

**Universidade Federal do Piauí**  
**Centro de Ciências da Natureza**  
**Programa de Pós-Graduação em Arqueologia**

**Pablo Roggers Amaral Rodrigues**

**Motivo Rupestre como Indicativo Cronológico:  
Análise Morfológica, Contextual e Intercultural**

**Teresina**

**2014**

**UFPI-CCN/PPGArq. 003<sup>a</sup>**

**D. 003<sup>a</sup>**

**Pablo Roggers Amaral Rodrigues**

**Motivo Rupestre como Indicativo Cronológico:  
Análise Morfológica, Contextual e Intercultural**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Centro de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Arqueologia.

Orientador:  
Dr<sup>a</sup>. Ana Clélia Barradas Correia

Coorientador:  
Dr. Luis Carlos Duarte Cavalcante

**Teresina**

**2014**

FICHA CATALOGRÁFICA  
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Setorial do CCN

R696m Rodrigues, Pablo Roggers Amaral.  
Motivo rupestre como indicativo cronológico: análise morfológica, contextual e intercultural / Pablo Roggers Amaral Rodrigues – Teresina, 2014.  
115f.: il. color

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Natureza, Pós-Graduação em Arqueologia, 2014.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Clélia Barradas Correia.  
Co orientador: Dr. Luís Carlos Duarte Cavalcante

1. Arqueologia – Pré-histórica. 2. Arte Rupestre. 3. Propulsor de Dardos. I. Título.

CDD 930.1



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**  
*Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga*  
*Teresina, Piauí, Brasil CEP 64049-550*  
*e-mail: pgarq@ufpi.edu.br telefone: (86) 3215-5723*





**“Motivo Rupestre como Indicativo Cronológico: Análise Morfológica,  
Contextual e Intercultural”**


**Pablo Roggers Amaral Rodrigues**

Dissertação aprovada pela banca examinadora constituída pelos Professores:

  
Dr. Luis Carlos Duarte Cavalcante – Coorientador  
UFPI

  
Dra. Maria de Fátima da Luz  
IPHAN

  
Dra. Zozilena de Fatima Froz Costa  
UFPI

  
Dra. Sônia Maria Campelo Magalhães  
UFPI

Teresina, 22 de agosto de 2014.

Dedico esta Dissertação às mulheres;  
minha mãe, Maria de Lourdes;  
minha filha Alice Mavie;  
minha esposa Amanda Caroline;  
minha amiga Jaciara Silva (*in memorian*),  
e minha orientadora Ana Clélia (*in memorian*),  
e ao homem nascido em 8 de março, Francisco das Chagas, meu pai.

## AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer a Deus, pois sem ele nunca teria conseguido uma vez que só ele sabe, acima de tudo, os momentos de tristeza que fui precisei passar, “para que fosses nosso, ó mar!” (Refiro-me ao mar de felicidade que apareceu na minha vida).

Agradeço a minha família, em especial a meus Pais, Francisco das Chagas e Maria de Lourdes, que da forma mais singela me deram um sopro de vida; aos meus irmãos Maura (Maninha), Rodrigo (Gu), Carlos (Gordin), Adriana (Drica) e Andrea (Dréa), por terem feito de minha vida uma das coisas mais fantásticas, através de belas histórias praticadas em momentos inesquecíveis, e, ainda, a minha legião de atualmente 8 sobrinh@s, que de forma contrária, metade deles são tratados mais como irmãos do que como sobrinh@s.

Ao meu “cunhadre” Edson Araújo, pela ajuda técnica e a minha cunhada Josuelane pelo apoio nas correções.

Ainda falando em família, jamais devo esquecer os ensinamentos das mães e pais da arqueologia, que em momentos de extrema alegria, ou de extrema dificuldade, souberam nos moldar para a vida.

Dentre esses, agradeço a minha orientadora, Ana Clélia Barradas Correia (*in memorian*), que “cumpriu sua sentença. Encontrou-se com o único mal irremediável, aquilo que é a marca do nosso estranho destino sobre a terra, aquele fato sem explicação que iguala tudo o que é vivo num só rebanho de condenados, porque tudo o que é vivo, morre”. Sinto muitas saudades!; Ao meu co-orientador Luis Carlos Duarte Cavalcante, não só por ter me acolhido, mas também pelas boas prosas; às professoras Conceição Lage, Sônia Magalhães, Jacionira Silva, Gisele Felice, por acreditarem nesse menino, que em alguns momentos foi tratado como filho.

A Amanda Caroline (B), minha esposa, que sempre me ajudou, mesmo antes desse amor nascer, quando ainda cultivávamos apenas uma amizade muito forte, (há mesmo quem diga que já éramos namorados e nem sabíamos), e, como bons namorados e arqueólogos, não podíamos deixar de celebrar nossas discussões teóricas acerca do que é certo ou errado. Essa mulher me deu uma das coisas mais sagradas e puras desta vida: a nossa vidinha Alice Mavie, a “princesa do Pai”. Basta dizer que “lovo ambas”. Obrigado por tudo, tudo mesmo.

Agradeço com saudades aos pigogas, Daniella Mendes Neiva (Danikita), Lorena Veras (Siamesa), amigas para uma vida, e aos brothers do IFRAO, Kallio Aécio e Italo Helizafan (Fanka); ao bucéfalo Francisco João e a Lairisse Costa; ao Judeu mais gente boa do universo, Zafenathy de Paiva; ao meu “amigor” Igor Linhares, pela força em diversos momentos; ao “olhos de Jade” Eugênio, ao Japa Adolfo Okuyana, praticamente um irmão; a Bianca Oliveira, minha vegetariana preferida, e ao nosso pensar em uma arqueologia mais humana; ao grande Fabrício Almeida Lemos, vulgo Piaba, por ser um grandíssimo brother; a Savanya Shell, amizade desde os tempos de ensino médio, sempre regada a muito rock, e à Negra Li Paula Layane, meu apoio nos pensamentos futuristas acerca da profissão; ao DV Leite, por me fazer determinar meu destino na fila de entrega do cartão, e sempre me dar força quando os perrengues da vida aparecem; ao Wildon, entidade conhecida nos meios arqueológicos; a JAH LOVE! Jaciara Silva (*in memoriam*), que foi tão tão cedo, (parece até que você vai aparecer e me dar um abraço); ao Danilson (Negão), Natan, e a minha comadre Glenda (Luke, eu sou seu pai!); digo sempre que vocês cumpriram a missão de se disfarçar de humanos e fazer a gente feliz; e a todos os outros, para quem seria necessário fazer um outro trabalho, só pra falar de cada um.

Ao “curiologo” Osiel Araújo, por sempre fazer o possível para ajudar um amigo, ao Marcos Jadiel, pelas imagens, e a todos que conheci, visitei, com quem trabalhei, brinquei, chorei e me alegrei.

A CAPES pela bolsa de estudos, sem a qual a realização do mestrado não teria sido possível.

Termino meus agradecimentos com (A dúvida) de Fernando Pessoa.

“Quem escreverá a história do que poderia ter sido o irreparável do meu  
passado;

Este é o cadáver.

Se a certa altura eu tivesse me voltado para a esquerda, ao invés que para  
direita;

Se em certo momento eu tivesse dito não, ao invés que sim;

Se em certas conversas eu tivesse dito as frases que só hoje elaboro; Seria outro  
hoje, e talvez o universo inteiro seria insensivelmente levado a ser outro  
também.”

## RESUMO

Um dos objetos desse estudo é identificar pinturas rupestres como representação de propulsores de dardos em sítios arqueológicos localizados no estado do Piauí, e em outros países das Américas do Sul e do Norte. Tal motivo é interpretado por alguns pesquisadores do Nordeste brasileiro como ornitomorfo, o que difere radicalmente da identificação feita nos demais países, baseada em dados etnográficos. Por meio da análise iconográfica das figuras, observou-se que tais motivos podem ser identificados como instrumentos de caça, pois a tipologia apresentada da representação de aves na arte rupestre em geral difere da utilizada nessa figura. O registro recorrente e destacado desse instrumento evidencia a importância do mesmo no cotidiano de grupos pré-históricos, que perdura junto a determinados grupos indígenas contemporâneos, com um valor simbólico. Com essa pesquisa, pretende-se ainda contribuir para a ampliação da discussão sobre o uso de registros rupestres como indicativos cronológicos (o uso do propulsor antecede ao do arco e flecha), bem como para a possível confiabilidade de tais inferências. O trabalho deteve-se mais incisivamente em sítios arqueológicos dos municípios de Piri-piri e de Pedro II e do Parque Nacional de Sete Cidades, nos quais foram morfologicamente identificados pelo menos 36 diferentes tipos de propulsores. Além da elevada recorrência do motivo citado nos painéis pictóricos em apreço, a avaliação dos aspectos estruturais desse instrumento de caça (esporão; adereço central/peso/pedra mágica; apoio para a mão) evidenciou uma frequente estilização em sua elaboração gráfica.

**Palavras-Chave:** Propulsor de dardos. Arte rupestre. Arqueologia pré-histórica.



## ABSTRACT

One goal of this study is to identify cave paintings as representing spear-thrower at archaeological sites located in the state of Piauí (Brazil), and other countries of the South America and North America. This reason is interpreted by some researchers of the Brazilian Northeast as ornitomorfo, which differs radically from the identification made in other countries, based on ethnographic data. Through the analysis of iconographic figures, it was observed that such reasons can be identified as instruments for hunting, since the typology of the representation of birds in the cave art in general differed from that used in this figure. The applicant's record shows that instrument highlighted its importance in daily life of prehistoric groups, which persists along certain contemporary indigenous groups, with a symbolic value. With this research, we intend to further contribute to broaden the discussion on the use of rock records as indicative chronological (using spear-thrower predates the bow and arrow), as well as for the possible reliability of such inferences. The work stopped more pointedly at archaeological sites the towns of Piripiri and Pedro II and Parque Nacional de Sete Cidades, in which were morphologically identified at least 36 different types of thrusters. Besides the high recurrence of the reason mentioned in the pictorial panels in question, the evaluation of the structural aspects of this instrument hunting (spur, central prop / weight / bannerstone, hand rest) showed a frequent styling in their graphic elaboration.

**Keywords:** Propellant darts. Rock art. Prehistoric archeology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do Piauí com destaque para as mesorregiões do Centro-Norte Piauiense e do Norte Piauiense. FONTE: Nunes, 2011.	17
Figura 2 – Mancha gráfica (esquerda) e segregação do motivo rupestre de interesse (direita). Sítio Pedra da biblioteca, Piripiri.	23
Figura 3 – Tratamento de imagem: duplicação de imagem (esquerda) e seleção do motivo rupestre de interesse (direita). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.	24
Figura 4 – Tratamento de imagem: coleta de pixels. Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.	24
Figura 5 – Tratamento de imagem: preenchimento dos contornos finais da área decalcada eletronicamente (esquerda) e nivelamento da imagem pela sobreposição de todas as camadas criadas que são convertidas em uma única camada (direita). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.	25
Figura 6 – Análise comparativa entre a imagem original, selecionada do painel rupestre, e a imagem obtida pelo tratamento digital com o Adobe Photoshop CS3 (imagem a partir da imagem). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.	25
Figura 7– Municípios e parques nacionais do Piauí que possuem sítios com representações de propulsores. Autor: Adolfo Okuyama (cortesia).	28
Figura 8 – Vista geral do sítio Pedra do Atlas. Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.	29
Figura 9 – Vista geral do sítio Pedra da Biblioteca. Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.	30
Figura 10 – Vista geral do sítio Pedra do Dicionário. Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.	31
Figura 11 – Vista geral do sítio Buriti dos Cavalos IV. Fonte: NAP-UFPI/IPHAN, 1986 a 2005.	32
Figura 12 – Vista panorâmica de um dos painéis de pinturas rupestres do sítio Pedra do Cantagalo I. Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2008.	33
Figura 13 – Vista geral do abrigo do sítio Caminho da Caiçara I. Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	34
Figura 14 – Vista parcial do sítio Caminho da Caiçara II. Fonte: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	35
Figura 15 – Vista geral do sítio Pedra da Janela. Fonte: Magalhães, 2011.	37
Figura 16 – Vista parcial do sítio Torre I. Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.	37
Figura 17 – Vista parcial do sítio Torre II. Fonte: Imagem obtida em 2010 (ARAÚJO, 2011).	38
Figura 18 – Vista geral do sítio Inscrição do Barco. Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.	39
Figura 19 – Painel exterior, situado na parede vertical acima do abrigo principal do sítio Ponta da Serra Negra. Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.	40
Figura 20 – Vista parcial do abrigo Recanto da Bananeira. Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	41
Figura 21 – Vista parcial do sítio da Ema. Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.	42
Figura 22 – Vista parcial do sítio Inscrição da Flecha. Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.	43
Figura 23 – Vista panorâmica do sítio Letreiro.	44

Fonte: Coimbra, 2008.	
Figura 24 – Vista panorâmica do sítio Letreiro da Descoberta.	45
Fonte: Alves, 2014.	
Figura 25 – Vista panorâmica do sítio Arco do Covão.	46
Autor: Pedro Henrique S. Gaspar, 2013.	
Figura 26 – Pinturas rupestres do sítio Alto da Igreja.	47
Fonte: Acervo do NAP-UFPI.	
Figura 27 – Vista geral do Sítio da Luz.	49
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.	
Figura 28 – Propulsor sendo utilizado por antropomorfo em cenas de caça no sítio Lajeiro Branco, Pimenteiras.	50
Fonte: NAP/UFPI - IPHAN, 1987.	
Figura 29 – Vista geral do Sítio Toca do Vento, Parque Nacional Serra da Capivara.	53
Fonte: Souza, 2009.	
Figura 30 – Vista geral do Sítio Toca da Extrema II, Parque Nacional Serra da Capivara.	53
Fonte: Souza, 2009.	
Figura 31 – Divisão das armas dos índios brasileiros, segundo classificação de Chiara (1987; baseada na divisão de Montandon, 1934). Destaque para as armas de arremesso, nas quais o propulsor se enquadra.	55
Figura 32 – Representação esquemática do propulsor, frequentemente encontrado nos sítios de arte rupestre norte-americanos e seus elementos correspondentes ao propulsor utilizado atualmente.	56
Fonte: Patterson, 1992.	
Figura 33 – <i>Bannerstones</i> encontradas em sítios arqueológicos norte-americanos.	57
Fonte: Sassaman e Randall, 2007.	
Figura 34 – <i>Bannerstones</i> encontradas em sítios arqueológicos norte-americanos.	57
Fonte: Sassaman e Randall, 2007.	
Figura 35 – Propulsor Tarairiú, e homem tapuia segurando um propulsor e dardos. <i>Tapuya Man</i> , 1641, de Albert Eckhout. Óleo sobre tela, 272 x 161 cm.	58
Fonte: Brienen, 2006.	
Figura 36 – Dança dos índios Tapuia, portando propulsores e dardos. <i>Dance of the Tapuya Indians</i> , 1640, de Albert Eckhout.	59
Fonte: Brienen, 2006	
Figura 37 – Aborígenes australianos com Woomera.	59
Fonte: <i>The World Atlatl Association Inc. (WAA)</i> .	
Figura 38 – Os <i>Kamaiurá</i> preparando propulsores de dardos para o <i>Yawari</i> .	60
Fonte: Menezes Bastos, 1981.	
Figura 39 – Propulsores tipo ‘macho’.	61
Fonte: Casanova, 1944.	
Figura 40 – Propulsores tipo ‘fêmea’.	62
Fonte: Casanova, 1944.	
Figura 41 – Propulsores tipo ‘andrógeno’.	63
Fonte: Casanova, 1944.	
Figura 42 – Propulsores típicos dos <i>Waurá</i> , uma etnia xinguana.	66
Fonte: Schultz, 1966.	
Figura 43 – Índio <i>Kamayurá</i> portando um propulsor de dardos durante o ritual <i>Jawari</i> .	68
Fonte: Galvão, 1950.	
Figura 44 – Defesa de um índio <i>Auety</i> durante o ritual <i>Jawari</i> .	69
Fonte: Galvão, 1950.	
Figura 45 – Propulsor de dardos e as várias pontas dos dardos.	70
Fonte: Steinen, 1894.	
Figura 46 – Equipe <i>Waurá</i> prepara-se para a demonstração de tiro ao calunga.	70
Fonte: Schultz, 1966.	
Figura 47 – Propulsor contendo todos os elementos estruturais aqui considerados	73

essenciais nesse tipo de arma (sítio Pedra do Cantagalo I) e isolamento analítico de tais elementos.	
Figura 48 – Imagem do painel principal do sítio Pedra do Atlas, tratada com Photoshop.	75
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.	
Figura 49 – Imagem tratada, referente ao conjunto de propulsores. Sítio Pedra da Biblioteca	76
Autor: Pablo Roggers. A. Rodrigues, 2009.	
Figura 50 – Imagem tratada. Sítio Pedra da Biblioteca	76
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.	
Figura 51 – Imagem do propulsor localizado na área abrigada do sítio Pedra da Biblioteca, após tratamento.	77
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.	
Figura 52 – Painel analisado no sítio Pedra do Dicionário	78
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.	
Figura 53 – Imagem trabalhada, sítio Buriti dos Cavalos IV	79
Fonte: NAP-UFPI/IPHAN, 1986 a 2005.	
Figura 54 – Imagem trabalhada do sítio Pedra do Cantagalo I	80
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2008.	
Figura 55 – Imagem do painel central, sítio Pedra do Cantagalo I	81
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2008.	
Figura 56 – Imagem trabalhada do conjunto de propulsores do sítio Caminho da Caiçara I	82
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	
Figura 57 - Imagem trabalhada. Sítio Caminho da Caiçara I	83
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	
Figura 58 – Imagem trabalhada do sítio Caminho da Caiçara II	84
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	
Figura 59 – Imagem com tratamento. Sítio Pedra da Janela.	85
Fonte: Acervo do NAP-UFPI.	
Figura 60 – Imagem tratada. Sítio Torre I	86
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.	
Figura 61 – Imagem tratada. Sítio Torre II.	87
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.	
Figura 62 – Imagem tratada. Sítio Inscrição do Barco.	88
Fonte: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.	
Figura 63 – Imagem tratada. Sítio Ponta da Serra Negra	89
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2011.	
Figura 64 – Imagem tratada. Sítio Recanto da Bananeira	89
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.	
Figura 65 – Imagem tratada do Sítio da Ema.	90
Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.	
Figura 66 – Imagem trabalhada do sítio Inscrição da Flecha	91
Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.	
Figura 67 – Morfologia dos propulsores identificados nos sítios arqueológicos analisados.	92
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues.	
Figura 68 – Catalogação das diferenças morfológicas observadas nos diferentes tipos de esporão, de adereço central (pedras mágicas) e de pontos de apoio para a mão nos propulsores dos sítios estudados.	95
Autores: Pablo Roggers A. Rodrigues; Adolfo Y. Okuyama.	
Figura 69 – Sítio Santa Fé, localizado no Estado do Ceará.	96
Fonte: Limaverde (2006).	
Figura 70 – Diferentes tipos de propulsores do Sítio da Esquadriha, complexo Montalvânia, Minas Gerais.	97

Fonte: Silva (1996/1997).	
Figura 71 – Propulsores em utilização em cena de caça ou sendo manuseados. Representações encontradas em sítios no sudoeste dos Estados Unidos da América.	98
Fonte: Keyser e Klassen, 2010.	
Figura 72 – Gravura representativa de caça com <i>atlatl</i> , localizada no sítio <i>Parrish Gorge</i> - Coso Range, Califórnia, Estados Unidos da América.	99
Fonte: Garfinkel, 2006.	
Figura 73 – Gravuras de <i>atlatl</i> em sítios de Coso Range, Califórnia, Estados Unidos da América.	99
Fonte: Sinay, 2001.	
Figura 74 – Registro rupestre de propulsor em sítios do Chiribiquete National Natural Park, Colômbia.	100
Fonte: Morales Jr., 2002; Marriner, 2000.	
Figura 75 – Representação de pisada de ave no sítio Letreiro do Quinto, Pedro II, PI. Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2008.	101
Figura 76 – Representação de ave com elementos reconhecíveis: asas, bico e pés. Sítio Toca do Baixão do Perna II.	102
Autor: Ana Clélia B. Correia.	
Figuras 77 – Antropomorfos representados sem a quantidade exata de dedos, desenhados próximos a um propulsor. Sítio Serra do Cruzeiro IV.	102
Fonte: Magalhães, 2011.	
Figura 78 – Propulsores do sítio Alto da Igreja.	103
Fonte: NAP/UFPI - IPHAN, 1998.	
Figura 79. Propulsores representados na posição horizontal, localizados nos sítios: 1) Sítio da Luz; 2) Inscrição da Flecha; 3) Pedra do Cantagalo I e 4) Pedra do Atlas.	104
Autores: Luis Carlos D. Cavalcante; Pablo Roggers A. Rodrigues.	

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>1 APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS</b>	<b>20</b>
1.1 Difusionismo	20
1.2 Procedimentos Metodológicos	21
1.2.1 Levantamento bibliográfico	21
1.2.2 Levantamento imagético: construção do banco de imagens inicial	22
1.2.2.1 Seleção de imagens da figura rupestre de interesse dentro do banco de imagens inicial	22
1.2.2.1.1 Tratamento digital das imagens previamente selecionadas	22
1.2.3 Análise dos dados	26
1.2.4 Catalogação das principais diferenças morfológicas dos diversos aspectos estruturais dos propulsores existentes nos sítios estudados	26
1.3 Sítios arqueológicos que contém representação dos propulsores investigados	27
1.3.1 Piripiri	29
1.3.2 Pedro II	36
1.3.3 Parque Nacional de Sete Cidades	38
1.3.4 São Miguel do Tapuio	43
1.3.5 Caxingó	46
1.3.6 Valença do Piauí	46
1.3.7 Milton Brandão	47
1.3.8 Assunção do Piauí	47
1.3.9 São José do Piauí	49
1.3.10 Pimenteiras	49
1.3.11 Buriti dos Lopes	50
1.3.12 Parque Nacional Serra da Capivara	51
<b>2 O PROPULSOR NOS DADOS ETNOGRÁFICOS</b>	<b>55</b>
2.1 Diferentes Nomenclaturas do Instrumento de Caça	55
2.2 Algumas Classificações do Propulsor	60
2.3 Dados Históricos Sobre o Propulsor	64

<b>3 O OBJETO DE ESTUDO: IMAGENS E INTERPRETAÇÕES</b>	<b>72</b>
<b>3.1 O propulsor nos sítios arqueológicos do Piauí analisados neste trabalho</b>	<b>72</b>
<b>3.1.1 Piripiri</b>	<b>73</b>
<b>3.1.2 Pedro II</b>	<b>84</b>
<b>3.1.3 Parque Nacional de Sete Cidades</b>	<b>87</b>
<b>3.2 O propulsor em outros sítios arqueológicos do Brasil</b>	<b>96</b>
<b>3.3 O propulsor em sítios arqueológicos dos Estados Unidos da América</b>	<b>98</b>
<b>3.4 Contestações sobre a interpretação do motivo rupestre como ave</b>	<b>100</b>
<b>4 PROPULSOR <i>VERSUS</i> ARCO E FLECHA: A ANÁLISE COMPARADA COMO INDICATIVO DE ANCIANIDADE</b>	<b>105</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>108</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>110</b>

## INTRODUÇÃO

A presente dissertação objetiva estudar um registro rupestre representativo de propulsor, encontrado com frequência em sítios arqueológicos do Centro-Norte do estado do Piauí, área rica em acervo gráfico pré-histórico, bem como investigar as diferentes formas de interpretação dadas à figura em questão pelos pesquisadores brasileiros e norte-americanos, que têm opiniões divergentes em relação ao mesmo motivo rupestre. O levantamento pormenorizado da literatura sobre este e a análise de suas diferentes formas de representação possibilitaram o reconhecimento de técnicas de execução, temáticas e composições a ele associadas. O motivo em questão é interpretado pelos estudiosos ora como semelhante à representação de instrumento de caça, ora como aviforme.

A Arte Rupestre é um dos temas mais discutidos na Arqueologia brasileira e mundial, especialmente pelo apelo visual que esse tipo de vestígio de atividade humana antiga suscita, mas também por representar, frequentemente, momentos do cotidiano dos povos pré-históricos, como cenas de caça, sexo, parto, rituais diversos, exaltação de alguns animais (que tanto podem ser totêmicos como simplesmente fazerem parte da subsistência dos grupos humanos autores) e até mesmo testemunhar a impressão dos aborígenes em seus primeiros contatos com o homem branco, entre outros aspectos. Também é bastante expressivo o número de trabalhos relativos a tal assunto, sendo eles de grande relevância para a compreensão e estabelecimento de futuras correlações com datações sobre o povoamento da América.

Muitos estudos atuais estão relacionados às novas abordagens analíticas que *“entienden representaciones rupestres como partes de paisajes rituales, como fragmentos de registros iconográficos, como símbolos de definiciones étnicas o como expresión de muestras de adaptación cultural”* (KÜNNE; STRECKER, 2003:9), que consistem de imagens gravadas, desenhadas ou pintadas sobre superfícies rochosas, consideradas entre as manifestações mais antigas da habilidade e pensamento humanos, apresentando-se como um dos únicos vestígios arqueológicos resultantes, inteiramente, da ação deliberada de indivíduos, através das quais desejavam transmitir parte das suas experiências, pensamentos e crenças. *“Expresadas de una manera muy sintética, estas manifestaciones son el*



*reflejo de la capacidad intelectual de la humanidad para abstraer y representar su realidad*" (MARTÍNEZ CELIS; BOTIVA CONTRERAS, 2004:10).

