Online, 4:2-10.

REAL, F. (1987). Carta Geológica de Portugal. Portugal Atlas do Ambiente. 23p.

Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais.

REYNOLDS, P. (1999). The nature of experiment in archaeology. Experiment and

Design in Archaeology. Oxbow Books.

ROSINA, P. (2001). Stratigraphie et Géomorphologie des terrasses fluviales de la

Moyenne Vallée du Tage (Haut Ribatejo – Portugal). Mémoire de D.E.A. MNHN

SANCHIDRIÁN, J. L. (2001). Manual de arte prehistórico. Ariel. Barcelona. 549p.

SANTOS, B. (1984). A crise e a Reconstituição do Estado em Portugal. *Revista Crítica das Ciências Sociais*, 14:7-29.

SANTOS, M.F. (1985). *Pré-História de Portugal*. Biblioteca das Civilizações Primitivas. 3a Edição. 214p. Editorial Verbo. Lisboa.

SANDE LEMOS, F. (2001). Vale do Tejo – A Ventura da Arte Rupestre. *Açafa Online*, 4:2-22

SAMPAIO, J. & AUBRY, T. (2008). Testar e recriar em arqueologia: balanços e perspectivas. *Arqueologia Experimental*. V. 4. pp.11-22.

SERRÃO, E. C., et al. (1973). Notícia de Novas Descobertas no Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo. *II Jornadas Arqueológicas* (Vol. I). pp. 7 - 17. Lisboa.

SERRÃO, E. C. (1978). A Arte Rupestre do Vale do Tejo - *Primeiras contribuições para uma periodização do Neolítico e do Calcolítico da Estremadura portuguesa* . pp. 5-14. Porto.

SERRÃO, V. (1982). A Arte rupestre do Tejo num en saio arqueológico de António Martinho Baptista. *Mundo da Arte*, 10: 21- 26.

SERRÃO, V. (2011) . 40 anos depois. *Açafa Online*, 4:2-8.

SILVA, C. (2011). A Geração do Tejo. *Açafa Online*, 4:2-3.

SOROMENHO, P., SERRÃO, E., SANDE LEMOS, F. (1972). *Arte Rupestre Tagana*. 20p. Olisipo. Lisboa.

VALENZUELA, D. 2007. *Arte, tecnología y estilo: propuesta teórico metodológica para el estudio de la producción en grabados rupestres*. Tese de metrado. Arica, Chile.