Denis Vialou (2000), por exemplo, observa que:

As representações rupestres, por serem imóveis e visíveis, são fontes notáveis de simbolização, pois são testemunhos da escolha relacionada às atividades individuais e/ou coletivas, distintas ou independentes, do cotidiano das populações que produziram essas representações. (VIALOU, 2000).

A interpretação dos grafismos rupestres tem sido desaconselhada por alguns pesquisadores, em virtude do significado real ter se perdido para sempre. Qualquer tentativa interpretativa seria feita, incisivamente, em relação ao universo de conhecimentos atuais ou através dos relatos etnográficos, e com uma abordagem demasiadamente subjetiva. Embora essa interpretação em arte rupestre seja criticada por alguns pesquisadores, verifica-se que a falta de exploração deste aspecto significa uma estagnação relativamente danosa, uma vez que a procura de significação é, com frequência, feita por observadores de tais remanescentes.

A pesquisadora Edithe da Silva Pereira afirma que:

Analizar los registros rupestres como una forma de comunicación social cuyos códigos reflejan elementos propios de un grupo a través de los cuales los individuos se reconocen entre sí y se hacen reconocer frente a otros grupos es una opción que permite extraer de estas manifestaciones culturales informaciones tan importantes como las que pueden ofrecer los demás vestigios arqueológicos. El nivel de información que se puede alcanzar no permite, lógicamente, llegar al significado de los grafismos rupestres pero, se puede lograr identificar un perfil de los grupos autores de estos registros rupestres. Esta identificación se puede conseguir a través de un análisis sistemático de los grafismos buscando en ellos particularidades propias que estarán evidenciadas tanto a nivel gráfico como técnico<sup>1</sup>. (PEREIRA, 1996: 4).

---

<sup>1</sup> Analisar os registros rupestres como uma forma de comunicação social cujos códigos refletem elementos próprios de um grupo através dos quais os indivíduos se reconhecem entre si e se fazem reconhecer frente a outros grupos é uma opção que permite extrair destas manifestações culturais informações tão importantes como as que podem oferecer os demais vestígios arqueológicos. O nível de informação que pode ser alcançado não permite, logicamente, chegar ao significado dos grafismos rupestres, mas pode-se conseguir identificar um perfil dos grupos autores destes registros rupestres. Esta identificação pode ser obtida através de uma análise sistemática dos grafismos buscando neles particularidades próprias que estarão evidenciadas tanto a nível gráfico como técnico. (Tradução do autor).

Em 2010, a pesquisadora em arte rupestre Ana Correia<sup>2</sup> apresenta (em comunicação pessoal) uma interpretação diferente para um motivo rupestre (o objeto de investigação desta dissertação) comumente encontrado em sítios no território piauiense, o qual é identificado como ornitomorfo, por alguns estudiosos que atuam na região Nordeste (CORREIA; CAMPELO, 1987 (publicado em 1991); MARTIN, 1996; COUTINHO, 1996, 2000; LIMAVERDE, 2006; CAVALCANTE; RODRIGUES, P., 2009, 2010; CAVALCANTE; RODRIGUES, A., 2010; MAGALHÃES, 2011; BORGES; COSTA, 2013). A partir do conhecimento de figuras semelhantes existentes em alguns sítios nas Américas do Norte e do Sul, Correia informa que tal grafismo é interpretado e fundamentado por dados etnográficos como um instrumento de caça, nomeadamente um propulsor de dardos em autores como Patterson, (1992); Diaz-Granados; Duncan, (2000) e Keyser; Klassen, (2001). A mesma opinião é compartilhada por André Prous (1981/1982, 1992), que identifica o referido motivo em outros sítios do Brasil também como um instrumento de caça.

Este trabalho é resultante de pesquisas que começaram em projetos de iniciação científica e foram aprofundadas na monografia final do Curso de Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre, defendida na Universidade Federal do Piauí. Nos sítios arqueológicos investigados durante a Graduação, foram documentadas, recorrentemente, variações do motivo rupestre aqui analisado, representado em diferentes momentos de evolução gráfica dos grupos humanos autores, pintado em diversas cores e/ou associado a outros registros gráficos. No mestrado, o interesse foi investigar a figura de forma mais aprofundada e tentar resolver a seguinte questão: por que tal motivo recebe uma interpretação em todo o Continente Americano e unicamente no Nordeste do Brasil é interpretado de forma diferenciada?

Em resumo, o objetivo primordial deste trabalho é estudar um motivo rupestre específico (considerando suas diversas representações), usando tratamento computacional de imagens digitais e visando obter posicionamento cronológico relativo à execução do motivo gráfico pelos grupos humanos autores.

Este trabalho proporcionou uma análise mais pontual e profunda sobre essa figura, considerando sua variabilidade gráfica, distribuição espacial, associação contextual e elementos iconográficos. Outra finalidade foi corroborar a prática de uso

---

<sup>2</sup> Entrevista concedida ao autor pela arqueóloga Ana Clélia Barradas Correia, da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Teresina (PI), em 11.09.2010.

de motivos rupestres como indicativo cronológico, utilizando o referido registro como um estudo de caso.

Em termos de espaço geográfico, os motivos aqui avaliados estão inseridos em sítios arqueológicos localizados ao longo de parte das mesorregiões do Centro-Norte Piauiense e Norte Piauiense (Figura 1).



Figura 1 – Mapa do Piauí com destaque para as mesorregiões do Centro-Norte Piauiense e do Norte Piauiense.  
 FONTE: Nunes, 2011.

A presente dissertação é composta pela introdução e mais quatro capítulos.

O primeiro aborda os aportes teórico-metodológicos, onde os fundamentos teóricos que norteiam essa pesquisa partem do pressuposto segundo o qual teorias difusionistas tratam do desenvolvimento das culturas e tecnologias, particularmente, de grupos primevos, sustentando que determinada inovação teve início em uma cultura específica, e, posteriormente, foi difundida de várias maneiras a partir de um ponto inicial, com isso buscando explicar a distribuição geográfica do motivo rupestre em questão, e a difusão do instrumento entre povos indígenas. Já os aspectos metodológicos se constituíram de etapas de campo e de laboratório, convenientemente alternadas. Durante todo o desenvolvimento do trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas aprofundadas, a partir das quais os dados obtidos foram analisados, os argumentos prós e contra tecidos, as interpretações concebidas e as conclusões formuladas. A coleção de imagens observadas se constituiu de fotografias obtidas em acervos particulares e de instituições de pesquisa (como o Núcleo de Antropologia Pré-Histórica – NAP, da Universidade Federal do Piauí - UFPI, e Fundação Museu do Homem Americano - FUMDHAM), além de imagens coletadas diretamente em campanhas de campo a sítios dos municípios de Piri-piri e de Pedro II, bem como do Parque Nacional de Sete Cidades. Os procedimentos de laboratório se voltaram para a avaliação acurada do banco de imagens, seleção das imagens a serem processadas digitalmente, no Adobe Photoshop CS3 (pela segmentação manual de imagens), interpretação das imagens obtidas no processamento digital e interpretação final dos dados.

O capítulo segundo apresenta o propulsor de dardos nos dados etnográficos, iniciando com algumas das nomenclaturas que esse instrumento recebe, as quais foram recolhidas através de relatos etnográficos, tanto dos Estados Unidos da América quanto do restante da América Latina e do continente Australiano. Aqui também são listados os tipos de propulsores em relação aos formatos que possui. Através de relatos de cronistas, pode-se observar nos grupos indígenas brasileiros uma grande variabilidade de nomes, formas e tamanhos deles. Os *Trumai*, habitantes do Parque Indígena do Xingu, estão entre os introdutores e últimos remanescentes indígenas a utilizá-lo em seus rituais.

O capítulo terceiro traz o objeto de estudo, ao abordar as imagens e suas interpretações, apontando para a antiguidade do propulsor de dardos e sua utilização, bem como a sua dimensão geográfica, já que é encontrado em vários

municípios piauienses e em dois Parques Nacionais do mesmo estado, no Ceará e Minas Gerais, e em diversos países das Américas do Sul, Central e do Norte, áreas que apresentam o motivo rupestre com suas peculiaridades locais. Sob esses pontos de vista, ainda são trazidas as contestações sobre a interpretação do motivo como ave, partindo-se da iconografia para justificar nosso posicionamento em defesa do registro como representação de um propulsor de dardos e não uma figura aviforme, já que não é possível identificar nele as características principais de uma ave.

O capítulo quarto mostra o propulsor de dardos *versus* arco e flecha. A análise comparada como indicativo de ancianidade tratará de quais métodos a arte rupestre utiliza para estabelecer cronologias, entre eles a análise morfológica comparada e a datação por temas, pois, segundo alguns pesquisadores, é possível identificar figuras e associá-las a uma determinada época.

As Considerações Finais apresentam alguns aspectos importantes que puderam ser extraídos e/ou formulados ao término do trabalho e apontam algumas propostas novas que possibilitam aprofundar o tema em pesquisas futuras.

# 1 APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS

## 1.1 Difusionismo

A difusão é o processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social. Esta definição implica que a comunicação é um processo de convergência (ou divergência) com dois ou mais indivíduos trocando informações a fim de passar para o outro (ou além) os significados que eles atribuem a determinados eventos.

O difusionismo, conhecido também como historicismo, engloba várias tendências teóricas da antropologia cultural, tratando do desenvolvimento de culturas e tecnologias. A teoria sustenta que uma determinada inovação tem início numa cultura específica para, somente então, ser difundida de muitas maneiras, a partir desse ponto inicial. Essa abordagem busca explicar as semelhanças existentes entre culturas particulares (MELLO, 1987).

Comparado a outras tradições de pesquisa, a antropologia tem estado mais preocupada com a transferência de inovações tecnológicas de uma sociedade para outra (em comparação com a difusão de uma nova ideia dentro de uma sociedade ou sistema). Essa ênfase na difusão transcultural é consistente com o interesse dos antropólogos no conceito de cultura, uma de suas ferramentas intelectuais favoritas (ROGERS, 1962).

De acordo com essa teoria, uma inovação maior surge num tempo e local particular, para depois ser transmitida para populações vizinhas, através de imitação, negociação, conquistas militares ou de outras maneiras. Dessa forma, ela irradia lentamente de seu ponto de base. Essa teoria pode ser aplicada a temas artísticos, crenças religiosas ou qualquer outro aspecto da cultura humana. Ela tem sido utilizada para investigar inovações, traçando rotas até presumidos pontos iniciais, localizando, assim, sua origem (das inovações) em culturas distintas e mapeando a história de sua propagação.

O difusionismo se tornou popular no final do século XIX, porém encontrou seu auge no início do século XX, no período de 1900 a 1930, constituindo-se em um movimento de reação à orientação evolucionista, aspecto dominante dentro da etnologia. Tanto aquela teoria como a do evolucionismo possuem bases comuns, preocupando-se em explicar a cultura como fenômeno universal e humano.

Segundo Clark Wissler (1897), o difusionismo busca, antes de tudo, uma explicação histórica para elucidar as semelhanças existentes entre as culturas particulares, denotando uma teoria, segundo a qual, a essência dos fenômenos da sociedade e da cultura consiste no seu caráter dinâmico e de desenvolvimento. Ela dá relevo ao fenômeno da difusão e dos contatos entre os povos, possuindo como marca forte a preocupação em tornar os métodos da antropologia cultural mais rigorosos, mais científicos.

No apogeu desse movimento houve por parte dos antropólogos uma preocupação, com a coleta urgente de dados e informações sobre os povos primitivos, antes que estes desaparecessem ou fossem atingidos pela civilização.

A posição teórica adotada neste trabalho consiste na adoção do difusionismo como resposta à produção de imagens do gênero aqui considerado.

## **1.2 Procedimentos Metodológicos**

O trabalho se desenvolveu em várias etapas: levantamentos bibliográfico e imagético aprofundados, pesquisa de campo, triagem do material gráfico coletado e tratamento de imagens em laboratório, com a finalidade de realizar observações sem que houvesse contato direto com o objeto real de investigação, para evitar, os desgastes provocados pela manipulação humana, fazendo-se uso do software de tratamento de imagens Adobe Photoshop CS3.

### **1.2.1 Levantamento bibliográfico**

O levantamento bibliográfico constou de pesquisas em bibliotecas de instituições como a Universidade Federal do Piauí – UFPI (especialmente no Núcleo de Antropologia Pré-Histórica), Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM) e em Bibliotecas Virtuais, como a Biblioteca Digital Curt Nimuendajú<sup>3</sup>, a Biblioteca do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro<sup>4</sup>, a Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin<sup>5</sup> (pertencente à Universidade de São Paulo, USP) e aos arquivos da

---

<sup>3</sup> <http://biblio.etnolinguistica.org/>

<sup>4</sup> <http://www.ihgb.org.br/>

<sup>5</sup> <http://www.bbm.usp.br/>

*The World Atlatl Association Inc. (WAA)*<sup>6</sup> e da *Bradshaw Foundation*<sup>7</sup>, somando-se ainda consulta a artigos científicos e revistas especializadas.

### **1.2.2 Levantamento imagético: construção do banco de imagens inicial**

A base de dados inicial da pesquisa constituiu-se do acervo fotográfico de instituições como o Núcleo de Antropologia Pré-Histórica (da Universidade Federal do Piauí), e da Fundação Museu do Homem Americano (ambos recentemente digitalizados), além de fotografias de acervos particulares, bem como por imagens digitais obtidas diretamente em visitas a alguns sítios arqueológicos situados no Centro-Norte do estado do Piauí. No banco de dados do NAP também foram consultados microfimes fotográficos de 35 mm, utilizados em antigo projetor de slides<sup>8</sup>.

#### **1.2.2.1 Seleção de imagens da figura rupestre de interesse dentro do banco de imagens inicial**

A etapa seguinte consistiu na seleção do registro rupestre de interesse, a partir do banco de dados constituído pelas imagens selecionadas, levando-se em conta, igualmente, os próprios sítios arqueológicos (nos contextos ambiental e arqueológico) em que o motivo aparece. Para a seleção das imagens considerou-se, também, particularidades como a figura isolada, ou compondo cenas, pintada em diferentes cores, os contornos de elaboração, estilizações, sobreposições de cores e de grafismos.

##### **1.2.2.1.1 Tratamento digital das imagens previamente selecionadas**

Nesta etapa fez-se uso da Arqueologia Computacional, área da Ciência da Computação destinada a auxiliar a arqueologia com recursos da informática para a preservação e estudo de bens arqueológicos, no que se refere, especialmente, ao

---

<sup>6</sup> <http://waa.basketmakeratlatl.com/>

<sup>7</sup> <http://www.bradshawfoundation.com/>

<sup>8</sup> Aparelho óptico mecânico utilizado para projetar em tela ou parede fotos em transparência no formato 35 mm, emolduradas, chamadas de slides ou diapositivos. O equipamento utiliza uma fonte de luz que atravessa o slide e um conjunto de lentes de aumento para projetar a imagem.



tratamento e/ou processamento de imagens, possibilitando, assim, a salvaguarda do patrimônio arqueológico (MENESES, 2013). Esse processo abrange uma série de técnicas computacionais que são aplicadas sobre imagens digitais, cujo resultado são outras imagens, as quais apresentam um melhoramento da informação visual, facilitando, desse modo, a interpretação.

O processamento das imagens visa, entre outras coisas, investigar aspectos como a sobreposição de grafismos, delimitação da figura objeto de análise, além de melhorar a visualização de áreas mal definidas na imagem primária em foco, extraindo dela todas as informações relativas aos seus detalhes. Além da análise da figura buscou-se também, neste trabalho, a construção de uma base de dados particular, contendo as imagens obtidas após o tratamento digital da figura rupestre investigada, objetivando a sua utilização em trabalhos futuros.

O software de tratamento de imagens utilizado nesta pesquisa foi o Adobe Photoshop CS3, trabalhando-se uma imagem por vez, sendo que esta pode conter a representação de um ou mais propulsores.

O processamento das imagens constou, basicamente, do ajuste de cada uma usando recursos como brilho/contraste; do uso do gerenciador de camadas, que possibilita obter várias *layers* da mesma imagem selecionada, a partir das quais se destaca os motivos de interesse (considerando, caso seja conveniente, cada cor por camada) de dentro da imagem que está sendo trabalhada.

Após a sua identificação, a segregação da figura do propulsor (Figura 2) dentro do corpus pictórico pré-selecionado, foi destacada conforme a tomada de cada fotografia escolhida para análise.



Figura 2 – Mancha gráfica (esquerda) e segregação do motivo rupestre de interesse (direita). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.

A segregação constou, da seleção do motivo rupestre de interesse (usando a ferramenta *magic tool*; Figura 3) pela evidenciação do propulsor, usando pixels (Figura 4), segundo a cor e o traçado da pintura correspondente. Tal evidenciação objetiva, sobretudo, deixar mais clara a definição da imagem no painel rupestre.

O tratamento de cada propulsor evidenciado por pixels constou do decalque digital dos microdetalhes da imagem utilizando, recorrentemente, diferentes magnitudes de aumento, visando abarcar os detalhes minimamente perceptíveis em que o pigmento rupestre foi aplicado para a feição final do motivo gráfico. Nesta etapa o uso da barra de opções é de grande utilidade para somar as partes que se pretende decalcar (englobando as áreas da figura que o Adobe Photoshop CS3 consegue reconhecer automaticamente, e as que são selecionadas, manualmente).

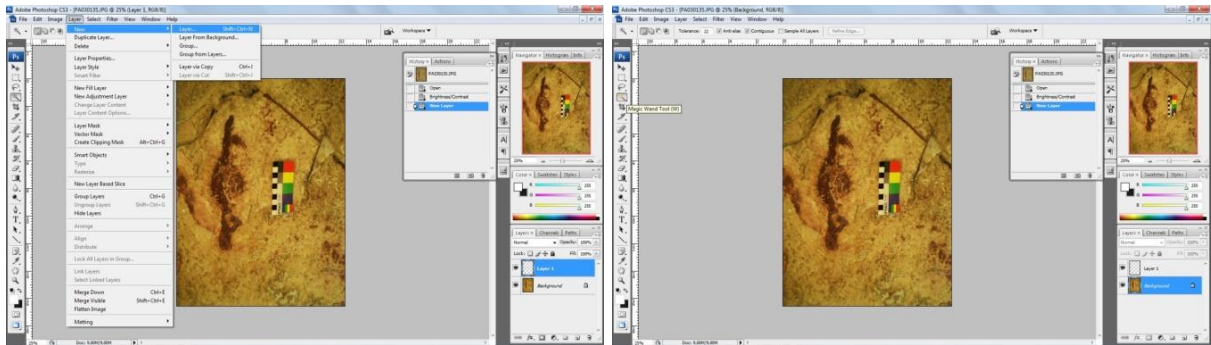


Figura 3 – Tratamento de imagem: duplicação de imagem (esquerda) e seleção do motivo rupestre de interesse (direita). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.

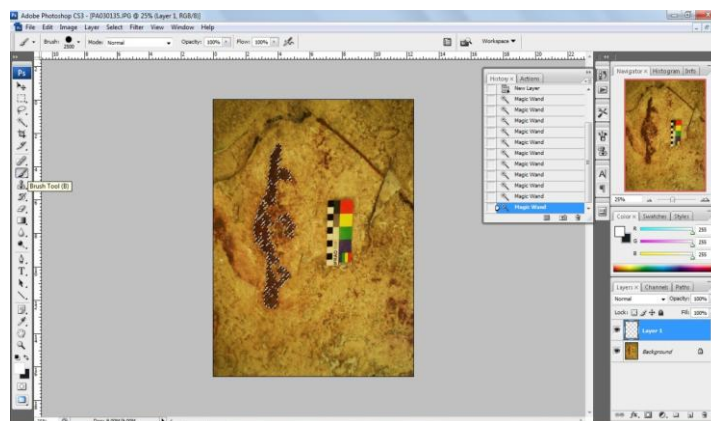


Figura 4 – Tratamento de imagem: coleta de pixels. Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.

Após a seleção de todos os detalhes mínimos de interesse, o preenchimento dos contornos finais (Figura 5) da área decalcada eletronicamente é feito com a ferramenta “Pincel” usando a cor escolhida.

O processo final para a obtenção da imagem eletrônica construída com o Adobe Photoshop CS3 é o nivelamento pela sobreposição de todas as camadas criadas que são convertidas em uma única camada. Esta etapa é executada com a ferramenta “Achatar imagem”.

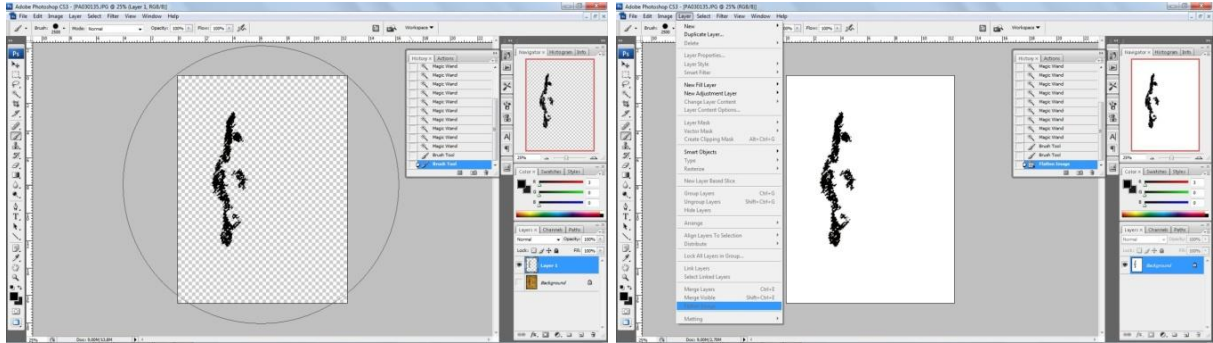


Figura 5 – Tratamento de imagem: preenchimento dos contornos finais da área decalcada eletronicamente (esquerda) e nivelamento da imagem pela sobreposição de todas as camadas criadas, que são convertidas em uma única camada (direita). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.

Para facilitar a análise comparativa da imagem original em relação à obtida com o tratamento pelo Adobe Photoshop CS3 (imagem a partir da imagem), ambas são postas lado-a-lado, conforme ilustrado na Figura 6.



Figura 6 – Análise comparativa entre a imagem original, selecionada do painel rupestre, e a imagem obtida pelo tratamento digital com o Adobe Photoshop CS3 (imagem a partir da imagem). Sítio Pedra da Biblioteca, Piripiri.

Na análise comparativa o interesse é avaliar (na imagem adquirida pelo tratamento com o Adobe Photoshop CS3) os diferentes aspectos estruturais dos tipos de propulsores referidos pela literatura e contrapor as características identificadas às esperadas para uma ave.

### **1.2.3 Análise dos dados**

Esta fase foi dividida em três momentos:

- o primeiro se refere à análise exaustiva das representações de propulsores existentes nos sítios arqueológicos estudados neste trabalho, nomeadamente daqueles submetidos ao tratamento com Adobe Photoshop CS3;
- o segundo diz respeito ao reconhecimento, nas imagens obtidas após o processamento digital com Adobe Photoshop CS3, dos diferentes aspectos estruturais dos tipos de propulsores reportados na literatura, contrapondo as características identificadas em relação às esperadas para um aveforme, bem como reconhecer temáticas na representação do motivo rupestre em questão, em sítios da região Nordeste do Brasil;
- o terceiro corresponde à comparação dos propulsores identificados nos sítios estudados com os de i) sítios arqueológicos contendo representações pictóricas da mesma arma, bem como com os ii) existentes em relatos etnográficos, em especial da região Sudoeste dos Estados Unidos da América e do Parque Indígena do Xingú, respectivamente.

Avaliou-se também como o propulsor se apresenta disposto no suporte rochoso: i) sua representação espacial: vertical, horizontal ou variações; ii) como ele foi elaborado: desenho completo ou apenas partes características da arma; iii) sua associação contextual: representado individualmente, associado a antropomorfos ou a outros propulsores; iv) existência ou não de sobreposições; v) tentativa de identificação de temáticas do universo humano atual conhecido.

### **1.2.4 Catalogação das principais diferenças morfológicas dos diversos aspectos estruturais dos propulsores existentes nos sítios estudados**

A catalogação efetuada teve por base a identificação dos diferentes tipos de propulsores existentes nos painéis rupestres dos sítios arqueológicos investigados, considerando aspectos como presença ou não de esporão, existência ou não de pedra mágica e presença ou não de ponto de apoio para a mão.

Uma vez que os diferentes aspectos estruturais dos propulsores foram inventariados, realizou-se a catalogação das diferenças morfológicas observadas em tais atributos, isto é, dos tipos de esporões, de pedras mágicas e de pontos de apoio para a mão presentes nas representações pictóricas dos sítios arqueológicos do Piauí.

### **1.3 Sítios arqueológicos que contêm o motivo rupestre investigado**

O motivo rupestre investigado aparece, frequentemente, em sítios arqueológicos do Estado do Piauí (Figura 7), algumas vezes de forma destacada. Sua maior ocorrência foi verificada na região de Buriti dos Cavalos, no município de Piripiri, onde foi documentado, até o presente momento, em cinco sítios arqueológicos, entre os quais a Pedra do Atlas, que apresenta o maior número de grafismos deste tipo.

No entanto variações do propulsor também são reportadas nos municípios de São Miguel do Tapuio, Pedro II, Pimenteiras, Valença do Piauí e Assunção do Piauí, entre outros, assim como sua presença foi, igualmente, assinalada em dois parques nacionais deste mesmo Estado, nos quais apresenta distintas peculiaridades: no Parque Nacional de Sete Cidades, associa-se a outros possíveis instrumentos (Ponta da Serra Negra). Já no Parque Nacional Serra da Capivara e arredores, o motivo vem, quase sempre, associado a antropomorfos ou zoomorfos (Toca do Conflito, Toca da Extrema II, Toca do João Arsená, Toca do Vento, sítios arqueológicos investigados por Souza, 2009), em diversas situações de utilização (como em cenas de caça e de guerra), inserido, assim, no cotidiano dos grupos humanos pré-históricos que ali habitavam.

Os sítios nos quais há a representação de propulsores investigados neste trabalho são, em geral, abrigos sob-rocha arenítica, localizados, principalmente, nas mesorregiões Norte Piauiense e Centro-Norte Piauiense.

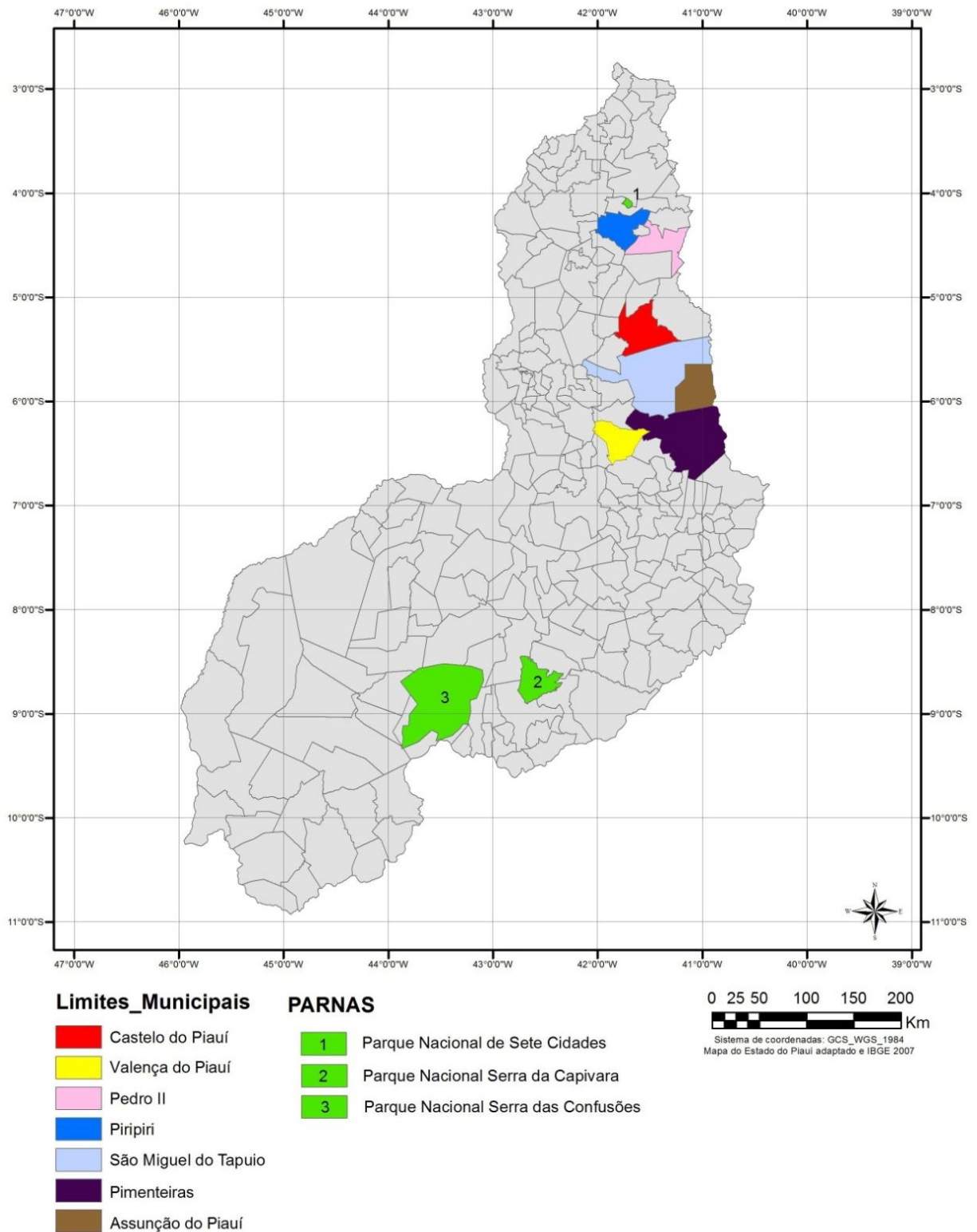


Figura 7– Municípios e parques nacionais do Piauí que possuem sítios com representações de propulsores.

Autor: Adolfo Okuyama (cortesia).

### 1.3.1 Piripiri

Município localizado na mesorregião Norte Piauiense, no qual se localiza o povoado Buriti dos Cavalos, que se destaca pela grande concentração de sítios arqueológicos encravados em afloramentos rochosos da Formação Cabeças, Membro-Oeiras. Neles se observa a recorrência de representações rupestres do tipo aqui analisado.

#### ❖ Pedra do Atlas

O sítio Pedra do Atlas (Figura 8) está localizado no povoado Buriti dos Cavalos e se destaca por apresentar elevada quantidade de grafismos, e maior número de motivos rupestres representativos de propulsor, entre os demais sítios da área.



Figura 8 – Vista geral do sítio Pedra do Atlas.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.

Trata-se de um abrigo sob-rocha arenítica, situado nas coordenadas geográficas 04°26'02,0", de latitude Sul, e 41°37'49,2", de longitude Oeste, a aproximadamente 317 m de altitude em relação ao nível do mar, com abertura para o Sul. O seu cadastramento junto ao IPHAN foi efetuado, por pesquisadores do NAP-UFPI, em 1995. A face pintada, orientada do Oeste para o Leste, contém registros pintados em padrões que variam do vermelho-claro ao vermelho-escuro, havendo também motivos em tonalidades de cor vinho, amarela e alaranjada, distribuídos em, aproximadamente, 13,80 m de extensão. Existem sobreposições entre os grafismos e as machas de pigmento (CAVALCANTE; RODRIGUES, P., 2009).

#### ❖ Pedra da Biblioteca

O sítio Pedra da Biblioteca (Figura 9), um abrigo sob-rocha arenítica, também se situa no povoado Buriti dos Cavalos, a poucos metros da Pedra do Atlas, nas coordenadas geográficas 04°26'03,5", de Latitude Sul, e 41°37'49,1", de Longitude Oeste, a aproximadamente 310 m de altitude em relação ao nível do mar.



Figura 9 – Vista geral do sítio Pedra da Biblioteca.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.



A face pintada, orientada no sentido Noroeste-Nordeste, mede, aproximadamente, 9 m de extensão, com abertura para o Sul e Sudoeste, contendo pinturas rupestres elaboradas em variadas tonalidades de vermelho, além de vinho, alaranjado e cinza, e alguns registros gravados, com ocorrência de algumas sobreposições. Este sítio foi cadastrado no ano de 1995 por pesquisadores do NAP-UFPI (RODRIGUES, 2011).

#### ❖ Pedra do Dicionário

O sítio Pedra do Dicionário (Figura 10) é um abrigo sob-rocha arenítica, situado a poucos metros dos dois sítios descritos anteriormente, localizado nas coordenadas geográficas 04°26'03,5", de Latitude Sul, e 41°37'49,1", de Longitude Oeste, a aproximadamente 331 m de altitude em relação ao nível do mar, apresentando abertura voltada para o Norte e orientação Leste-Oeste.



Figura 10 – Vista geral do sítio Pedra do Dicionário.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.

As paredes abrigadas destacam-se pela grande quantidade de registros gráficos, pintados predominantemente em diversas tonalidades de vermelho, havendo também pinturas amarelas, pretas, na cor vinho e em tons alaranjados, constando, ainda, alguns poucos grafismos gravados na forma de cupules. A face pintada mede 15,80 m e é caracterizada pela sobreposição de cores e marcada recorrência dos motivos representados (CAVALCANTE; RODRIGUES, P., 2012). Este sítio foi cadastrado em 1995 por pesquisadores do NAP-UFPI.

#### ❖ **Buriti dos Cavalos IV**

O sítio Buriti dos Cavalos IV (Figura 11), cadastrado em 1997, por pesquisadores do NAP-UFPI, é constituído por um paredão arenítico contendo pinturas, além de um abrigo na parte posterior também portando outro painel rupestre. Este sítio localiza-se na área rural do município, no povoado Buriti dos Cavalos (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).



Figura 11 – Vista geral do sítio Buriti dos Cavalos IV.  
Fonte: NAP-UFPI/IPHAN, 1986 a 2005.

### ❖ Pedra do Cantagalo I

A Pedra do Cantagalo I (Figura 12) está localizada no povoado Jardim e consiste em um abrigo sob-rocha arenítica com grande quantidade de grafismos, distribuídos, descontinuamente, ao longo de mais de 100 m de corpus pictórico, com a presença de numerosas superposições, entre as quais se repetem representações de propulsores, sobrepondo outros grafismos. As pinturas foram feitas em padrões de vermelho, amarelo, alaranjado e preto, havendo ainda um grafismo branco e outro cinza. Este sítio foi cadastrado junto ao IPHAN em 1997 por pesquisadores do NAP-UFPI e está situado nas coordenadas 24M UTM 203447 e 9511229, a aproximadamente 232 m de altitude em relação ao nível do mar, com orientação Sul/Norte e abertura Sudeste/Leste (CAVALCANTE; RODRIGUES, A., 2010).



Figura 12 – Vista panorâmica de um dos painéis de pinturas rupestres do sítio Pedra do Cantagalo I.

Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2008.

### ❖ Caminho da Caiçara I

O sítio Caminho da Caiçara I (Figura 13) é um abrigo sob-rocha arenítica situado no povoado Cadoz Velho, nas coordenadas geográficas 04°25'47,2" S e 041°40'02,2" W, orientado do Oeste para o Leste, com as pinturas rupestres voltadas, predominantemente, para o Sul. A face pintada mede, aproximadamente, 12 m de comprimento e engloba os registros rupestres da área abrigada (abrigo com 3,30 m de profundidade), as pinturas do arco existente à direita do abrigo e de uma área semiabrigada, localizada atrás e que se inicia logo acima do arco rochoso. (RODRIGUES A.; CAVALCANTE, 2012) As representações de propulsores figuram como registros rupestres mais recorrentes, juntamente com fitomorfos.



Figura 13 – Vista geral do abrigo do sítio Caminho da Caiçara I.  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

Os registros foram pintados nas cores preta, amarela, marrom, vinho, alaranjado e, predominantemente, em diferentes tonalidades de vermelho. Além dos registros pintados, observam-se, também, três gravuras rupestres em forma de cupules, feitas em uma pequena plataforma do abrigo, assim como um “pilão”,

elaborado no arenito que aflora na base abrigada e que, provavelmente, era usado no preparo dos pigmentos pré-históricos (RODRIGUES A.; CAVALCANTE, 2012). Este sítio foi cadastrado junto ao IPHAN no ano de 1995 por pesquisadores do NAP-UFPI.

### ❖ Caminho da Caiçara II

O sítio Caminho da Caiçara II (Figura 14), localizado no povoado Cadoz Velho, é um paredão rochoso de 20 m de comprimento situado na face oposta do mesmo bloco de arenito do sítio Caminho da Caiçara I, nas coordenadas geográficas 04°25'46,7" S e 041°40'02,3" W, orientado do Leste para o Oeste, com as pinturas rupestres voltadas para o Norte.



Figura 14 – Vista parcial do sítio Caminho da Caiçara II.  
Fonte: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

Elas estão dispostas em um paredão vertical e em um bloco rochoso isolado, situado a 4,10 m do paredão, que, aparentemente, desprende-se daquilo que seria o teto do sítio. A extensão da área pintada é de 6,50 m, contendo pinturas rupestres

elaboradas em diferentes tonalidades de vermelho e em amarelo. Há também dois registros gravados por picoteamento e posterior raspagem (RODRIGUES A.; CAVALCANTE, 2012) Este sítio foi cadastrado junto ao IPHAN no ano de 1995 por pesquisadores do NAP-UFPI.

### **1.3.2 Pedro II**

Município localizado na mesorregião Centro-Norte Piauiense, distante cerca de 200 km ao norte da capital Teresina. Situado na Serra dos Matões, apresenta rochas, predominantemente, da Formação Cabeças, destacando-se pela expressividade de concentração de sítios de arte rupestre do “Parque Arqueológico da Lapa”, existindo, ainda, no mesmo município, outras áreas com presença de sítios arqueológicos.

#### **❖ Pedra da Janela**

O sítio Pedra da Janela (Figura 15) é um abrigo sob-rocha arenítica, cadastrado junto ao IPHAN em 1986 por pesquisadores do NAP-UFPI, localizado nas coordenadas UTM 24M 253428 e 9478146, com abertura para o Sul, possuindo um comprimento de 30 m. Entre os registros rupestres existentes, observa-se a representação de nove propulsores pintados em diversas formas. Os grafismos foram todos realizados em vermelho, sobretudo em tons escuros, e medem, em geral, mais de 20 cm de tamanho (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).

#### **❖ Torre I**

O sítio Torre I (Figura 16) está localizado nas proximidades da Fazenda Torre e consiste de um abrigo sob-rocha com mais de 400 representações pintadas, distribuídas na parede rochosa em três concentrações distintas, ao longo de 25 m. O abrigo situa-se nas coordenadas 04°26'28,6" S e 41°22'37 W, a aproximadamente 603 m de altitude em relação ao nível do mar. Os registros pré-históricos foram feitos com pigmentos vermelho e amarelo. O bloco rochoso tem orientação norte-sul e as pinturas estão voltadas para o nordeste (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).

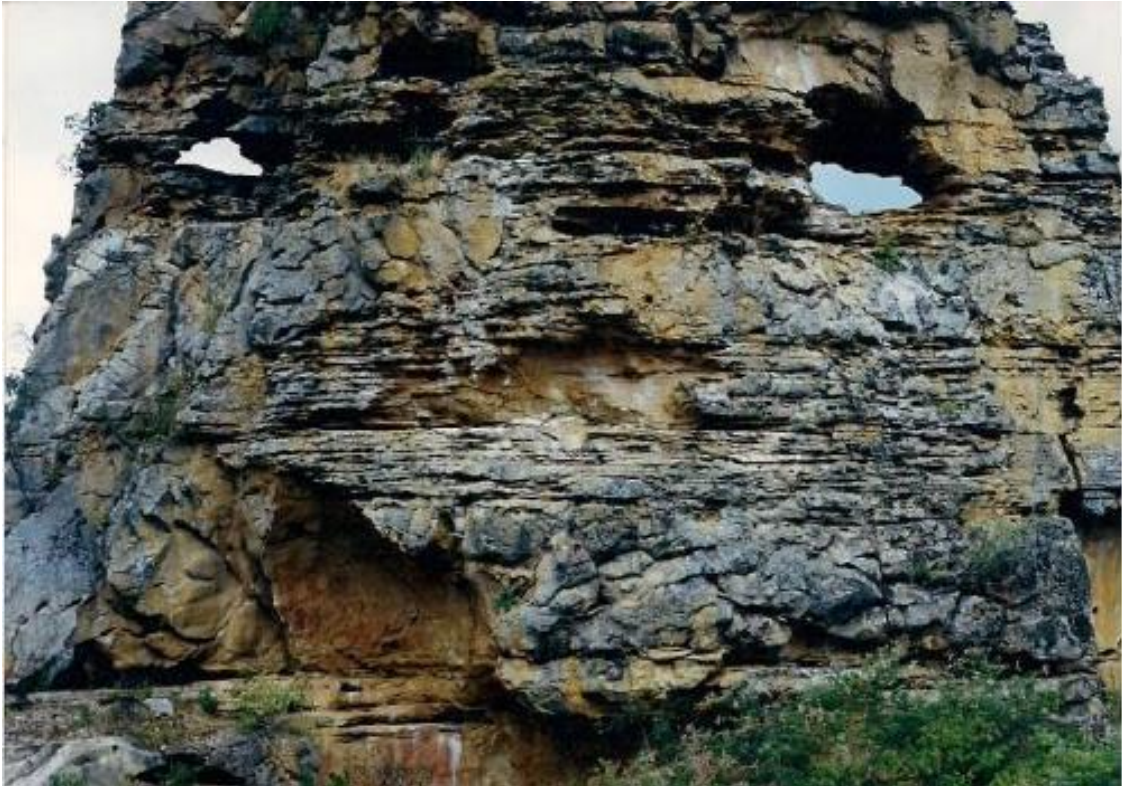


Figura 15 – Vista geral do sítio Pedra da Janela.  
Fonte: Magalhães, 2011.



Figura 16 – Vista parcial do sítio Torre I.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.

## ❖ Torre II

O sítio Torre II (Figura 17) também se localiza nas proximidades da Fazenda Torre, na face oposta do bloco rochoso do sítio Torre I, situado nas coordenadas UTM 24M 0233590/9505608, a aproximadamente 572 m em relação ao nível médio do mar. É um abrigo sob-rocha arenítica, orientado do Leste para o Oeste, com abertura voltada para o Norte. A face pintada mede 12,6 m e possui pinturas em vermelho, amarelo, marrom e alaranjado, destacando-se zoomorfos e antropomorfos, além de algumas figuras geometrizadas. Chama a atenção a existência de motivos rupestres miniaturizados (ARAÚJO, 2011).



Figura 17 – Vista parcial do sítio Torre II.  
Fonte: Imagem obtida em 2010 (ARAÚJO, 2011).

### 1.3.3 Parque Nacional de Sete Cidades

O Parque Nacional de Sete Cidades é o mais antigo Parque Nacional (PARNA) localizado em território piauiense, situado ao Norte do Estado do Piauí, em terras pertencentes aos municípios de Piri-piri<sup>9</sup> e Piracuruca, reconhecido pela

---

<sup>9</sup> Com o desmembramento de parte deste município, a área inserida no PARNA pertence atualmente ao município de Brasileira.



riqueza dos sítios arqueológicos com pinturas rupestres nos paredões e afloramentos de rochas areníticas da Formação Cabeças, Membro-Oeiras. Neste Parque, encontram-se cadastrados no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) 33 sítios arqueológicos (INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL, 1979). Nesta área as representações rupestres são abundantes, tendo sido a motivo em estudo verificado em cinco sítios.

#### ❖ **Inscrição do Barco**

O sítio Inscrição do Barco (Figura 18) é um pequeno abrigo sob-rocha, localizado no Parque Nacional de Sete Cidades, na região aberta à visitação (5ª cidade de pedra). As pinturas rupestres nele existentes foram feitas em um pequeno nicho esculpido no arenito, entre as quais se destaca um grande propulsor como figura principal.



Figura 18 – Vista geral do sítio Inscrição do Barco.  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.

### ❖ Ponta da Serra Negra

O sítio Ponta da Serra Negra (Figura 19) é um abrigo sob-rocha arenítica, localizado no Parque Nacional de Sete Cidades, na região da Serra Negra, nas coordenadas UTM 24M 196282 e 9548060, com abertura para Leste. As pinturas rupestres foram representadas nas paredes e no teto de um grande abrigo e em outras duas pequenas áreas abrigadas, além de um painel exterior, situado na parede vertical acima do grande abrigo, e nelas, praticamente não se verificam superposições. Os pigmentos utilizados foram principalmente o vermelho e o preto. O abrigo maior mede 22,70 m de comprimento, 5,30 m de profundidade e 4,60 m de altura e em sua base foram evidenciados pilões, esculpidos em blocos caídos e no piso rochoso, alguns com resíduos de pigmento vermelho (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).



Figura 19 – Painel exterior, situado na parede vertical acima do abrigo principal do sítio Ponta da Serra Negra.

Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.

### ❖ Recanto da Bananeira

O sítio Recanto da Bananeira (Figura 20) é um abrigo sob-rocha composto de arenito silicificado da Formação Cabeças, situado no Parque Nacional de Sete Cidades, na região da Serra Negra. Este sítio foi cadastrado junto ao IPHAN no ano de 1987 por pesquisadores do NAP-UFPI. Toda a área abrigada contém pinturas rupestres feitas, sobretudo, em padrões de vermelho e amarelo. Dois pilões estão esculpidos numa pequena faixa de rocha que aflora próximo da parede do abrigo (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).



Figura 20 – Vista parcial do abrigo Recanto da Bananeira.  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

### ❖ Sítio da Ema

O sítio da Ema (Figura 21) é um abrigo sob-rocha arenítica que mede 15,30 m, localizado no Parque Nacional de Sete Cidades na área intangível, situado nas coordenadas UTM 24M 196495 e 9548890, com abertura para o Sul (MAGALHÃES,

2011). O sítio apresenta o propulsor como pintura rupestre dominante, destacada no centro do abrigo.



Figura 21 – Vista parcial do sítio da Ema.  
Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.

#### ❖ **Inscrição da Flecha**

O sítio Inscrição da Flecha (Figura 22) é um abrigo sob-rocha arenítica, relativamente pouco profundo, localizado dentro do Parque Nacional de Sete Cidades, na 7ª cidade de pedra (região aberta à visitação), nas coordenadas UTM 24M 201846 e 9545527, com abertura para o Sul, possuindo 11,7 m de comprimento. Apresenta pinturas realizadas em tons de vermelho, entre as quais há a representação de cinco propulsores, chamando a atenção o fato de um deles ter sido representado na posição horizontal e superpondo outros grafismos. O cadastramento deste sítio foi efetuado no ano de 1987 (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).



Figura 22 – Vista parcial do sítio Inscrição da Flecha.  
Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.

#### 1.3.4 São Miguel do Tapuio

O município pertence à mesorregião Centro-Norte Piauiense e guarda vestígios da pré-história e de indígenas que viviam na mesma região, em tempos históricos. Neste município se encontram numerosos sítios portadores de arte rupestre, que consistem, sobretudo, de grutas e paredões rochosos de aspecto ruiniforme, da Formação Cabeças, situados, principalmente, nas localidades Serra do Letreiro, Palmeira de Cima (atualmente Saco do Juazeiro), Palmeira de Baixo, Baixa Verde, Bom Jesus, Barraca do João Martins e Milagres.

##### ❖ Letreiro

O sítio Letreiro (também conhecido como Loca do Delmiro, Figura 23) é um abrigo sob-rocha arenítica, posicionado sobre um pequeno morro, situado na

localidade Pereiros, na região de Palmeira de Cima (atualmente Saco do Juazeiro), nas coordenadas 5°32'34,1"S e 40°58'48,3" W. O sítio é uma grande caverna com largura de 15,85 m e 3,35 m de altura. Grande parte da parede abrigada contém figuras rupestres miniaturizadas e numerosas representações de propulsores. Os motivos foram pintados nas cores vermelho-escura, amarela, cinza e rósea. Este sítio foi ocupado durante muito tempo por um dos agricultores da área, que construiu paredes de alvenaria e vigas de cimento, fechando a entrada da caverna. O local foi usado como residência da família do senhor Delmiro, cidadão bastante conhecido na região, justificando, assim, o nome de Loca do Delmiro. Durante o período de uso do local como moradia, a fuligem das fogueiras domésticas encobriu boa parte das pinturas realizadas em vermelho-escuro. Os grafismos que restam descobertos apresentam-se em boas condições de conservação (ALVES, 2014).

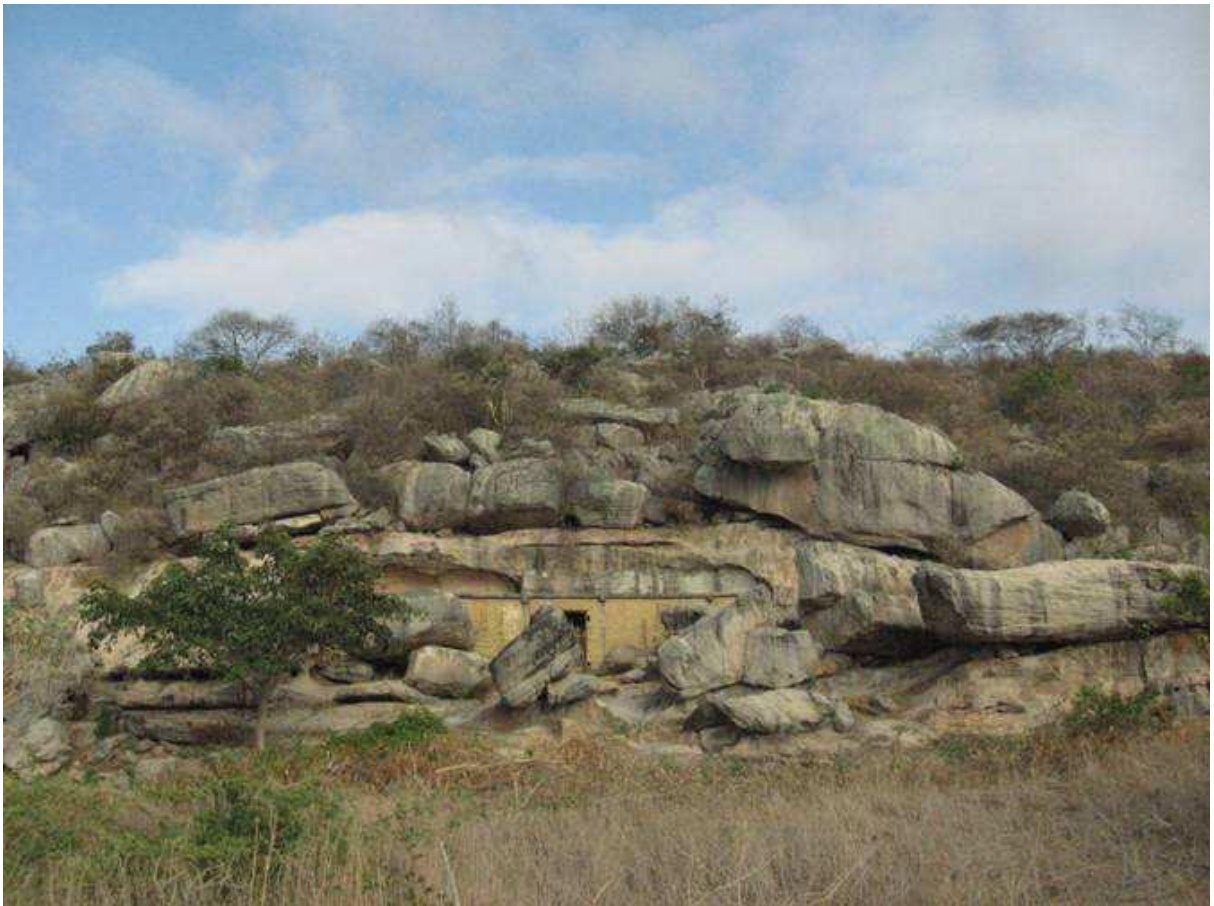


Figura 23 – Vista panorâmica do sítio Letreiro.  
Fonte: Coimbra, 2008.

#### ❖ Letreiro da Descoberta

O sítio Letreiro da Descoberta (Figura 24) é um abrigo sob-rocha arenítica de difícil acesso, localizado na região do Saco do Juazeiro, medindo 19,10 m de largura e 5,20 m de altura. Há expressiva quantidade e variedade de pinturas rupestres, destacando-se algumas representações de zoomorfos e outras em formato de zig-zag (ALVES, 2014). Foi cadastrado no IPHAN por pesquisadores do NAP–UFPI.



Figura 24 – Vista panorâmica do sítio Letreiro da Descoberta.  
Fonte: Alves, 2014.

#### ❖ **Baixão da Forquilha**

O sítio Baixão da Forquilha é um abrigo sob-rocha arenítica, escavado em paredão rochoso, localizado na região do Saco da Forquilha, nas coordenadas 5° 34' 12,1"S e 41° 01' 51,4" W, contendo pinturas em vermelho que representam antropomorfo e propulsor. O uso do abrigo pelos agricultores locais fez com que a fuligem recobrisse boa parte dos grafismos existentes, além de sobreposição

também por fungos e ninhos de insetos. Inscrições modernas (pichações) em carvão completam a depredação do sítio (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).

### 1.3.5 Caxingó

#### ❖ Arco do Covão

O Arco do Covão (Figura 25) é um dos maiores e mais importantes sítios da mesorregião Norte Piauiense, medindo 70 m de comprimento, com abertura para Oeste. Situa-se nas coordenadas UTM 24M 0194385 e 9621369, na Serra do Morcego, contendo cerca de 1000 pinturas pré-históricas. O cuidado com que foram realizados alguns dos grafismos, a grande dimensão e as formas variadas que apresentam são características particulares deste sítio, que chama a atenção pelo extenso arco rochoso que compõe o cenário com o grande corpus pictórico existente no paredão lateral, pontilhado de vermelho, às vezes combinado com o amarelo, contendo o propulsor entre seus grafismos (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).



Figura 25 – Vista panorâmica do sítio Arco do Covão.  
Autor: Pedro Henrique S. Gaspar, 2013.

### 1.3.6 Valença do Piauí

#### ❖ Alto da Igreja

O sítio Alto da Igreja (também conhecido como Furna do Cururu; Figura 26) foi cadastrado em 1986. Trata-se de um abrigo sob-rocha arenítica localizado nas coordenadas UTM 24M 185042 e 9279722, com abertura para Sudoeste, medindo 17,5 m de comprimento (CORREIA; CAMPELO, 1991). Nele predominam as representações de propulsores (com 10 recorrências), distribuídos na parede da



área protegida. Os grafismos aqui identificados como propulsores aparecem isolados, não havendo superposição.



Figura 26 – Pinturas rupestres do sítio Alto da Igreja.  
Fonte: Acervo do NAP-UFPI.

### 1.3.7 Milton Brandão

#### ❖ Serra do Cruzeiro IV

O sítio Serra do Cruzeiro IV é um abrigo sob-rocha arenítica, rico em representações rupestres, localizado nas coordenadas UTM 24M 228568 e 9480551, com abertura para o Sudeste, medindo 7 m de comprimento. As cores empregadas na elaboração das pinturas foram o vermelho, em diferentes tons, e o amarelo. Aparecem tanto grafismos geométricos como representações humanas miniaturizadas, constituindo cenas, além de zoomorfos. O sítio foi cadastrado em 1995 (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).

### **1.3.8 Assunção do Piauí**

#### **❖ Toca do Zumbi III**

O sítio Toca do Zumbi III, cadastrado por pesquisadores do NAP-UFPI em 1995, é um abrigo sob-rocha arenítica, situado nas coordenadas UTM 24M 277219 e 9373849, a meia encosta, com abertura para o Sul e comprimento de 25 m. Neste existem representações de figuras humanas miniaturizadas que têm, em média, 5 centímetros, e compõem grafismos de ação, destacando-se, sobretudo, a recorrência de grandes propulsores elaborados em diferentes formas. As pinturas foram feitas com pigmentos nas tonalidades de vermelho-escuro e vermelho-claro (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).

#### **❖ Loca dos Três Irmãos**

O sítio Loca dos Três Irmãos, cadastrado em 1995, é um abrigo sob-rocha arenítica, localizado nas coordenadas UTM 24M 276680 e 9370467, com abertura para Noroeste, medindo 30 m de comprimento. Nele encontram-se gravuras e pinturas, estas em diversos tons de vermelho, umas muito semelhantes às representadas no PARNA Serra da Capivara, em especial um cervídeo, cujo corpo é preenchido com desenhos geométricos. As figuras estão bastante apagadas e grande parte da superfície rochosa desagregou-se por descamação. Atualmente parte do abrigo serve como parede interna de uma estrutura residencial, onde fogueiras foram acesas para cozinhar alimentos, de modo que a fuligem gerada na queima cobriu algumas pinturas. As paredes laterais da habitação foram construídas sobre um painel com pinturas.

### 1.3.9 São José do Piauí

#### ❖ Sítio da Luz

O Sítio da Luz (Figura 27) é um abrigo sob-rocha arenítica, cadastrado em 1986, situado nas coordenadas UTM 24M 234652 e 9244113, com abertura para o Oeste, possuindo um comprimento de 27 m. Nas pinturas deste sítio é comum a representação de imensas linhas de pontos, além de outras formas geométricas, observando-se, ainda um longo zigue-zague com preenchimento pontilhado, um fitomorfo, duas figuras antropomorfas, uma linha de bastonetes e carimbos de mãos. Nas pinturas predomina a cor vermelha, tanto na delineação quanto no preenchimento (CORREIA; CAMPELO, 1991). Neste abrigo também foi verificada a representação de três propulsores.



Figura 27 – Vista geral do Sítio da Luz.  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.

### 1.3.10 Pimenteiras

### ❖ Lajeiro Branco

O sítio Lajeiro Branco é um abrigo sob-rocha arenítica, localizado a meia vertente nas coordenadas UTM 24M 254741 e 9312676, orientado do Leste para o Oeste, com abertura para Sul, possuindo um comprimento de 30 m. Nas paredes do abrigo existem várias representações pintadas de antropomorfos, zoomorfos, armas, carimbos de mãos, em diferentes tamanhos e cores, que variam de vários tons de vermelho e amarelo, representando, em alguns casos, cenas de caça (Figura 28). Este sítio foi cadastrado em 1997 (NAP-UFPI/IPHAN, 1986-2005).

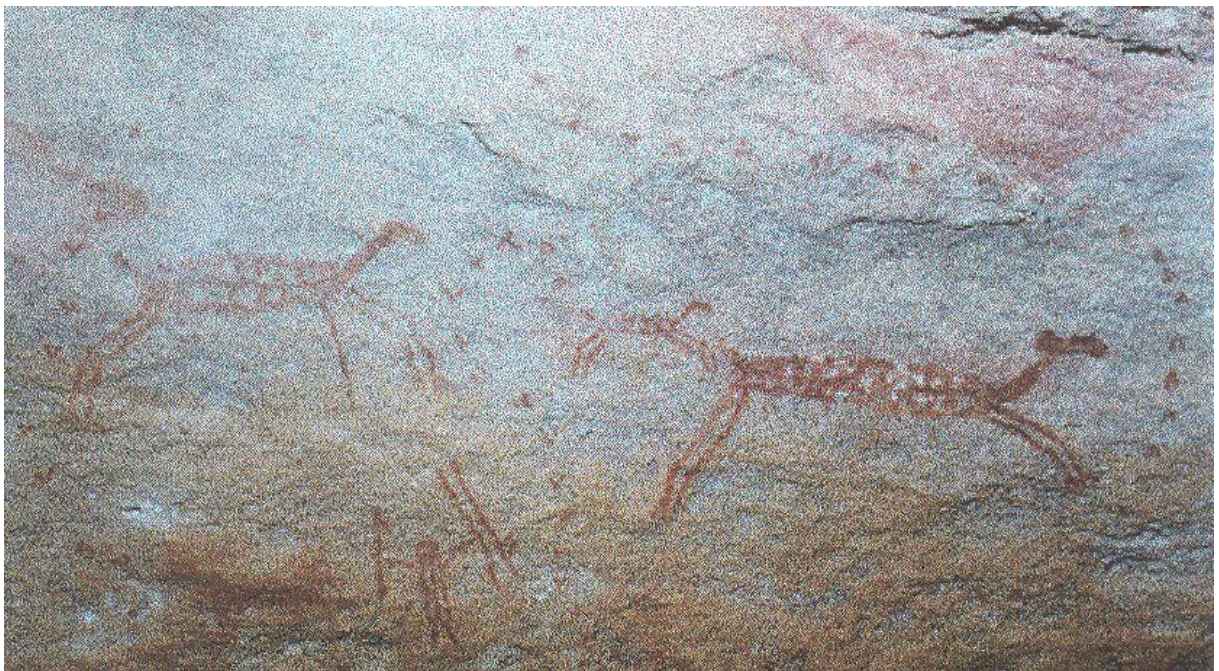


Figura 28 – Propulsor sendo utilizado por antropomorfo em cenas de caça no sítio Lajeiro Branco, Pimenteiras.

Fonte: NAP/UFPI - IPHAN, 1987.

### 1.3.11 Buriti dos Lopes

#### ❖ Pedra do Letreiro

O sítio Pedra do Letreiro é um pequeno abrigo sob-rocha arenítica, localizado nas proximidades da Lagoa Grande ou Lagoa do Buriti, nas coordenadas UTM 24M 0249674 e 9661298, em compartimento topográfico de meia encosta, orientado do

Leste para o Oeste, com abertura para o Sul, possuindo um comprimento de 9,3 m. Há grande quantidade de grafismos rupestres, predominantemente, em vermelho, ocorrendo, também, pinturas em amarelo e preto, com numerosas superposições e uma única representação de propulsor. O abrigo foi cadastrado em 1986 por pesquisadores do NAP-UFPI.

### **1.3.12 Parque Nacional Serra da Capivara**

O Parque Nacional Serra da Capivara está localizado no sudeste do Estado do Piauí, ocupando áreas dos municípios de São Raimundo Nonato, João Costa, Brejo do Piauí e Coronel José Dias, nele foram identificados, aproximadamente, 700 sítios com registros rupestres. Em alguns deles aparecem representações de antropomorfos utilizando o propulsor de dardos, em cenas de conflito. Os sítios que têm o motivo rupestre investigado estão distribuídos no entorno do PARNA e encontram-se listados a seguir.

#### **❖ Sítio Toca do Conflito**

O sítio Toca do Conflito é um abrigo sob-rocha arenítica, localizado na Serra Branca, descoberto em 2002 e cadastrado por pesquisadores da FUMDHAM, situado nas coordenadas UTM 23L 753315 e 9050356, em alta vertente, orientado do Sudeste para o Noroeste, com abertura para o Sudoeste, possuindo uma área de 20 m<sup>2</sup>. Neste abrigo existe um conjunto de pinturas antropomórficas miniaturizadas, compondo uma cena de guerra. No sítio não foram encontrados vestígios em superfície. A rocha aflora, não havendo solo ou deposição de sedimento suficiente para a realização de escavação (SOUZA, 2009).

#### **❖ Toca do Vento**

O sítio Toca do Vento (Figura 29) é um abrigo sob-rocha arenítica com pinturas e gravuras, localizado na Serra Branca, nas coordenadas UTM E 0750291 e 9041810, em alta vertente. O abrigo possui uma extensão de 65 m de largura e 11,30 de comprimento, com abertura para Sudoeste, orientado do Sudeste para o Noroeste. O abrigo tem uma face pintada de 22,25 m de comprimento, com mais de

425 pinturas, compondo cenas de caça, sexo, grafismos emblemáticos, figuras isoladas de zoomorfos e antropomorfos, pintados nas cores vermelha e amarela (SOUZA, 2009).

#### ❖ **Sítio Toca da Extrema II**

O sítio Toca da Extrema II (Figura 30) é um abrigo sob-rocha arenítica com pinturas e gravuras rupestres. Está situado na área da Serra Branca, nas coordenadas UTM L 752048 e 9047691, descoberto e cadastrado em 1973 por pesquisadores da FUMDHAM, localizado em baixa vertente, orientado do Norte para o Sul, com abertura para o Oeste, com 18 m de largura e 8 m de comprimento. No sítio há mais de 467 pinturas com sobreposições, estilos variados de zoomorfos e antropomorfos, realizados nas cores vermelha, amarela e preta. As composições das cenas são de caça e sexo, figuras enfileiradas, grafismos emblemáticos como o da cena da árvore e o costa-costa, havendo também grafismos puros. Alguns antropomorfos e zoomorfos apresentam-se isolados (SOUZA, 2009).

#### ❖ **Sítio Toca do João Arsená**

O sítio Toca do João Arsená é um abrigo sob-rocha arenítica, localizado na Serra Branca, nas coordenadas UTM E 754014 e 9051706, descoberto e cadastrado em 1975, está situado em média vertente, a aproximadamente 398 m de altitude em relação ao nível do mar, com área abrigada de 30 m de largura, 6,5 m de comprimento e 5 m de altura, a abertura está voltada para o Sudeste, com orientação Nordeste-Sudoeste, a face pintada tem, aproximadamente, 4 m de comprimento, apresentando numerosas cenas de caça, sexo, luta e dança. As pinturas, predominantemente antropomorfos, e que se diferenciam no tamanho e na forma, foram feitas em diversas tonalidades de vermelho, amarelo, branco e cinza, apresentando várias sobreposições. Em alguns casos a cor dos contornos e preenchimento do interior da pintura é o amarelo. O local foi ocupado pelos trabalhadores durante o 'boom da borracha' na região, no final de século XIX e começo do século XX (CORREIA, 2009).



Figura 29 – Vista geral do Sítio Toca do Vento, Parque Nacional Serra da Capivara.  
Fonte: Souza, 2009.



Figura 30 – Vista geral do Sítio Toca da Extrema II, Parque Nacional Serra da Capivara.  
Fonte: Souza, 2009.

### ❖ **Sítio Toca do João Leite**

O sítio Toca do João Leite é um abrigo sob-rocha arenítica, descoberto e cadastrado pela FUMDHAM em 2006, localizado nas coordenadas UTM E 748284 e UTM N 9033355 na Serra Branca, em uma altitude de 390 m, com 50 m de largura e 7 m de profundidade, abertura para leste e orientação sul-norte. O conjunto gráfico mede 12 m na horizontal e 3m, aproximadamente na vertical, distância mínima de 60 cm do embasamento rochoso. O suporte rochoso apresenta-se de forma plana e irregular. No conjunto gráfico há zoomorfos, antropomorfos, fitomorfos e grafismos não reconhecíveis. Existem composições de cenas de caça, agressão, sexo e grafismos emblemáticos, como de indivíduos em volta de uma árvore. As colorações dominantes são em vermelho, amarelo e branco. Destacam-se sobreposições em cores e técnicas de traço diferentes (SILVA, 2012).

### ❖ **Sítio Toca do Arapuá do Gongo**

O sítio Toca do Arapuá do Gongo é um abrigo sob-rocha arenítica com camadas finas e grossas e presença de siltito, foi descoberto e cadastrado em 1973 por pesquisadores da FUMDHAM, localiza-se nas coordenadas UTM E 772104 e UTM N 9042979, na Serra do Gongo. Encontra-se em uma altitude de 423 m. Possui área com 13 m de largura e 3,80 m de profundidade, abertura a nordeste e orientação Sudeste-Noroeste. O conjunto gráfico tem extensão de 9 m de comprimento por 3,20 m de altura. O suporte rochoso é plano e relativamente irregular. Possui um setor com pinturas predominantemente em cor vermelha e algumas amarela. Os grafismos são representados por antropomorfos, zoomorfos e grafismos não reconhecíveis. Existem composições de cenas com caça, violência. Apresenta momentos de sobreposições (SILVA, 2012).



## 2 O PROPULSOR NOS DADOS ETNOGRÁFICOS

O propulsor de dardos, possivelmente, é a arma mais antiga utilizada pelo homem e, na atualidade, ainda segue sendo usado por algumas tribos australianas, africanas e brasileiras, de maneira “cerimonial-desportiva”. Casanova (1944) relata que a ferramenta foi encontrada em diferentes contextos arqueológicos mundiais, em locais como Austrália, Melanésia, Micronésia, França, Suíça, Região Ártica (nordeste da Ásia, América e Groenlândia), Sudoeste dos Estados Unidos da América, México, América Central e do Sul.

Vilma Chiara (1987), seguindo a divisão de Montandon (1934), classificou, em meados do século passado, as armas dos índios brasileiros, conforme esquematizado na Figura 31.

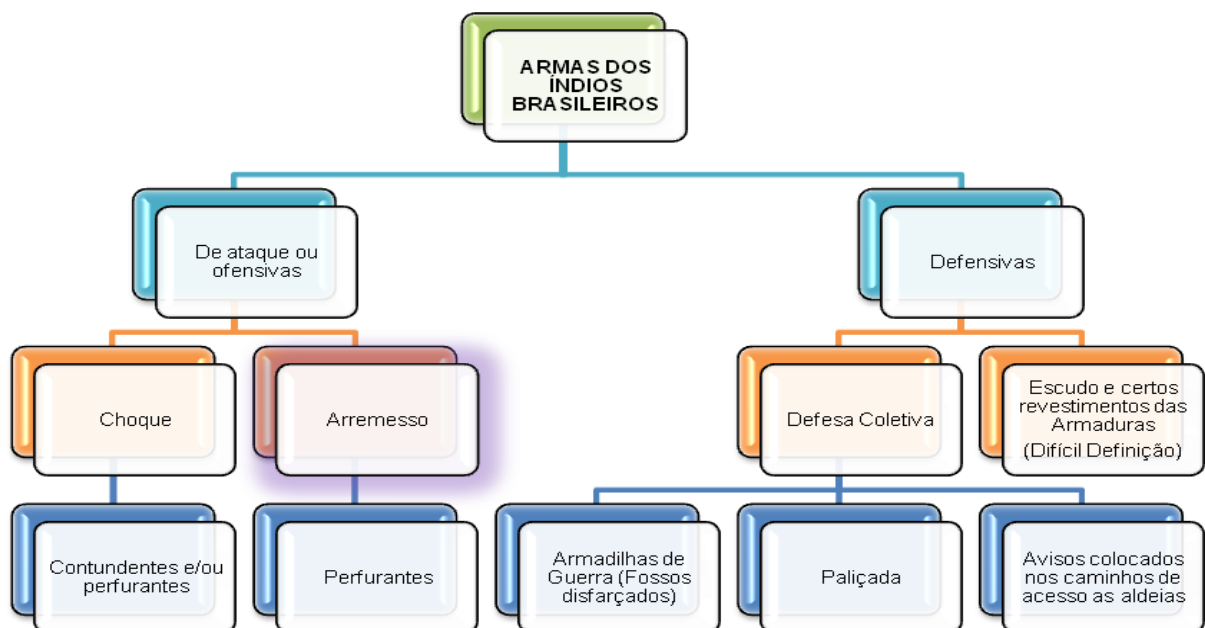


Figura 31 – Divisão das armas dos índios brasileiros, segundo classificação de Chiara (1987; baseada na divisão de Montandon, 1934). Destaque para as armas de arremesso, nas quais o propulsor se enquadra.

### 2.1 Diferentes Nomenclaturas do Instrumento de Caça

Antes de abordarmos as questões etnográficas, trataremos dos vários nomes atribuídos a esse instrumento de caça (Figura 32). Os povos astecas o denominavam de *'atlatl'*, forma absorvida pelos norte-americanos, que também utilizam a expressão *'spear thrower'* para se referir a esse instrumento, descrito por

Patterson (1992) como uma vara reta, de cerca de dois pés de comprimento (aproximadamente 61 cm), com gancho ou espora no final da ponta e um aparato próximo à outra extremidade, cuja função é ligar a mão ao instrumento. Esse aparato, geralmente, é um laço ou um entalhe para acoplar os dedos. Um ou vários pesos ou adereços, chamados de pedras encantadas (*Bannerstone*) poderiam ser acopladas ao seu eixo.

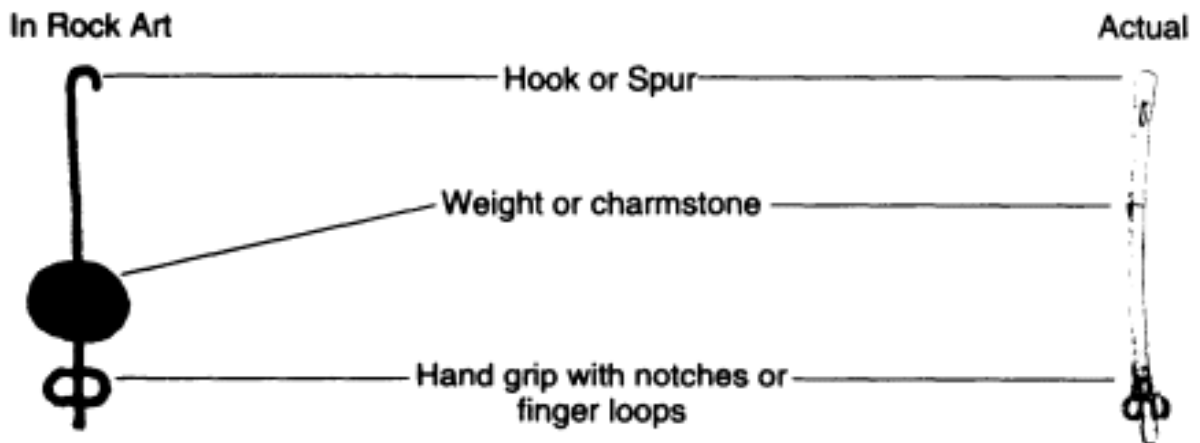


Figura 32 – Representação esquemática do propulsor, frequentemente encontrado nos sítios de arte rupestre norte-americanos e seus elementos correspondentes ao propulsor utilizado atualmente.

Fonte: Patterson, 1992.

Essas *Bannerstones* (Figura 33) foram produzidas entre 6000 e 1000 anos aC., na metade oriental da América do Norte, por indivíduos que, provavelmente, compunham pequenos grupos humanos, que migravam constantemente, de acampamento em acampamento. Algumas interpretações por parte dos primeiros arqueólogos que evidenciaram o uso dessas pedras encantadas pelos antepassados dos grupos indígenas norte-americanos acabaram por rotulá-las de “formas problemáticas”, por não saberem exatamente a sua função. Atualmente, é consenso que *bannerstones* faziam parte de cerimoniais de atiradores de lanças para homenagens fúnebres em enterros de pessoas de alto status. Lutz (2000) relata que *bannerstones*, provavelmente, também serviram como símbolos de determinados clãs, já que se apresentam de várias formas e tamanhos (Figura 34). A lança possuía mais de quatro pés de comprimento (cerca de 1,20 m), tinha uma depressão cônica em sua extremidade mais grossa que era encaixada no gancho ou esporão do *atlatl*.

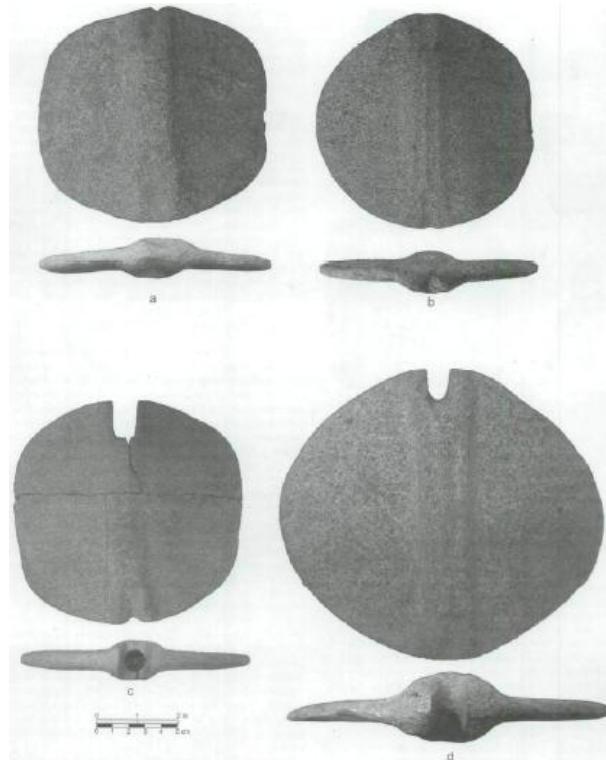


Figura 33 – *Bannerstones* encontradas em sítios arqueológicos norte-americanos.  
Fonte: Sassaman e Randall, 2007.

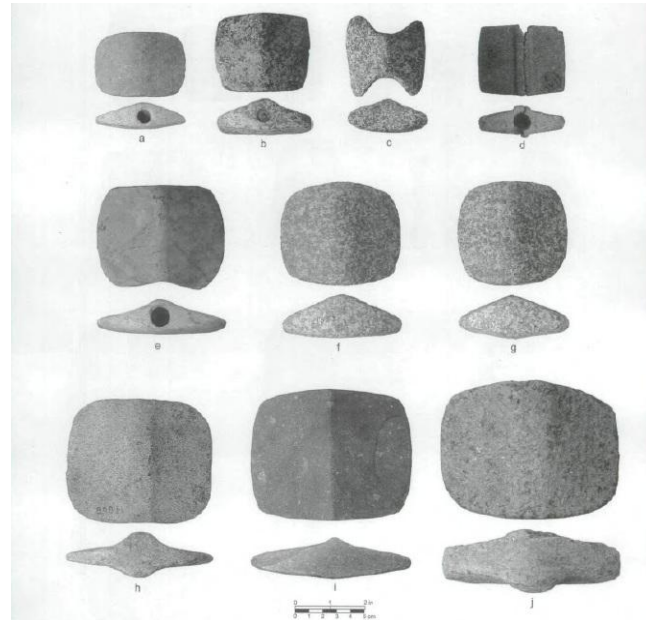


Figura 34 – Formas e tamanhos de *Bannerstones* encontradas em sítios norte-americanos.  
Fonte: Sassaman e Randall, 2007.

Outra nomenclatura usada para o instrumento é *Tiradera* ou *estólica*, que, segundo Casanova (1944), foi um nome dado por cronistas, os quais também o chamavam de propulsor. Conforme esse autor (CASANOVA, 1944), trata-se de uma arma baseada no princípio de braço artificial, isto é, um dispositivo, bastão ou tábua,

que serve como uma extensão do braço para aumentar a força com a qual ele arremessa uma flecha ou uma lança (Figuras 35 e 36).



Figura 35 – Propulsor Tarairiú, e homem tapuia segurando um propulsor e dardos. *Tapuya Man*, 1641, de Albert Eckhout. Óleo sobre tela, 272 x 161 cm. Fonte: Brienen, 2006.



Figura 36 – Dança dos índios Tapuia, portando propulsores e dardos. *Dance of the Tapuya Indians*, 1640, de Albert Eckhout.

Fonte: Brienen, 2006.

John Whittaker (2009) mostra que no continente australiano há enorme diversidade de formas e uma grande variação em relação à pronúncia e a nomes para o propulsor e os dardos, que são, frequentemente, chamados de “woomera” (Figura 37), mas que esse é apenas um dos nomes em muitas línguas nativas australianas.



Figura 37 – Aborígenes australianos com Woomera.

Fonte: *The World Atlatl Association Inc. (WAA)*.

No entanto, o nome mais conhecido e difundido para o instrumento aqui tratado, usado para arremesso de dardos ou de flecha, é propulsor, seguido dos termos palheta ou azagaia.

Cada etnia se refere a esse instrumento de caça de forma única: os *Kamaiurá* (Figura 38) e os *Awetí* o chamam de *iawariamo-moáp* (ambos os grupos indígenas são de tronco linguístico tupi, habitantes do setor meridional, portanto alto-xinguanos); os *Trumai*, por sua vez, sendo um povo de língua própria, não aparentada com qualquer outra tribo, referem-se ao instrumento como *hopep*.

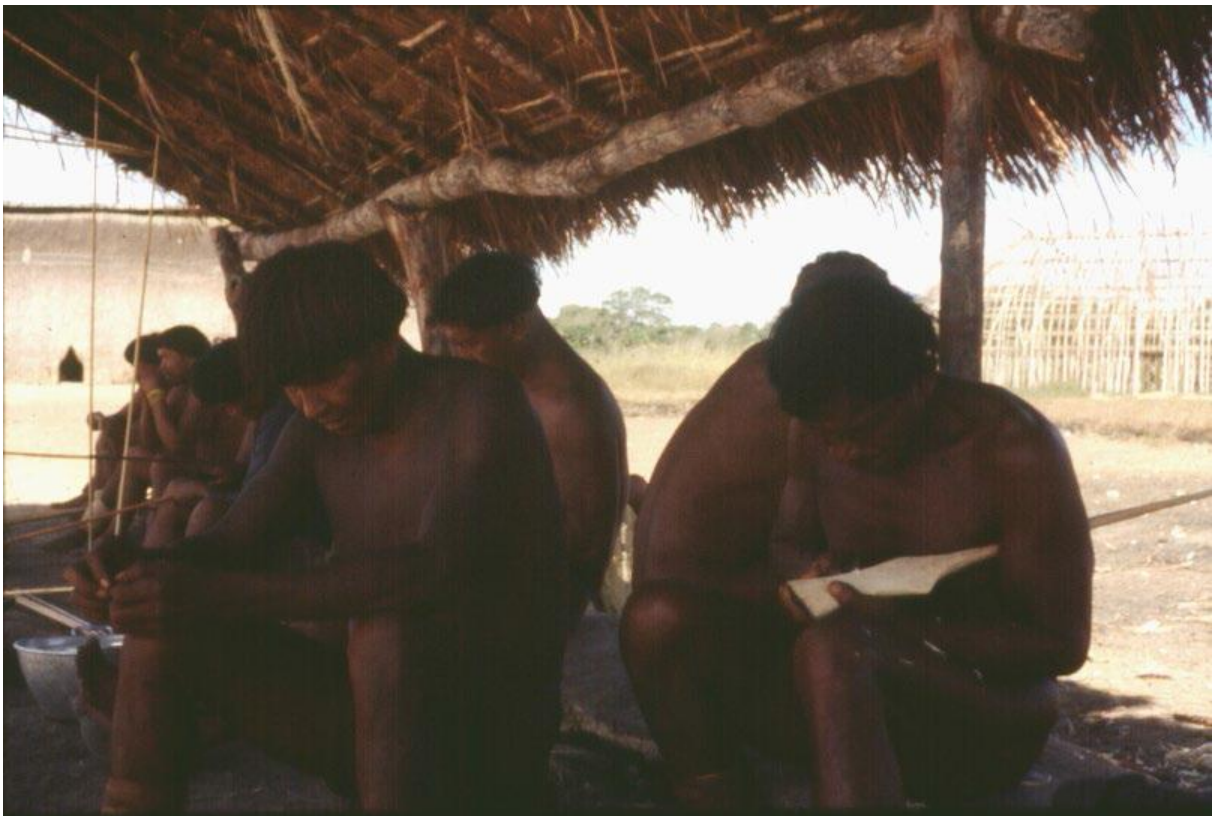


Figura 38 – Os *Kamaiurá* preparando propulsores de dardos para o *Yawari*.  
Fonte: Menezes Bastos, 1981.

## 2.2 Algumas Classificações do Propulsor

Métraux (1987: 150) afirma que o propulsor é uma arma antiga e de ampla distribuição na América do Sul, tendo seu uso sido assinalado entre grupos indígenas, históricos e modernos. Todos os propulsores de dardos da América do

Sul pertencem ao tipo 'macho' (Figura 39), isto é, possuem uma ponta ou espora em sua extremidade distal, à qual se prende a fenda da base do dardo.

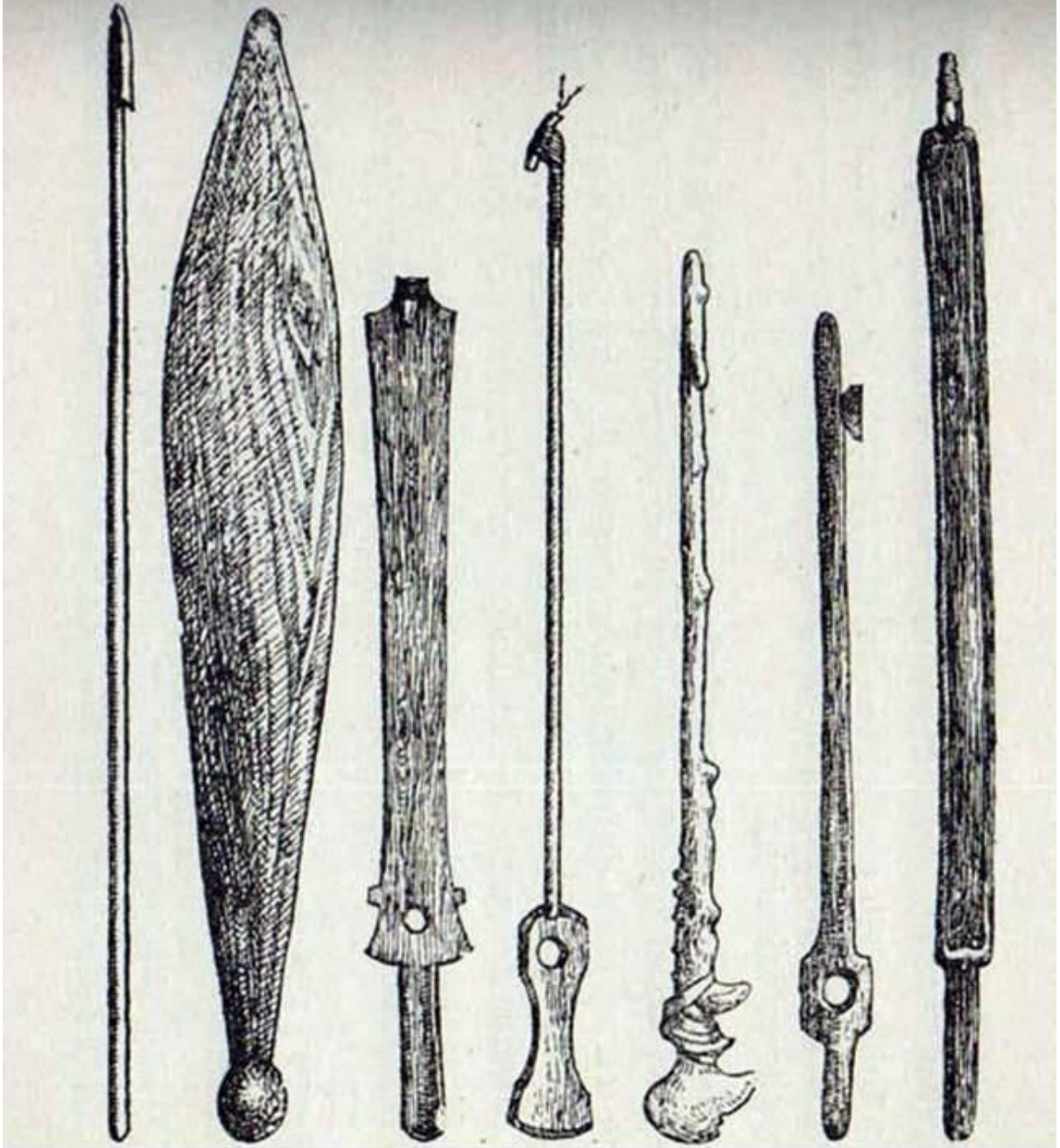


Figura 39 – Propulsores tipo 'macho'.

Fonte: Casanova, 1944.

O propulsor 'fêmea' (Figura 40) tem uma caneleta escavada no corpo da peça, que termina em uma concavidade na qual se firma a ponta da extremidade da lança ou flecha.

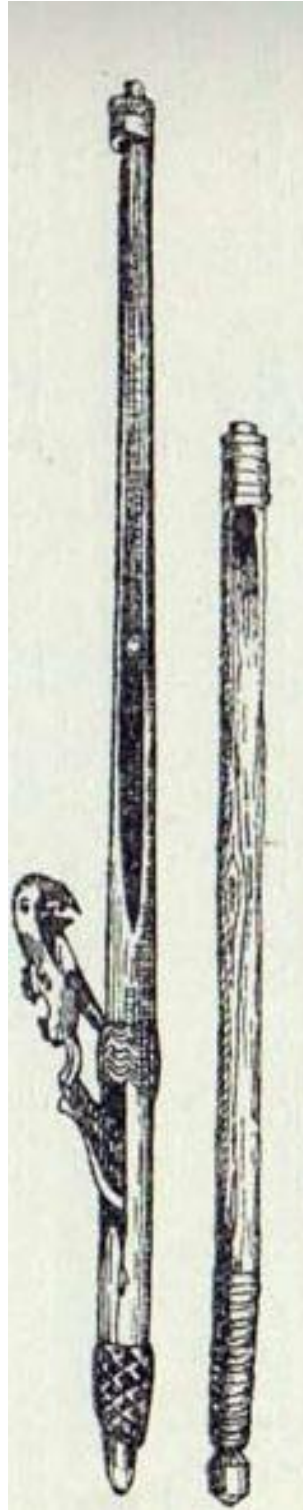


Figura 40 – Propulsores tipo ‘fêmea’.  
Fonte: Casanova, 1944.

O tipo ‘andrógeno’ (Figura 41) é uma combinação dos anteriores: apresenta a caneleta escavada no corpo da peça, mas em sua borda se sobressai um pequeno gancho, que se ajusta à fenda existente na base do dardo.



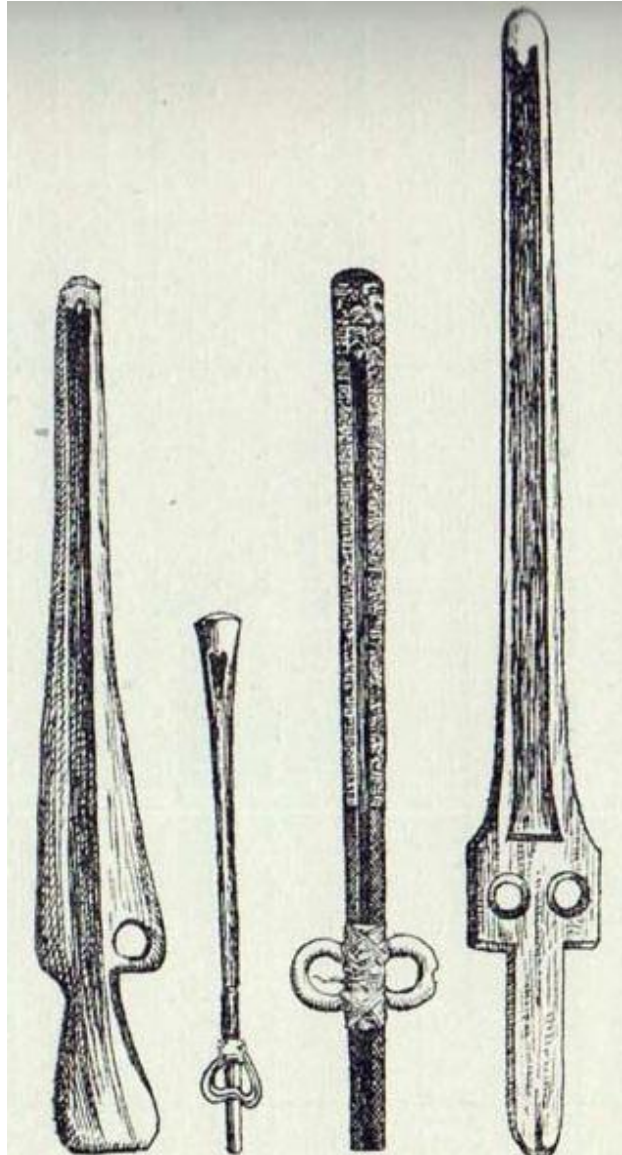


Figura 41 – Propulsores tipo ‘andrógeno’.  
Fonte: Casanova, 1944.

Conforme citado anteriormente, todos os propulsores de dardos da América do Sul mencionados na literatura pertencem ao tipo ‘macho’ e podem ser diferenciados apenas por detalhes mínimos

todos possuem uma ponta ou espora em sua extremidade distal que prende a ponta do dardo, de forma que na América do Sul esta arma pode ser diferenciada somente com base em detalhes mínimos, tal como a presença ou ausência de um orifício próximo à extremidade distal ou de uma ponta suplementar. Os espécimes conhecidos pertencem a três categorias principais: os dois primeiros eram representados principalmente no Peru antigo; o terceiro tipo restringia-se a uma única tribo no nordeste do Brasil. (MÉTRAUX, 1987: 150).

### 2.3 Dados Históricos Sobre o Propulsor

As primeiras informações sobre o uso do propulsor pelos índios sul-americanos, mais precisamente índios brasileiros, datam do século XVII. Trata-se de relato de viagens do Padre Christovão D'acuña, um religioso da Companhia de Jesus que apenas cita as armas que usam os índios, mas sem especificar nenhuma etnia, povo ou grupo cultural.

As suas armas são, entre uns, azagaias medianas, e dardos feitos de paus fortes bem aguçados, e tanto que, atirando com destreza, passam com facilidade o inimigo, e entre outros, são estolicas, armas em que os guerreiros do Inga, grão rei do Peru, eram mui destros; são estas estolicas uns paus (feitos á maneira de taboas) de uma vara de comprimento e três dedos de largura, em cujo remate na parte de cima fixa um dente de osso, em que faz preza uma flecha de nove palmos com a ponta também de osso, ou de pau mui forte, que lavrada em forma de arpão, fica como uma garrocha, pendente d'aquela a quem fere; tomam esta na mão direita, em que têm a estolica pela parte inferior, e fixando-a no dente superior a disparam com tanta força e acerto que a cinquenta passos não erram tiro. Com estas armas pelejam; com estas flecham a caça, e se fazem senhores de qualquer pescado. (D'ACUÑA, 1641: 17).

Galvão (1950) assinala que no Brasil o uso do propulsor é registrado para os habitantes indígenas do Alto Amazonas, Alto Xingu e rio Araguaia, existindo evidências de sua utilização ainda entre os *Tapuias Orientais*, que fazem parte da grande nação Cariri, e que atuavam no Nordeste brasileiro, ocupando em quase sua totalidade os territórios dos atuais estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco e enormes áreas de Alagoas, Sergipe e Bahia. Sob a denominação Cariri, diversos grupos tribais estão inseridos e, segundo Silva (2003), eles:

constituíram o grupo de mais alto nível tecnológico dentre os demais do leste brasileiro. [...] Os cronistas holandeses dizem que embora não usassem arcos, utilizavam propulsores de flechas, dardos, uma prancheta com um sulco que servia de suporte chamado *bybyté*, feita em madeira leve, igual à das azagaias, descrita ainda como pedaço de madeira “cavo e escorregadio” preso à palma da mão para imprimir maior impulso no arremesso das flechas. Aparentemente os Cariri confeccionavam mais de um tipo de propulsor. (SILVA, 2003: 174).

Herckman (1639) cita em *Os Tapuias do Nordeste e a Monografia*, que eles

Uzam também de arco e setas, e geralmente de azagaias, com que podem fazer muito dano entre os seus inimigos, porquanto lançam-nas com muito acêrto. Para isso servem-se de umas madeiras leves, que em comprimento fazem iguais a metade das azagaias; abrem em ditas madeiras um rêgo, onde colocam as azagaias, e as atiram com tal velocidade que, não encontrando osso, atravessarão o corpo de um homem nú. [...] Eram hábeis no manejo do arco e da flexa bem como no da azagaia que sabiam lançar com grande acerto e maestria, servindo-se de um propulsor de palheta desconhecido dos tupis com que se avizinhavam e dos Gês. (HERCKMAN, 1639: 20).

Krause (1911) denominou como propulsor de dardos tipo “Amazônico”, uma vara que se alarga junto à empunhadura para permitir a existência de um orifício para o dedo indicador, usado pela maioria dos grupos próximos do rio Xingu, como os *Waurá*, *Awetí*, *Kamayurá* e *Trumai*, instrumento idêntico aos usados pelos modernos *Karajá*. “Os propulsores de dardos dos *Karajá* são feitos de cana brava e, como os espécimes do rio Xingu, têm dardos com pontas de pedra ou pesadas pontas romboides de palmeira, mas a emplumação está ausente” (KRAUSE, 1911: 273).

O capítulo do *Handbook of South American Indians* relativo aos *Karajá* consta a referência: “os *Karajá* usam arcos e flechas e sua mitologia indica o uso indígena do propulsor de dardos para a caça de macacos. Recentemente, eles usaram um propulsor de dardos do tipo Rio Xingu para o esporte” (LIPKIND, 1948: 186).

Os propulsores representativos dos povos xinguanos, da “região do uluri<sup>10</sup>”, constituem-se de “uma vareta de cerca de 70 cm de comprimento, armada de um pequeno esporão na extremidade distal e dispendo de uma empunhadura em forma de tábua retangular de lados ligeiramente côncavos” (MONTANDON, 1934: 398 *apud* GALVÃO, 1950: 354; Figura 42). Existe um orifício na empunhadura que serve para a fixação do dedo indicador, e o gancho na extremidade distal é formado por uma vareta de madeira ou por um pedaço de osso preso obliquamente à vara. Propulsores de dardos semelhantes ocorrem entre os *Karajá*, *Javahé* e, provavelmente, entre os *Tapirapé*, todos, grupos da região amazônica.

No século XIX, Steinen (1894, *apud* MÉTRAUX, 1987) referiu-se ao fato de que “entre as etnias do Xingu, o propulsor de dardos – antigamente uma arma de

---

<sup>10</sup> O uluri consiste em um minúsculo triângulo de fibra vegetal colocado na região pubiana das meninas, jovens e mulheres maduras e é preso por um fio de tucum que passa entre suas pernas (Almanaque Socioambiental Parque Indígena do Xingu: 50 anos, 2011:311).

guerra e caça – foi suplantado pelo arco e flecha e sobrevive somente como uma arma esportiva usada em um jogo ou como acessório para uma dança”.



Figura 42 – Propulsores típicos dos *Waurá*, uma etnia xinguana.  
Fonte: Schultz, 1966.

Os *Trumai*, que atualmente vivem no Parque Indígena do Xingu, relatam que seus ancestrais utilizavam como armas a borduna (*nai*) e o propulsor de flechas (*hopep*), e que, após a chegada deles na região do Xingu, começaram a incorporar hábitos comuns aos povos da área, como o uso de arcos e flechas e que adotaram vários elementos da mitologia e das festas dos povos que ali habitavam.

Os grupos do Alto Xingu, embora de línguas e origens diversas, através de séculos de contato, desenvolveram uma aculturação recíproca que os uniformizou, sob diversos pontos de vista.

“Fontes histórico-linguísticas indicam também que os *Trumai* levaram alguns rituais, que teriam sido adotados pelos demais grupos xinguanos ao longo do século XX” (BARCELOS NETO, 2011:204). Entre esses está a celebração do *Jawari*, *lawari* ou *Yawari*, relacionada com o uso cerimonial-desportivo do propulsor de dardos, entre dois grupos tornando-se um dos traços culturais mais característicos da área, proveniente de difusão. Erland Nordenskiöld (1924 *apud* GALVÃO, 1950: 353) menciona que “na região do Alto Amazonas, o propulsor foi arma de grande voga até o século XVIII quando caiu em desuso, substituído por outras armas ou porque as tribos que dele se utilizavam foram extintas”.

Dentro de bases etnocêntricas, outro povo, os *Kamaiurá*, declaram-se também como introdutores do *Jawari*, entre as demais etnias xinguanas. Esse grupo indígena baseia-se em uma lenda própria atribuída à tribo mítica *Panhetá*, vencida por *Kwát*, um dos filhos gêmeos de *Mavutcinin*, para explicar o fato de serem os introdutores deste rito. Galvão (1950), assim descreve a lenda dos *Kamaiurá*,

Contam que ao tempo de *Kwát* e *Lay*, os gêmeos filhos de *Mavutxinín*, o herói civilizador, o *iawarí* era conhecido apenas pelos *Kawahyb* tribo tida como muito “brava”. *Panhetá*, líder ou herói desses *Kawahyb* era o “dono do iawari”. *Kwát*, um dos gêmeos *Kamaiurá* jogou o *iawarí* com o filho de *Panhetá*. Embora desconhecesse o manejo do propulsor, foi bem sucedido e matou o filho de *Panhetá*, acertando-lhe um dardo na cabeça. *Kawahyb opáp* – os *Kawahyb* acabaram-se, comentam os *Kamaiurá*. *Kwát* trouxe o *iawari* para os companheiros de tribo e lhes ensinou o jogo. Estabeleceu, porém, que os dardos somente poderiam ser atirados na altura da coxa dos adversários para evitar o que sucedera ao filho de *Panhetá*, isto é, golpes mortais. (GALVÃO, 1950: 355).

Esse ritual faz parte do calendário de festas<sup>11</sup> do povo *Matipu* e é por ele chamada de *Hagaka*, cujo período festivo ocorre nos meses de julho. O *Jawari* é um dos principais ritos da estação seca e requer grande antecedência nos preparativos. Trata-se de um ritual funerário entre aldeias, que foi observado pela primeira vez por Eduardo Galvão (1950) em 1947 entre os *Kamayurá* (Figura 43). O ritual consiste no

<sup>11</sup> Segue critérios da estação seca e da estação chuvosa, sendo que na primeira é que acontecem os principais ritos intertribais do Alto Xingu.

arremesso de dardos de ponta rombuda, usando um propulsor a curta distância, contra um oponente visando atingir a coxa do adversário. A celebração do *Jawari* sempre envolve duas aldeias e se desenrola num clima de tensa expectativa; é um ritual parecido com o da guerra, praticado pelo povo do Alto Xingu. Os oponentes são concebidos e tratados como parceiros de relações, ao mesmo tempo, jocosas e agressivas. Segundo a interpretação de alguns estudiosos, ele agregaria os símbolos da guerra e da paz, criando o espaço para a manifestação da aliança com os inimigos e com as mulheres.



Figura 43 – Índio *Kamayurá* portando um propulsor de dardos durante o ritual *Jawari*.  
Fonte: Galvão, 1950.

Os jogadores se protegem escondendo-se, esquivando-se ou pulando atrás de um feixe de varas que não podem mover do chão (Figura 44). Os dardos são fabricados de cana de ubá, e têm suas pontas embotadas com bolas de cera e suas hastes são enfiadas num coco de tucum, com furos, que os faz sibilar, quando atirados (GALVÃO, 1950; Figura 45). O coco utilizado no ritual é chamado, em língua *Kamayurá*, de *Jawari*, palavra que foi adotada por eles para denominar o ritual.



Figura 44 – Defesa de um índio *Auety* durante o ritual *Jawari*.  
Fonte: Galvão, 1950.

Para a realização do ritual, emissários são enviados à aldeia a ser convidada, que comparece na data combinada. No dia da realização da disputa e naqueles que

precedem o jogo, os adversários treinam assiduamente, usando como alvo a efígie ou calunga (boneco feito de folhagem amarrada com embira, Figura 46). Após o término, alguns dardos e propulsores dos dois grupos são quebrados e, em seguida, queimados.

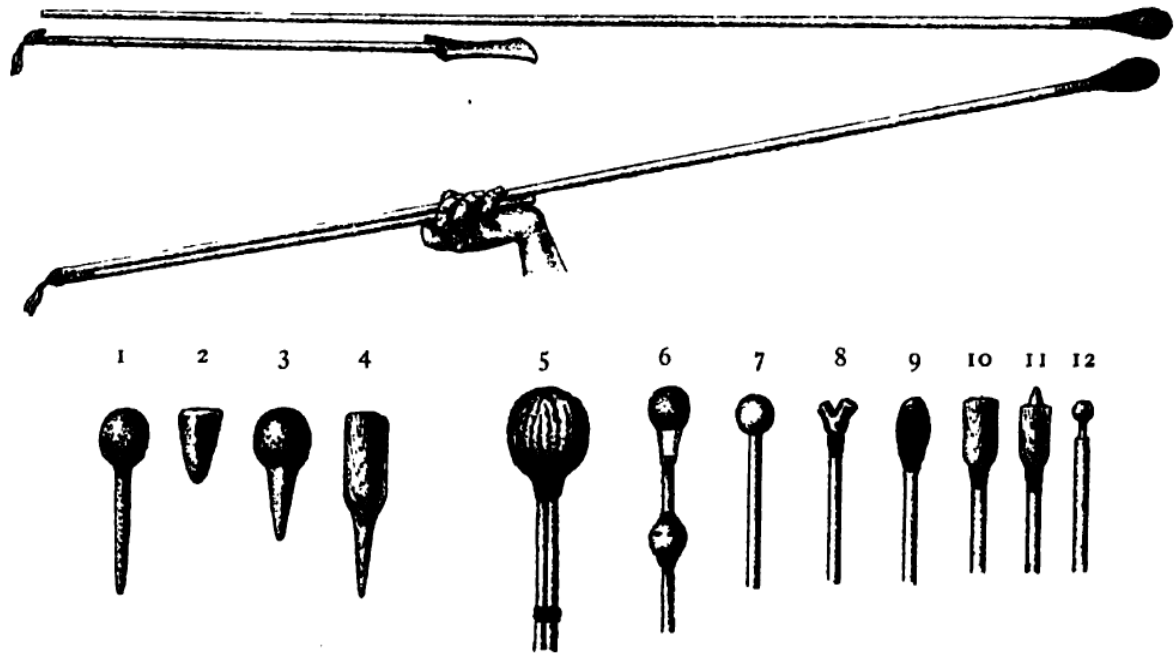


Figura 45 – Propulsor de dardos e as várias pontas dos dardos.  
Fonte: Steinen, 1894.



Figura 46 – Equipe *Waurá* prepara-se para a demonstração de tiro ao calunga.  
Fonte: Schultz, 1966.



De modo geral, tem-se verificado que o ritual *Jawari* preserva-se ao longo do tempo e que permanece sendo realizado por alguns povos ainda nos dias atuais. Galvão (1950) relatou a ocorrência, em 1947, do *Jawari* entre os Aweti e os Kamayurá; Barcelos Neto (2011: 204) relatou que “Os *Trumai* deixaram de realizar o *Yawari* desde pelo menos o início da década de 1990”, no entanto o mesmo autor reporta a realização do ritual entre os *Yawalapiti* e os *Waurá* em junho de 2000; Menezes Bastos (1990) cita a ocorrência do evento ritualístico entre os *Kamayurá* e os *Matipu* pelo menos até 1981. Igualmente são citados hiatos na ocorrência de alguns rituais (entre os quais o *Jawari*) em alguns povos, por exemplo, os *Aweti*, para os quais, embora seja relatada a retomada da festa *Jawari* em 2002, cita-se que “os jovens da aldeia estão crescendo sem conhecer uma série de rituais, vários dos quais ainda dinâmicos em aldeias vizinhas” (ALMANAQUE SOCIOAMBIENTAL PARQUE INDÍGENA DO XINGU: 50 ANOS, 2011: 77).

O conjunto de relatos apresentados, revelando o uso do propulsor por diferentes povos e os dados que informam como esse instrumento e os rituais nos quais ele é utilizado migraram entre esses, demonstram claramente o difusionismo como um elemento chave para a sua manutenção, seu aperfeiçoamento e para o surgimento de novas finalidades para seu uso.

A partir desses relatos, fica patente a relevância do propulsor de dardos entre os grupos indígenas, que, mesmo depois de passarem a utilizar outros instrumentos, continuaram a usá-lo em seus rituais, não servindo mais unicamente a fins utilitários de caça, de pesca e/ou de guerra.

Os *Trumai*, diante de antigas rivalidades intertribais quase dizimaram esse povo de origem desconhecida, que sobreviveu graças à estranha língua e ao ritual de homenagem a seus mortos, no entanto, mantém viva a grandeza desse povo: o *Jawari*, que continua sendo o traço de união entre o passado e o presente, e um dos motivos de sua sobrevivência.

As numerosas representações dessa arma nas pinturas rupestres, além de indicarem a importância dela para os grupos pré-históricos, indicam o nível tecnológico, em termos de armamentos, que eles possuíam na época do registro parietal. Trata-se de uma valiosa informação para o arqueólogo em busca de maiores conhecimentos sobre o passado mais remoto.

### **3 O OBJETO DE ESTUDO: IMAGENS E INTERPRETAÇÕES**

Conforme já referido, o propulsor de dardos é um instrumento muito antigo, usado antes da invenção do arco e flecha. Trata-se de uma arma complexa que, ao contrário do arco, armazena a força motriz e consiste em um prolongamento do braço, aumentando a sua potência de lance (LEROI-GOURHAN, 1945 *apud* CHIARA, 1987: 122). É uma peça geralmente de madeira com um gancho no final, podendo ou não conter uma pedra circular como um peso extra. Uma lança é colocada na extremidade em forma de gancho e é atirada no alvo de interesse. Ao utilizarem o propulsor, os caçadores conseguiram jogar suas lanças/dardos mais longe e com maior força e velocidade.

#### **3.1 O propulsor nos sítios arqueológicos do Piauí analisados neste trabalho**

Durante a realização desta pesquisa foram identificadas representações de propulsores em trinta sítios arqueológicos do Piauí, distribuídos em 10 municípios e em dois parques nacionais, a saber o de Sete Cidades e o Serra da Capivara. A seguir trataremos do detalhamento da morfologia dos instrumentos de caça existentes em 15 sítios arqueológicos localizados nos municípios de Piri-piri, de Pedro II e do PARNA de Sete Cidades, reproduzidos em imagens digitais detalhadas, tratadas e elaboradas com o Adobe Photoshop CS3.

O procedimento analítico deteve-se basicamente na identificação, nas pinturas rupestres analisadas, dos elementos essenciais mencionados na literatura para os diferentes tipos de propulsores, conforme já citado. Aspectos como presença ou não de esporão, existência ou não de pedra mágica e representação ou não de ponto de apoio para a mão, foram considerados conforme pode ser acompanhado na Figura 47, na qual é ilustrado um propulsor contendo todos os elementos estruturais aqui considerados essenciais nesse tipo de arma, e feito o isolamento analítico de tais elementos.

Na análise aqui efetuada, levou-se em conta a existência de deslocamentos e escamações, os quais, ao se desprenderem da rocha matriz, podem ter levado consigo partes de grafismos rupestres, alterando assim a forma original das imagens iniciais elaboradas pelos grupos humanos antigos.








		Ausência de atributos	Presença de atributos
	Esporão		
	Peso ou adereço		
	Cabo		

Figura 47 – Propulsor contendo todos os elementos estruturais aqui considerados essenciais nesse tipo de arma (sítio Pedra do Cantagalo I) e isolamento analítico de tais elementos.

### 3.1.1 Piripiri

#### ❖ Pedra do Atlas

O abrigo Pedra do Atlas é o que apresenta a maior quantidade de propulsores entre os sítios estudados (mais de uma centena), destacando-se, além da elevada recorrência, numerosas sobreposições e remarcada estilização na representação desta arma de caça (Figura 48). Neste sítio o instrumento foi feito nas posições vertical e horizontal, pintado em diversas cores (padrões de vermelho, amarelo, alaranjado e vinho), havendo, inclusive, um exemplar elaborado com duas cores, no qual a parte distal do eixo principal do propulsor amarelo foi destacada com a cor vermelha. A parte enfatizada do eixo principal do instrumento é justamente aquela na qual o gancho ou esporão é acoplado.

Quanto às formas dos pesos ou adereços dos propulsores existentes na Pedra do Atlas, podem-se reconhecer, seguramente, os arredondados, ovais e triangulares; com a tinta preenchendo totalmente o adereço, apenas contornando-o e deixando a parte interna sem preenchimento e contornando-o e estilizando a parte

interna com retas horizontais e verticais ou com grades. Observaram-se também propulsores que não apresentam a pedra mágica.

Quanto a existência da empunhadura para as mãos nos instrumentos de caça identificados neste sítio, pode-se pontuar que vários propulsores apresentam próximo de sua extremidade proximal um semicírculo de um dos lados do eixo principal da arma, havendo ainda, na maioria deles, a representação de uma forma circular na extremidade do eixo correspondente. Deve-se reportar igualmente a existência de alguns poucos propulsores que não apresentam ponto de apoio para as mãos.

Todos os propulsores representados na Pedra do Atlas são do tipo “macho”, já que apresentam o esporão em sua extremidade distal, voltado para a direita, esquerda ou, em alguns instrumentos, para ambos os lados.

#### ❖ **Pedra da Biblioteca**

Na Pedra da Biblioteca existem seis propulsores representados na vertical, estando quatro compondo um único conjunto (apresentando manchas de escorrimento de tinta vermelha, possivelmente em decorrência de ação da água; Figura 49) sem ocorrência de sobreposição, além de outro representado relativamente próximo destes, porém elaborado em maior altura e em uma tonalidade vinho (Figura 50). Estes propulsores foram pintados em área não abrigada e o estado de conservação dos grafismos dificulta a análise pormenorizada de suas características estruturais essenciais. Ainda assim é possível inferir que eles apresentam pelo menos o gancho e que o peso ou adereço foi representado nas formas ovais ou arredondadas.

O único propulsor existente na área abrigada, uma espécie de nicho, foi elaborado na cor vermelho-escura e evidencia claramente as características desta arma de caça no registro rupestre, apresentando o gancho, o peso ou adereço (sem apresentar uma estilização) e na parte da empunhadura uma espécie de enlace, para apoio da mão (Figura 51).



Figura 48 – Imagem do painel principal do sítio Pedra do Atlas, tratada com Photoshop.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.



Figura 49 – Imagem tratada, referente ao conjunto de propulsores. Sítio Pedra da Biblioteca  
Autor: Pablo Roggers. A. Rodrigues, 2009.



Figura 50 – Imagem tratada. Sítio Pedra da Biblioteca  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.



Figura 51 – Imagem do propulsor localizado na área abrigada do sítio Pedra da Biblioteca, após tratamento.

Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.

#### ❖ Pedra do Dicionário

O abrigo Pedra do Dicionário compõe, juntamente com a Pedra do Atlas e a Pedra da Biblioteca, um conjunto magnífico de sítios arqueológicos em que a recorrência do propulsor de dardos é frequente. Especificamente neste abrigo pelo menos cinquenta propulsores foram observados, representados tanto na vertical (posição mais comum) quanto na horizontal. Igualmente ao verificado na Pedra do Atlas, na Pedra do Dicionário os propulsores também aparecem estilizados e em diferentes cores (principalmente em diversas tonalidades de vermelho, havendo

também pinturas amarelas, pretas, na cor vinho e em tons alaranjados), e em algumas partes do sítio com uma forte presença de sobreposição (Figura 52).

Quanto aos atributos referentes ao propulsor, neste sítio pode-se observar a presença do esporão ou gancho em quase todas as representações desse instrumento de caça, havendo apenas dois exemplares que não apresentam esse elemento, sendo que estes grafismos apresentam ocorrência de escamação em sua estrutura. Em se tratando de peso ou adereço, os propulsores da Pedra do Dicionário apresentam esse elemento com morfologia oval, arredondada, triangular ou trapezoidal, completamente preenchido ou apenas com os contornos de tinta e o interior vazado.

Quanto à área de empunhadura para a mão, verificou-se que alguns grafismos apresentam ausência desse atributo, mas que também é frequente a recorrência de formas, contendo enlaces.



Figura 52 – Painel analisado no sítio Pedra do Dicionário  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2009.

#### ❖ Buriti dos Cavalos IV



No sítio Buriti dos Cavalos IV verificou-se a existência de pelo menos quatro propulsores, elaborados em diferentes tonalidades de vermelho, dispostos em um painel apresentando sobreposições, nos quais foram identificados o peso ou adereço integralmente preenchido com tinta (Figura 53). O elemento de empunhadura foi observado em apenas dois deles, estando ausente nos outros dois. O esporão aparece nitidamente em três dos quatro propulsores existentes, e aquele que não apresenta este atributo encontra-se atingido por escamação.



Figura 53 – Imagem trabalhada, sítio Buriti dos Cavalos IV  
Fonte: NAP-UFPI/IPHAN, 1986 a 2005.

#### ❖ **Pedra do Cantagalo I**

O sítio Pedra do Cantagalo I (Figura 54) contém várias representações de propulsores em recorrente sobreposição, representados nas cores vinho e em várias tonalidades de vermelho, realizados em posição vertical (exceto dois, que foram desenhados na posição horizontal).



Figura 54 – Imagem trabalhada do sítio Pedra do Cantagalo I  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2008.

Neste sítio os instrumentos foram representados tanto isolados quanto compondo concentrações que podem conter dois ou mais propulsores.

Os instrumentos pintados no abrigo Pedra do Cantagalo I apresentam em sua extremidade distal o esporão ou gancho, portanto sendo identificados como propulsores do tipo “macho”. O peso ou adereço também se revelou recorrente em todas as representações analisadas, existindo apenas algumas diferenciações quanto à sua morfologia, ocorrendo uma predominância das formas arredondadas ou ovais, mas também aparecem as triangulares (verificadas em uma concentração de seis propulsores atingidos por deslocamento, dos quais três possuem a parte central em forma triangular; Figura 55).

A maioria dos propulsores do sítio Pedra do Cantagalo I apresenta o ponto de apoio para a mão, sendo poucos os que não exibem este atributo, como é o caso de dois deles, representados na posição horizontal, e de outros existentes em áreas com deslocamentos e com escorrimento de tinta.



Figura 55 – Imagem do painel central, sítio Pedra do Cantagalo I  
 Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2008.

#### ❖ Caminho da Caiçara I

O sítio Caminho da Caiçara I tem onze representações de propulsores elaborados em tonalidades de vermelho e localizados em áreas abrigadas ou semiabrigadas, compondo concentrações de três ou quatro instrumentos, existindo ainda alguns isolados.

Em uma concentração de quatro propulsores (Figura 56) observou-se que em um deles não há representação de esporão ou gancho e que o seu peso ou adereço oval foi desenhado em contorno de cor vermelho-escura, sendo preenchido com tinta vermelha de tonalidade nitidamente mais clara. No mesmo conjunto, outro propulsor aparece com o esporão duplo e disposto em ambos os lados do eixo, um exemplar único entre os sítios arqueológicos estudados. O mesmo propulsor apresenta o adereço de empunhadura bipartido, com o ponto de apoio representado

em ambos os lados da porção proximal do eixo principal do instrumento. Um terceiro propulsor do mesmo conjunto aparentemente foi desenhado também com o esporão em ambos os lados (difícil de afirmar com segurança, tendo em vista o desgaste do suporte rochoso e a incidência de depósitos salinos no painel gráfico), a empunhadura, no entanto, aparece apenas em um dos lados do eixo central.



Figura 56 – Imagem trabalhada do conjunto de propulsores do sítio Caminho da Caiçara I  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

Ainda na parte abrigada e em maior altura, verificou-se um propulsor contendo todos os elementos estruturais dessa arma, próximo do qual há outro instrumento pintado em tamanho relativamente menor, observando-se mais abaixo outra concentração de três propulsores. Neste conjunto um dos instrumentos não apresenta o adereço central e nem o ponto de apoio para a mão; os outros dois possuem o adereço central apenas contornado com tinta e sem preenchimento interno. A peculiaridade em relação a um destes dois últimos propulsores é que o contorno pintado posteriormente foi parcialmente picoteado.

Isolado e relativamente mais distante, verificou-se um propulsor na cor vinho sobrepondo outro grafismo e diferenciando-se dos demais por não apresentar o adereço central, observando-se apenas o gancho ou esporão e o enlace em sua empunhadura (Figura 57).

Sobre o conjunto de propulsores identificados neste sítio, vale ressaltar, de forma geral, que: existem exemplares do tipo “macho” e do tipo “fêmea”; verificou-se um espécime pintado com mais de uma cor (com tonalidades de vermelho nitidamente diferentes); um instrumento que apresenta dois esporões e a empunhadura bipartida; um propulsor que foi inicialmente pintado e posteriormente picoteado.



Figura 57 - Imagem trabalhada. Sítio Caminho da Caiçara I  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

#### ❖ Caminho da Caiçara II

Neste sítio existe apenas uma representação de propulsor de dardos pintado na cor vermelha, apresentando uma peculiaridade de caráter morfológico, pois não

exibe o peso ou adereço central em sua estrutura, desenhado no suporte rochoso na posição vertical e não apresentando sobreposição. Esse propulsor possui o esporão ou gancho e na empunhadura um enlace para a mão (Figura 58).



Figura 58 – Imagem trabalhada do sítio Caminho da Caiçara II  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

### 3.1.2 Pedro II

#### ❖ Pedra da Janela

O sítio Pedra da Janela tem um acervo de pinturas avermelhadas, dentre as quais sobressai um grande propulsor que apresenta um diferencial em relação aos demais existentes em sítios desse município. O instrumento tem o adereço central na forma triangular (Figura 59). O esporão na parte distal e o enlace em sua extremidade proximal, como ponto de apoio para a mão, foram igualmente observados; o registro aparece sobrepondo outros grafismos.



Figura 59 – Imagem com tratamento. Sítio Pedra da Janela.  
Fonte: Acervo do NAP-UFPI.

### ❖ Torre I

O sítio Torre I apresenta três representações de propulsor dispostas no painel principal (Figura 60), todas contendo o gancho ou esporão voltado para a esquerda e o peso ou adereço central em formato oval. Dois propulsores de dardos exibem nitidamente o enlace para a mão na porção proximal do instrumento, no entanto, em decorrência da intensa escamação da película superficial do arenito (em virtude da migração de sais do interior do suporte), a identificação dos elementos estruturais essenciais foi prejudicada, podendo inclusive haver mais propulsores, que não foram evidenciados no tratamento de imagem com o Adobe Photoshop CS3, pois o painel pictórico encontra-se em avançado estado de decomposição.



Figura 60 – Imagem tratada. Sítio Torre I  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.

### ❖ Torre II

Este sítio, assim como o Caminho da Caiçara II, também apresenta uma única representação de propulsor, isolado e sem sobreposição, exibindo o esporão e o enlace para apoio da mão, mas sem apresentar o adereço central. Em ambos os casos o instrumento foi pintado na cor vermelha, embora a dimensão do exemplar existente na Torre II (Figura 61) seja maior em relação ao do Caminho da Caiçara II.





Figura 61 – Imagem tratada. Sítio Torre II.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2010.

### 3.1.3 Parque Nacional de Sete Cidades

#### ❖ Inscrição do Barco

Este sítio tem apenas um motivo representativo de propulsor, pintado em vermelho (Figura 62), que dá nome ao sítio, pois se apresenta apenas pela metade, possibilitando interpretá-lo como sendo a reprodução de uma embarcação com vela. O referido instrumento de caça aparece com o adereço central em formato retangular, com cantos arredondados, no entanto a espessa pátina sobreposta ao grafismo dificulta uma avaliação mais acurada da imagem, inclusive impedindo a identificação do apoio para a mão, eventualmente existente na porção proximal da peça.



Figura 62 – Imagem tratada. Sítio Inscrição do Barco.  
Fonte: Luis Carlos D. Cavalcante, 2014.

#### ❖ **Ponta da Serra Negra**

Este sítio apresenta entre seus grafismos um conjunto contendo dois propulsores associados a outros grafismos (Figura 63), possivelmente também armas, pintados na cor vermelho-clara e sem ocorrência de sobreposição. A análise desses propulsores de dardos revelou que eles exibem gancho e apoio para a mão, mas que não possuem o adereço central típico de alguns tipos de propulsores.

#### ❖ **Recanto da Bananeira**

O abrigo Recanto da Bananeira tem propulsores elaborados em diferentes tonalidades de vermelho, com a peculiaridade de não apresentarem o adereço central e nem o ponto de apoio para a mão (Figura 64).



Figura 63 – Imagem tratada. Sítio Ponta da Serra Negra  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2011.



Figura 64 – Imagem tratada. Sítio Recanto da Bananeira  
Autor: Luis Carlos D. Cavalcante, 2012.

### ❖ Sítio da Ema

O Sítio da Ema tem apenas uma representação de propulsor de coloração vermelha, portando o adereço central arredondado e o esporão. O instrumento de caça apresenta-se como motivo rupestre nitidamente em destaque (Figura 65), entre os demais, próximo a conjuntos de bastonetes. A porção proximal da arma encontra-se em uma área com escamação, de forma que não foi possível avaliar a existência ou não de apoio para a mão.



Figura 65 – Imagem tratada do Sítio da Ema.  
Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.

### ❖ Inscrição da Flecha

Este sítio possui apenas um propulsor contendo tanto o adereço central quanto o esporão e o apoio para mão, desenhado na posição horizontal, pintado na cor preta e sobrepondo vários grafismos (Figura 66). O adereço central, de

morfologia oval, teve apenas o seu contorno delineado, com a parte interna mantida sem preenchimento. Nas proximidades da arma observam-se, também desenhadas na mesma cor e na horizontal, três setas com gancho na extremidade, eventualmente representando dardos ou outro tipo de propulsor. O exemplar claramente identificado como propulsor possibilita enquadrá-lo na categoria de “macho”.

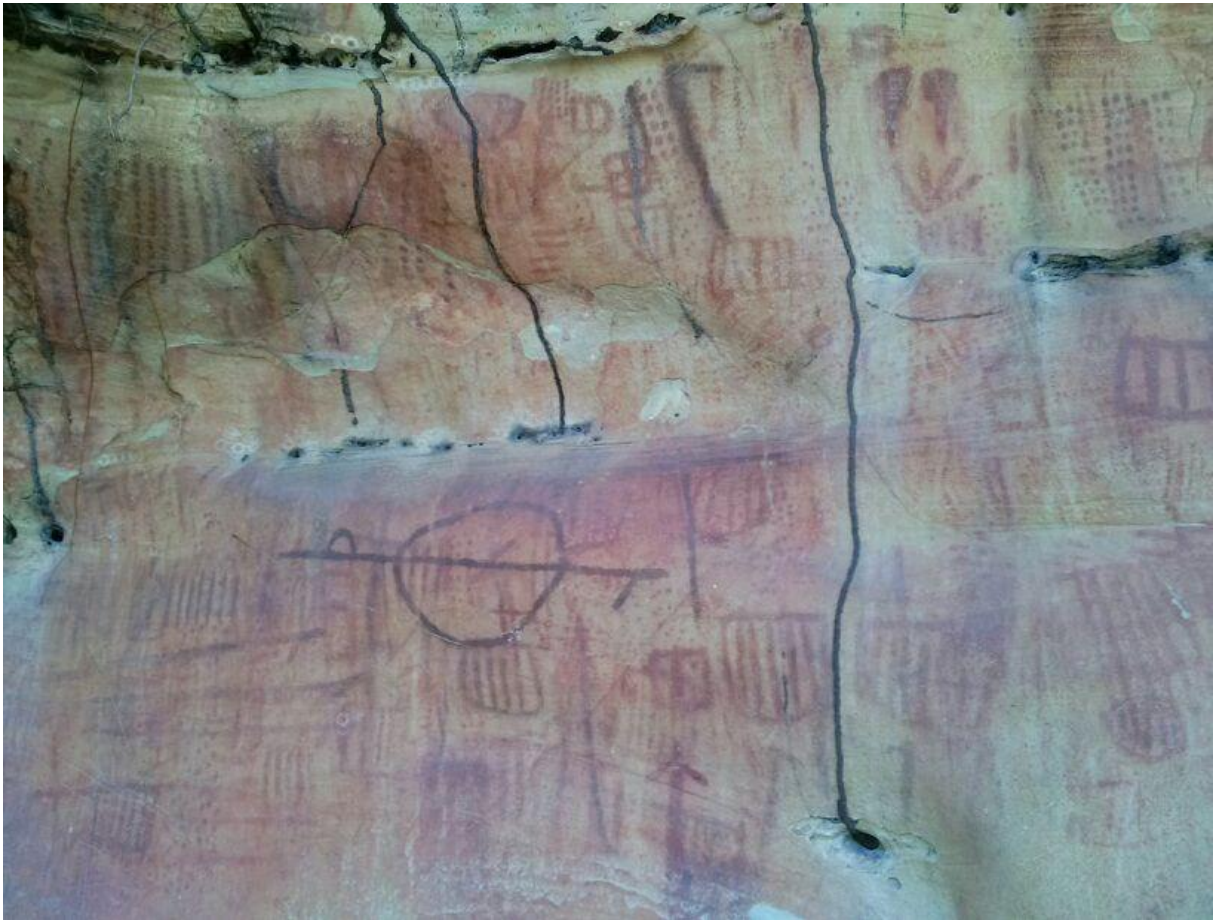


Figura 66 – Imagem trabalhada do sítio Inscrição da Flecha  
Autor: Osiel de Araújo Monteiro, 2014.

Após a apresentação dos diversos tipos de propulsores existentes em cada sítio investigado, pôde-se efetuar uma catalogação geral e apontar, para o conjunto de dados, as diferentes morfologias encontradas, conforme ilustrado na Figura 67. Observou-se que o tipo de instrumento de caça utilizado pelos grupos humanos autores dos registros rupestres dos sítios arqueológicos analisados, enquadra-se, essencialmente, no tipo “macho”, com uma única exceção documentada no sítio Caminho da Caiçara I, no qual foi identificado um propulsor do tipo “fêmea”.

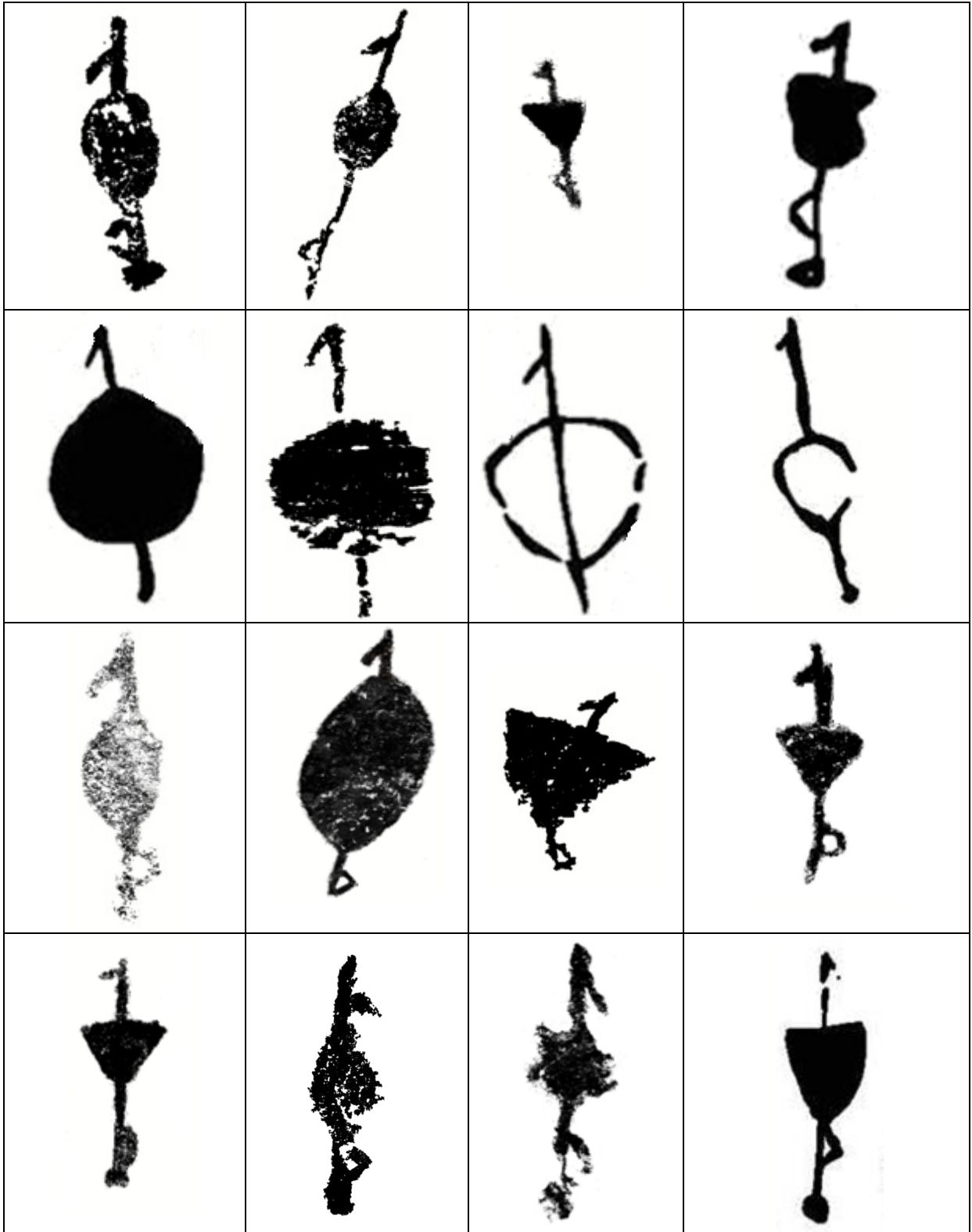


Figura 67 – Morfologia dos propulsores identificados nos sítios arqueológicos analisados.  
 Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues.

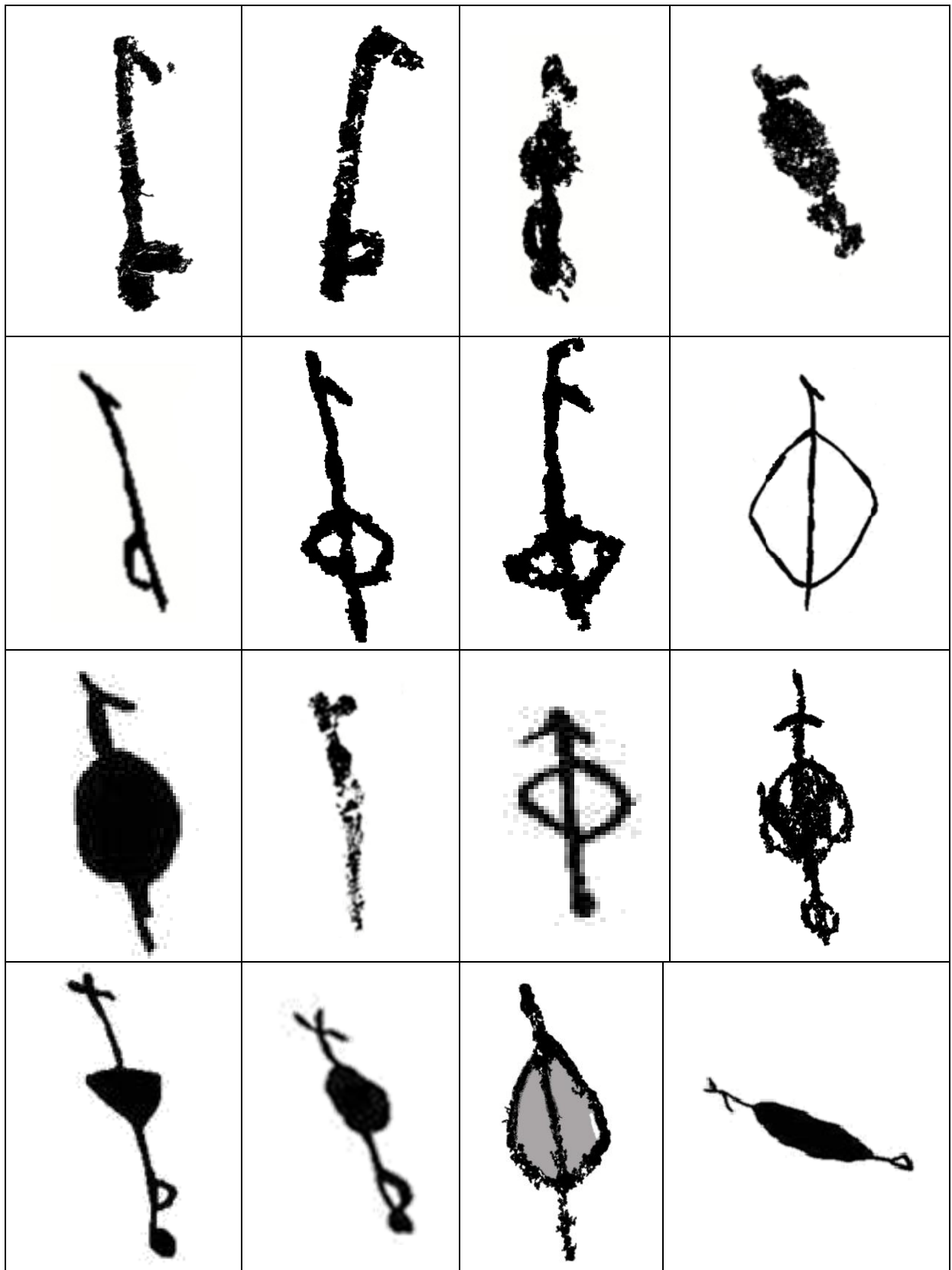


Figura 67 – Continua.

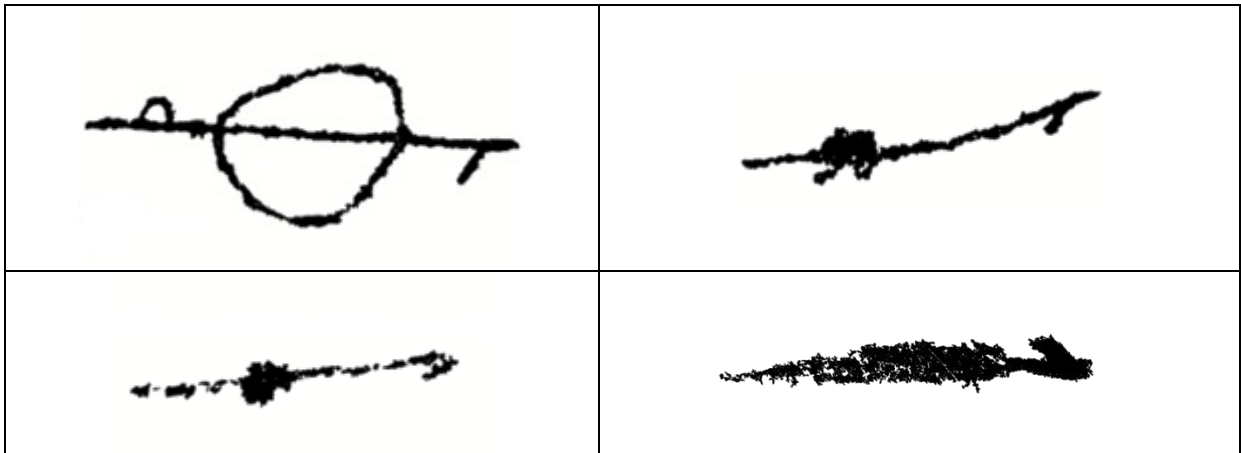


Figura 67 – Continua.

Morfologicamente, foram catalogados doze tipos diferentes de esporões ou gancho, todos seguindo formas relativamente similares, com exceção de três deles, cujos ganchos direcionam-se para ambos os lados (Figura 68).

Em relação aos tipos de adereço central, foram elencados pelo menos dezesseis tipos diferentes (Figura 68): vazado, havendo apenas o contorno pintado e o interior completamente sem tinta; vazado e traspassado pelo eixo central do instrumento (nos formatos oval, trapezoidal e losangular); vazado, com uma metade integralmente sem tinta e a outra estilizada com traços horizontais; vazado com o interior estilizado com traços verticais e horizontais compondo uma trama; vazado, com uma metade integralmente sem tinta e a outra pintada; totalmente preenchido com tinta (nos formatos circular, oval, triangular, trapezoidal e de elipse); com uma metade pintada e a outra vazada e estilizada com traços horizontais; completamente preenchido com tinta, porém com o diferencial de o contorno ter sido feito com tinta vermelho-escura e o preenchimento com uma tonalidade mais clara de vermelho-alaranjada; com cerca de 70% de preenchimento com tinta e o restante vazado. Vale ressaltar que nessa análise foram consideradas apenas as diferentes formas que o adereço central apresenta e as correspondentes estilizações utilizadas em sua elaboração, não atentando para as diferentes dimensões que esta parte do propulsor tem em relação ao próprio tamanho do instrumento.



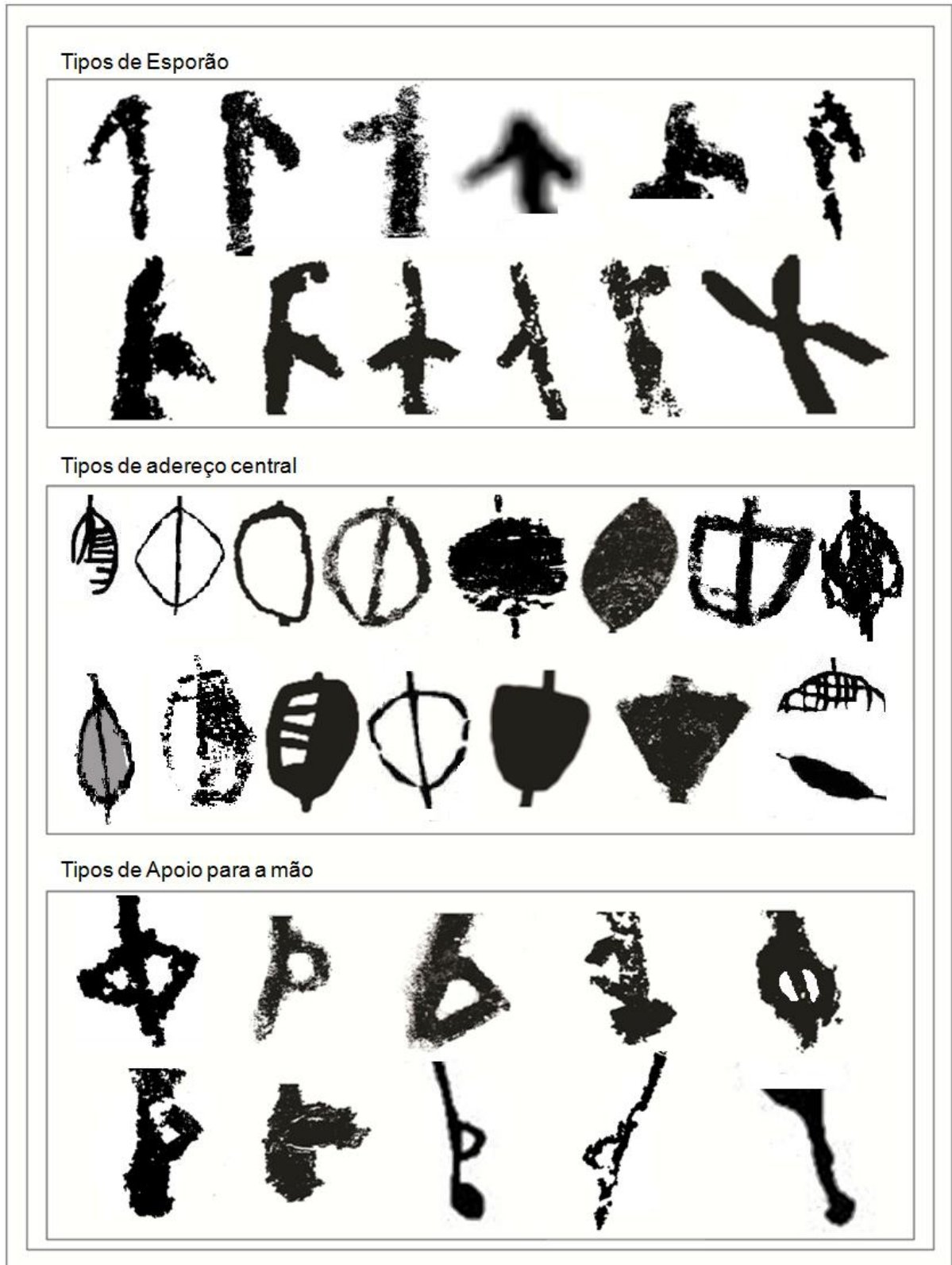


Figura 68 – Catalogação das diferenças morfológicas observadas nos diferentes tipos de esporão, de adereço central (pedras mágicas) e de pontos de apoio para a mão nos propulsores dos sítios estudados.

Autores: Pablo Roggers A. Rodrigues; Adolfo Y. Okuyama.

Quanto aos tipos de apoio para a mão (Figura 68), dez formatos diferentes foram observados, ora com o enlace voltado para a direita ora para a esquerda, às vezes aparecendo também um adereço de forma circular na extremidade proximal do eixo principal do instrumento, logo abaixo do enlace. Uma exceção foi observada em dois tipos de enlace para a mão nos quais o apoio aparece em ambos os lados do eixo principal do instrumento, e em um terceiro tipo, onde o enlace propriamente não foi desenhado, embora o adereço de forma circular na extremidade proximal do eixo principal do instrumento, conforme já citado, tenha sido pintado.

### 3.2 O propulsor em outros sítios arqueológicos do Brasil

Embora o interesse primordial deste trabalho fosse investigar o propulsor em sítios arqueológicos do Estado do Piauí, durante o levantamento bibliográfico efetuado pôde-se constatar a existência do referido motivo rupestre também nos estados do Ceará e de Minas Gerais.

No Ceará, a ocorrência foi verificada no sítio Santa Fé (Figura 69), situado no Cariri cearense, onde o propulsor apresenta a particularidade de ter sido reproduzido pela técnica da gravura, com adição de pintura em alguns exemplares. Vale ressaltar que os propulsores existentes neste sítio têm sido interpretados como representações de ornitomorfos (MARTIN, 1996; LIMAVERDE, 2006).



Figura 69 – Sítio Santa Fé, localizado no Estado do Ceará.  
Fonte: Limaverde (2006).

No Estado de Minas Gerais o instrumento de caça em análise foi catalogado em diversos sítios arqueológicos, entre os quais podem ser citados os do complexo Montalvânia (Lapa do Possêidon, Lapa do Possêidon 2, Lapa Multicores, Lança Lunar II, Lapa Escrivida, Abrigo das Embarés Gêmeas II, Labirinto de Zeus; (CASTELLANOS SOLÁ, 1996/1997), da Lapa do Dragão (RIBEIRO; PANACHUK, 1996/1997), da Lapa do Gigante (RIBEIRO, 1996/1997)). Martha Maria de Castro e Silva trata dos propulsores gravados do Sítio da Esquadriha, detalhando inclusive os diferentes tipos de morfologia dos instrumentos existentes, conforme ilustrado na Figura 70 (SILVA, 1996/1997).









			Armas: Propulsores	
			APÊNDICES	
			ANEL DE PRENSÃO	PROLONGAMENTOS LATERAIS
FORMAS DO CORPO	Lineares			
	TRIANGULAR	Curta		
		Alongada		
	Arredondados			

Figura 70 – Diferentes tipos de propulsores do Sítio da Esquadriha, complexo Montalvânia, Minas Gerais.

Fonte: Silva (1996/1997).

### 3.3 O propulsor em sítios arqueológicos dos Estados Unidos da América

Nos Estados Unidos da América o propulsor foi considerado um definidor de tradição rupestre (KEYSER; KLASSEN, 2010) e vários exemplares foram recuperados de escavações arqueológicas no Novo México, fornecendo dados sobre o artefato *in situ*, ou seja, em seu contexto original, inclusive com alguns sendo datados. As idades obtidas sugerem que nos sítios *Obelisk Cave* e *Tularosa Cave*, a tecnologia do *atlatl* começou a ser substituída pela do arco e flecha por volta de 700 anos dC, no entanto em outros sítios como *Grasshopper Spring* e *Chodistaas* a substituição ocorreria mais tarde, por volta de 1200 anos dC. Há relatos, inclusive, que citam a utilização desta arma até o período de 1350 – 1475 AD (FIELDS, 2005).

Na região sudoeste do país, em Coso Range, muitos sítios arqueológicos exibem o propulsor de dardos (*atlatl*) representado nos registros rupestres, conforme ilustrado nas Figuras 71, 72 e 73.

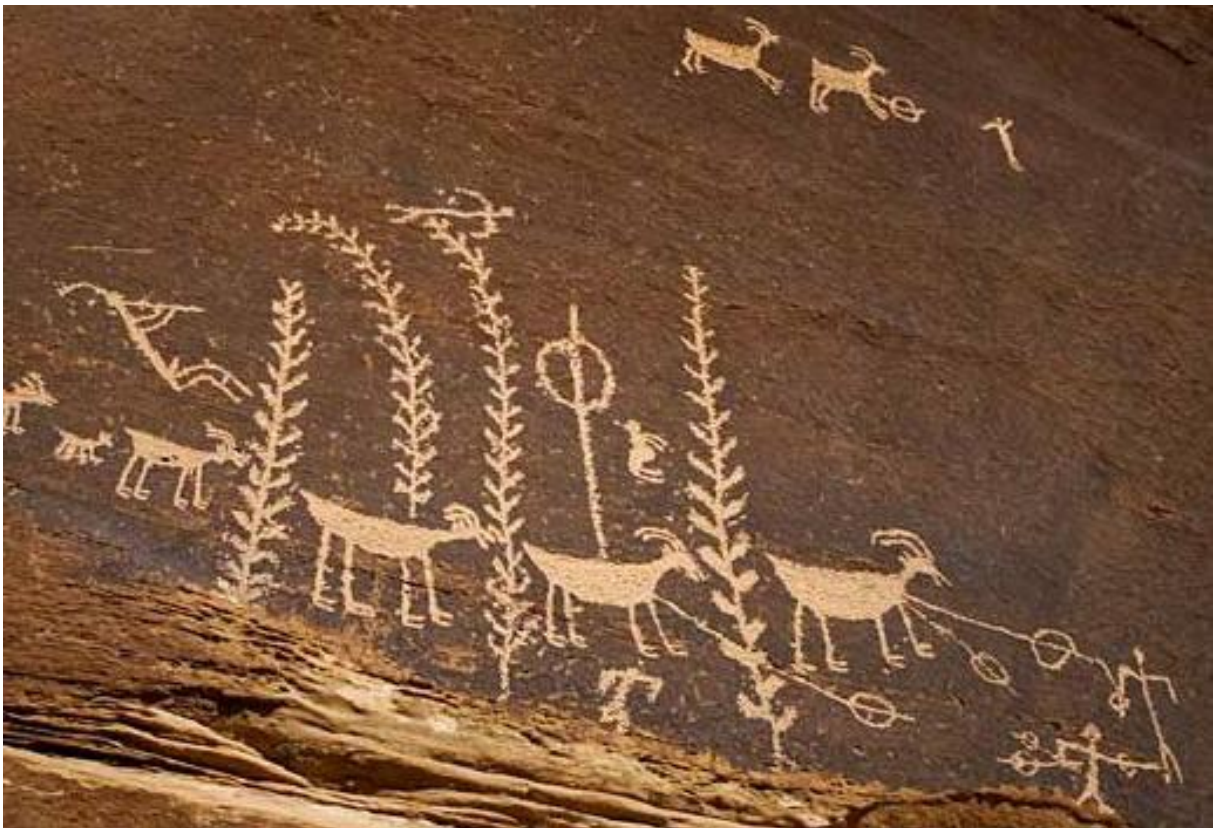


Figura 71 – Propulsores em utilização em cena de caça ou sendo manuseados. Representações encontradas em sítios no sudoeste dos Estados Unidos da América. Fonte: Keyser e Klassen, 2010.

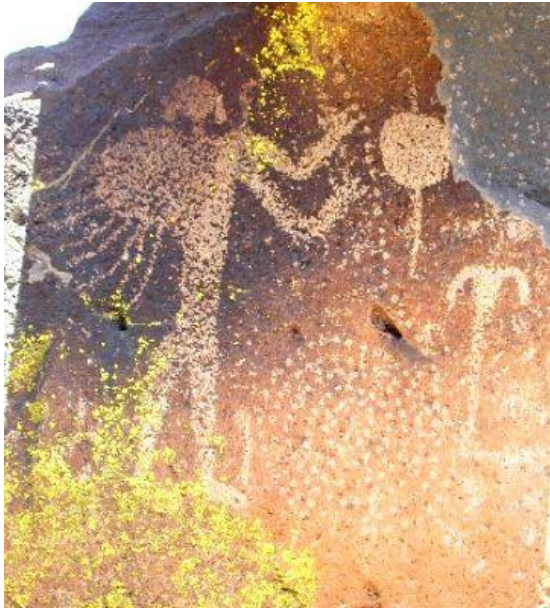


Figura 72 – Gravura representativa de caça com *atlatl*, localizada no sítio *Parrish Gorge - Coso Range*, Califórnia, Estados Unidos da América.  
 Fonte: Garfinkel, 2006.

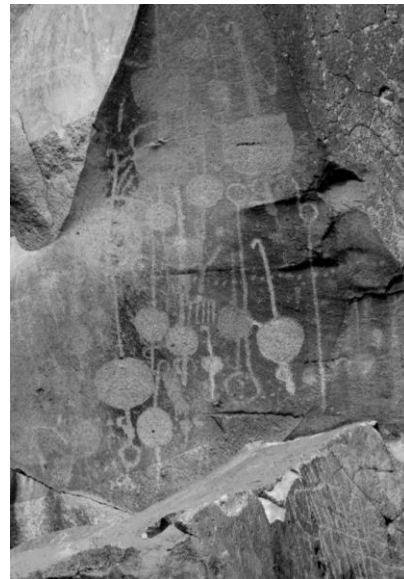


Figura 73 – Gravuras de *atlatl* em sítios de *Coso Range*, Califórnia, Estados Unidos da América.  
 Fonte: Sinay, 2001.

Além de terem sido identificados em sítios arqueológicos brasileiros e nos Estados Unidos da América, propulsores também foram encontrados em sítios de arte rupestre do México e de vários países das Américas Central (Cuba) e do Sul (Venezuela, Equador, Chile, Peru, Argentina, Colômbia (Figura 74)).



Figura 74 – Registro rupestre de propulsor em sítios do Chiribiquete National Natural Park, Colômbia.

Fonte: Morales Jr., 2002; Marriner, 2000.

### 3.4 Contestações sobre a interpretação do motivo rupestre como ave

De acordo com Henri Delporte (1979: 55), renomado especialista em arte pré-histórica, colaborador de André Leroi-Gourhan: *“cuando [os homens antigos] representan a un animal procuram respetar un cierto realismo visual, ya trazando la parte delantera, ya figurando de forma desmañada el cuerpo e los miembros”*. Portanto, segundo o pesquisador citado, por mais que os autores dos registros rupestres lançassem mão de determinados artifícios na elaboração dos motivos, eles primavam por fazer cada registro com naturalismo, incluindo detalhes importantes que possibilitassem a identificação do mesmo. No caso das aves, a ênfase é dada aos pés, que, tipicamente, aparecem na forma de tridígitos. Correia (2009) defende, recorrentemente, que em numerosos casos é usado o recurso da metonímia, ou seja, a parte pelo todo. Tal fato é frequentemente observado nos registros de ornitomorfos existentes nos sítios arqueológicos do Piauí portadores de arte rupestre (Figura 75).



Figura 75 – Representação de pisada de ave no sítio Letreiro do Quinto, Pedro II, PI.  
Autor: Pablo Roggers A. Rodrigues, 2008.

Quando os aviformes são representados com as duas pernas, os pés sempre aparecem com a quantidade exata de dedos, como ilustrado na Figura 76; no entanto, em se tratando de outras espécies, os autores pré-históricos não se preocupavam em representar o número certo de dedos, como pode ser observado nos antropomorfos e sáurios desenhados ao lado do propulsor no sítio Serra do Cruzeiro IV, em Milton Brandão (Figura 77). Portanto, seria extremamente questionável identificar uma figura rupestre como ave, sem que ela apresente uma de suas características mais marcantes, os pés.



Figura 76 – Representação de ave com elementos reconhecíveis: asas, bico e pés. Sítio Toca do Baixão do Perna II.  
Autor: Ana Clélia B. Correia.



Figuras 77 – Antropomorfos representados sem a quantidade exata de dedos, desenhados próximos a um propulsor. Sítio Serra do Cruzeiro IV.  
Fonte: Magalhães, 2011.



Por exemplo, os propulsores existentes no sítio Alto da Igreja (Figura 78), localizado no município de Valença do Piauí, não poderiam ser interpretados como aves, pois não se verificam as duas pernas e nem os pés típicos do animal. As formas terminais observadas em alguns dos grafismos que consideramos instrumentos não podem ser consideradas representação dos pés das aves, pois não têm a forma de tridígito esperada para esse membro do animal.

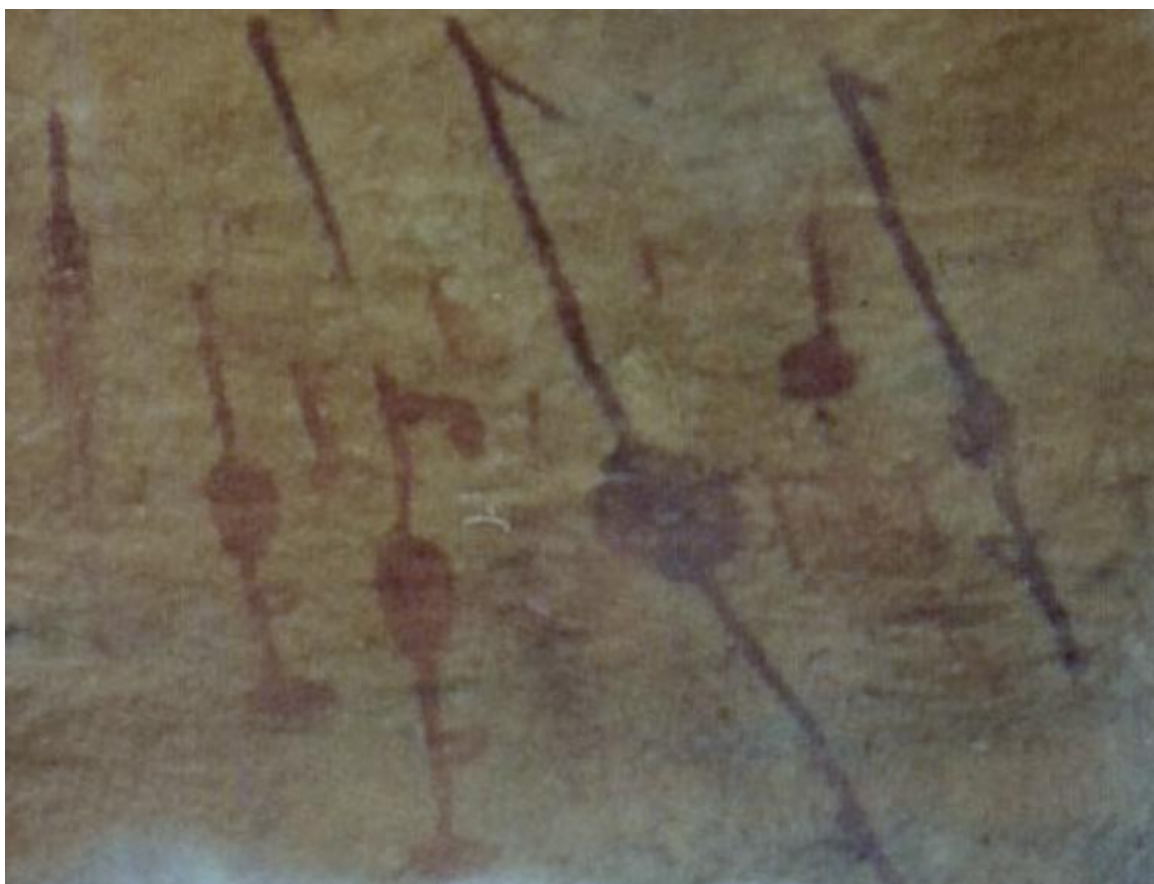


Figura 78 – Propulsores do sítio Alto da Igreja.  
Fonte: NAP/UFPI - IPHAN, 1998.

Em alguns casos em que a figura rupestre em questão foi reproduzida horizontalmente (Figura 79), a mesma é vista por Magalhães (2011) como algo que pode indicar ausência de vida, não da ave em si, mas de quem ela representaria (ser, espírito, etc.). Note-se que as aves não adotam a posição deitada para dormir, e não há casos de reprodução de animais mortos na arte rupestre mundial, existindo, apenas, exemplos de animais sendo abatidos, pelo menos nos casos conhecidos até o momento.

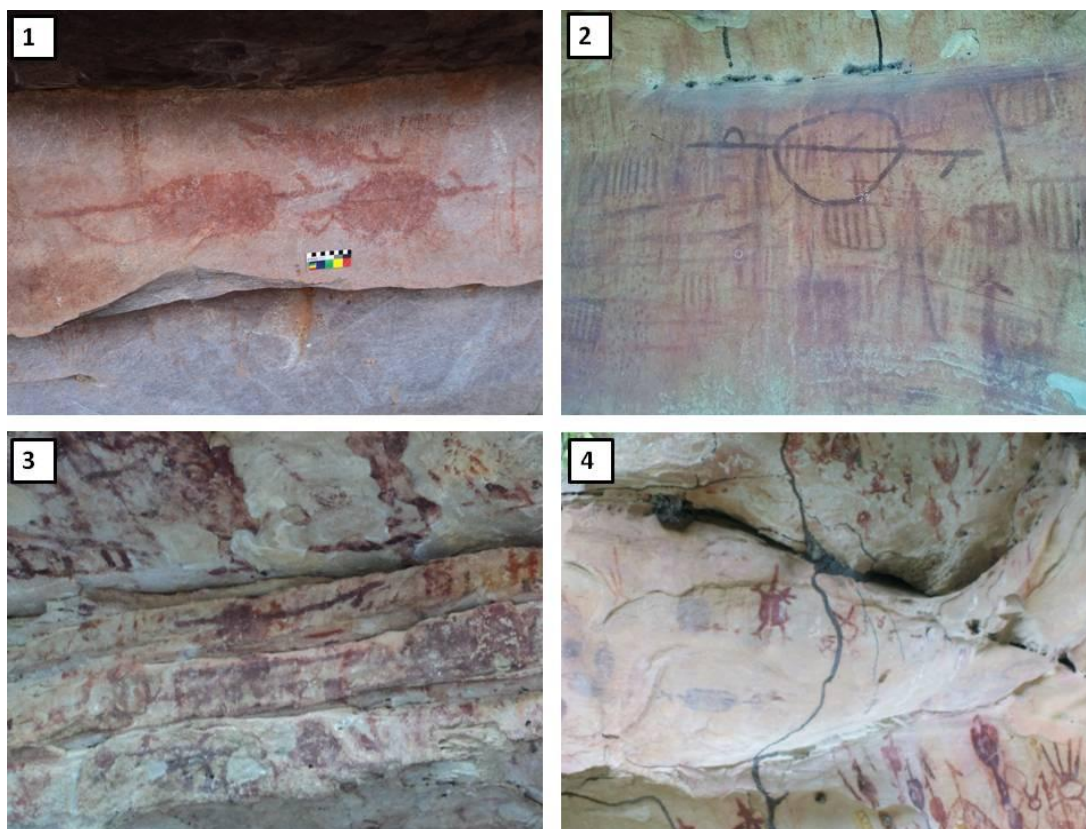


Figura 79. Propulsores representados na posição horizontal, localizados nos sítios: 1) Sítio da Luz; 2) Inscrição da Flecha; 3) Pedra do Cantagalo I e 4) Pedra do Atlas. Autores: Luis Carlos D. Cavalcante; Pablo Rogers A. Rodrigues.

Para Bednarik (2001: 117), a iconografia zoomórfica conduz a deduções errôneas de interpretação, visto que as convenções gráficas utilizadas no passado para representar animais diferem, enormemente, daquelas aplicadas na contemporaneidade. Para exemplificar, ele descreve um experimento ocorrido na Austrália, onde um especialista em anatomia animal se propôs a identificar os zoomorfos de um importante sítio de pinturas rupestres, *Bewswick Cave*. O resultado foi 90% de incorreções, segundo a avaliação dos aborígenes, descendentes dos autores e guardiões do legado arqueológico. Portanto, para o citado autor isso sugeriria que a maioria das identificações de animais representados em painéis pré-históricos pode ser considerada como altamente duvidosa. Conforme Whitney Davis (1989 *apud* ARGUELLO GARCIA, 2011: 7): “*lo que parece ser una figura no necesariamente lo es: la no significa que en efecto lo sea*”.

A posição aqui defendida, do motivo em questão representar um propulsor de dardos e não uma ave tende a evidenciar a importância desse instrumento para os grupos que o utilizavam. Tal evidência pode ser inferida através dos relatos etnográficos, conforme já referido.

#### **4 PROPULSOR *VERSUS* ARCO E FLECHA: A ANÁLISE COMPARADA COMO INDICATIVO DE ANCIANIDADE**

Há muito a arte rupestre vem sendo utilizada em um enfoque analítico voltado para o estabelecimento de cronologias. A análise morfológica comparada é usada desde o princípio da investigação sobre arte rupestre e deu lugar aos grandes esquemas cronoestilísticos clássicos relativos à arte paleolítica. Consiste em comparar as características formais das obras datadas, em geral, procedentes de um nível arqueológico preciso, com os mesmos elementos identificados nas representações parietais. Para que a conclusão seja confiável, na comparação deve-se conjugar fatores muito singulares e específicos de uma área geográfica e momento particular, com os de uma área estilística comum.

A datação por temas é uma das categorias apresentadas pelos arqueólogos Paul Taçon e Christopher Chippindale (1998) para organizar os métodos de investigação da arte rupestre numa perspectiva arqueológica, a partir de informações inerentes às imagens. Tal abordagem supõe que é possível identificar figuras cuja leitura as associa a uma época determinada (ARGUELLO GARCIA, 2011).

Há diversos métodos de datação, subdivididos de acordo com o procedimento que empregam: indiretos e diretos, como informa Sanchidrián (2005) ou relativas e absolutas ou (semi) absolutas, conforme reporta Prous (1989). Todas as técnicas de datação proporcionam resultados limitados, com maior ou menor grau de incerteza. Portanto, para reconstruir a evolução estilística de determinadas regiões, faz-se necessária a utilização de diversas técnicas para poder relacionar os resultados e avaliar se divergem ou convergem entre si (PROUS, 1989; SANCHIDRIÁN, 2005). Segundo Nuno Bicho (2006), os resultados dos métodos de datação indireta ou relativa não nos dão uma data, mas sim um ponto específico no tempo, pois carregam em si muita incerteza, sendo útil apenas como informação suplementar, nos casos em que a iconografia é, particularmente, detalhada (BEDNARIK, 2001).

Ian Hodder (1982, 1999) lembra que é impossível compreender qualquer aspecto específico de uma cultura sem o exame de todos os seus elementos de natureza temporal, espacial, deposicional e tipológica. Ainda de acordo com o mesmo autor, um item da cultura material é mais facilmente compreendido se situado no tempo, no espaço (considerando sua relação com outros artefatos),

estabelecendo redes de relações contextuais de significados igualmente funcionais e simbólicos, não se definindo apenas pelas semelhanças, mas também pelos contrastes.

Os propulsores de dardos têm sido utilizados em todo o mundo desde os tempos do Paleolítico para atirar dardos afiados de madeira em inimigos e animais de caça. No entanto, com o passar do tempo, o arco e a flecha substituíram o atirador de dardos como a arma de escolha, assim que foram descobertos por sociedades tribais (MARRINER, 2000).

Em certas áreas, a arte rupestre foi datada, observando o conhecimento de quando o arco e flecha foram utilizados pela primeira vez e retratados naquelas áreas específicas, como se verifica nos Estados Unidos da América, onde o propulsor de dardos é considerado um marcador de tempo relativamente confiável e um importante indicativo cronológico, datado em pelo menos 1000 anos a.C. (KEYSER; KLASSEN, 2010). O uso dele precede a utilização do arco e da flecha, portanto sua representação nos registros rupestres implica naturalmente que esta imagem teria sido realizada em época mais remota que o uso destes dois últimos instrumentos, levando em conta a corrente que considera que os autores pré-históricos representavam especificamente elementos do seu universo simbólico conhecido (AZEVEDO NETTO, 2001).

Na década de 1970, no início das pesquisas da Missão Franco-Brasileira no sudeste do Piauí, a etnóloga Vilma Chiara realizou um estudo sobre pinturas rupestres da região, e notou “a ausência da representação pictórica do arco e flecha nesse conjunto bastante farto de testemunhos arqueológicos de cenas de caça, guerra e de prováveis ritos” (CHIARA, 1987: 123). A referida autora informa que a mais antiga prova do uso do propulsor de dardos no Nordeste do Brasil, provavelmente do tipo ‘bastão’, é dada pelas representações parietais desse instrumento de caça observadas no sudeste do Piauí: esse objeto foi retratado “em cenas em que se vê o gesto típico do atirador e a vítima trespassada pelo projétil” (CHIARA *op.cit.*), embora também tenham sido verificados casos em que somente a caça estaria sendo trespassada.

No Brasil, há casos da existência de pinturas rupestres que são utilizadas para datação relativa de um sítio arqueológico, como ocorre na região de Central, na Bahia (BIGARELLA; BELTRÃO; TÖTH, 1984), e no sítio Toca do Serrote da Bastiana (GUIDON, 2007; SOUZA; KESTERING, 2014), no entorno do Parque

Nacional Serra da Capivara, onde foram registradas figuras da megafauna (dentro da divisão proposta pelos pesquisadores sobre os motivos reconhecidos como zoomorfos), que atestariam uma grande *ancianidade* para a prática gráfica na área que, atualmente, corresponde ao Nordeste brasileiro.

Além da Toca do Serrote da Bastiana, outros sítios da região do PARNA Serra da Capivara e seu entorno, apresentam também motivos rupestres zoomórficos comuns da megafauna, com casos de datação dos fósseis, como a Toca da Entrada do Baixão da Vaca (*Glyptodontidae* e *Toxodontidae*), Toca do Boqueirão da Pedra Furada (*Palaeolama SP.*).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grafismo rupestre analisado neste trabalho tem características morfológicas que o enquadram na classe dos instrumentos de caça (como um propulsor de dardos) e não na de ave, sendo as principais:

- Esporão, para acoplamento de dardos e posterior lançamento, localizado na extremidade distal do eixo principal da arma.
- Adereço central/peso/pedra mágica, com função ainda não completamente identificada, geralmente representado na parte central do eixo principal do instrumento.
- Ponto de apoio para a mão, situado na proximidade ou na extremidade proximal do eixo principal do instrumento, cuja função é acoplar a mão do usuário ao propulsor.

A composição de uma base de dados com as figuras de propulsores dos sítios arqueológicos de Piripiri, de Pedro II e do Parque Nacional de Sete Cidades, a partir de recursos computacionais, permitiu conhecer detalhadamente as características morfológicas e estruturais desse instrumento. A análise desses dados permitiu identificar pequenas modificações técnicas e temáticas que ocorreram nas representações dessa arma.

A análise global dos dados possibilitou, ainda, identificar 36 diferentes tipos de propulsores, essencialmente do tipo “macho”, aspecto que permite inferir que esse tipo de arma, especificamente com essa característica, era muito difundido e utilizado na área.

Deve-se questionar ainda a razão da proliferação da figura rupestre do propulsor de dardos em sítios arqueológicos, principalmente piauienses, representado muitas vezes com grande destaque. Uma hipótese poderia ser a identificação da área como propícia para a caça de animais, situação em que o propulsor deveria ser amplamente empregado.

Tanto a grande diversidade de tipos de propulsores quanto a elevada diferenciação morfológica de seus elementos estruturais (esporão, pedra mágica e ponto de apoio para a mão) abrem um amplo leque de possibilidades investigativas futuras, que, eventualmente, permitam associá-los aos grupos humanos autores.

A frequente recorrência da representação do propulsor nos sítios arqueológicos investigados, a ausência do arco e da flecha no acervo gráfico analisado e a constatação de que estes têm uma origem temporal mais recente do que aquele permite inferir, com certa segurança, que as pinturas rupestres desse acervo são consideravelmente antigas.

A análise contextual da representação do propulsor de dardos, especificamente nos sítios arqueológicos dos municípios de Piripiri e de Pedro II, e do Parque Nacional de Sete Cidades, mostra que o instrumento é representado de forma isolada, algumas vezes desenhado em grande dimensão em relação aos demais grafismos e frequentemente com elevada recorrência e estilização. Ressalte-se que em outros sítios piauienses citados neste trabalho ele também aparece compondo cenas de caça e de guerra.

O conjunto de dados levantados revela que o propulsor, tanto como instrumento físico quanto na forma de motivo rupestre, espalhou-se por amplas áreas geográficas e por diferentes continentes e culturas.

Pode-se considerar, portanto, que a arte rupestre pode ser analisada com a mesma importância que têm outros vestígios arqueológicos, precisando apenas ser estudada como tal.

Estudos posteriores poderão expandir e aprofundar alguns aspectos levantados nesta dissertação, como, por exemplo, a grande difusão do propulsor nos motivos rupestres em sítios arqueológico do Piauí, também observada em outras regiões do Brasil, considerando temáticas semelhantes em sítios distintos, que podem estar associadas a diversos elementos como, por exemplo, as relações sociais entre grupos humanos habitantes dessas regiões; a busca de correlações relativas às diferentes formas de representação dessa arma.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ALMANAQUE Socioambiental Parque Indígena do Xingu: 50 anos.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

ALVES, M. J. **Contribuição Arqueoquímica na Identificação de Pigmentos Rupestres de Sítios de São Miguel do Tapuí – PI.** Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2014.

ARAÚJO, I. L. **Letreiro da Torre II: Primeiras perspectivas arqueológicas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.

ARGUELLO GARCIA, P. M. Tendencias recientes en la investigación del arte rupestre en Suramérica. Una síntesis crítica. **Rupestreweb**, 2011. Disponível em: <<http://www.rupestreweb.info/investigacionrupestre.html>>.

AZEVEDO NETTO, C. X. **A arte rupestre no Brasil: questões de transferência e representação da informação como caminho para interpretação.** Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

BARCELOS NETO, A. Yawari: um ritual funerário no tempo das Plêiades. **Amazônica – Revista de Antropologia**, v. 3, n. 1, p. 202-209, 2011.

BEDNARIK, R. G. **Rock Art Science: The Scientific Study of Paleoart.** Brepols Publishers, 2001.

BICHO, N. F. **Manual de Arqueologia pré-histórica.** Lisboa: Edições 70, 2006.

BIGARELLA, J. J.; BELTRÃO, M. C. M. C.; TÖTH, E. M. R. Registro de uma fauna na arte rupestre: possíveis implicações geológicas. **Revista de Arqueologia**, v. 2, n. 1, p. 31-37, 1984.

BORGES, S.; COSTA, Z. F. F. Arte rupestre no município de Valença do Piauí, Brasil: O Umwelt ou mundo-próprio das etnias primevas. In: LINS, M.; BORGES, S. (Org.) **Identities e diversidade cultural: patrimônio arqueológico e antropológico do Piauí-Brasil e do Alto Ribatejo-Portugal.** Teresina: FUNDAC – CEIPHAR/ITM, p. 54-67, 2013.

BRIENEN, R. P. **Visions of savage Paradise: Albert Eckhout, court painter in colonial Dutch Brazil.** Amsterdam University Press, 2006.

CASANOVA, E. Una estólita en la Puna Jujeña. **Relaciones IV, Bs. As.** p 115-132, 1944.

CASTELLANOS SOLÁ, M. E. ; PROUS, A.; SILVA, G. R. Primeiros Resultados das Pesquisas Rupestres na Região de Januária – Itacarambi (MG). **Arquivos do Museu de História Natural**, v. 6/7, p. 383-395, 1981/1982.



CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, A. A. Arte rupestre e problemas de conservação da Pedra do Cantagalo I. **International Journal of South American Archaeology**, n. 7, p. 15-21, 2010.

CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, P. R. A. Análise dos registros rupestres e levantamento dos problemas de conservação do sítio Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí. **Clio Arqueológica**, v. 24, n. 2, p. 154-173, 2009.

CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, P. R. A. Estudo da arte rupestre e levantamento dos problemas de conservação no Buriti dos Cavalos, Piripiri, Piauí. **Relatório Final de Projeto de Iniciação Científica**. Teresina: CGP-PRPPG-UFPI, 2010.

CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, P. R. A. Pedra do Dicionário: Registros Rupestres e Propostas de Intervenção de Conservação. **Clio Arqueológica**, v. 24, n. 2, p. 154-173, 2012.

CHIARA, V. Armas: base para uma classificação. In: RIBEIRO, D. (Edit.). **Suma Etnológica Brasileira**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, Finep, 1987. p. 139-162. v. 2: Tecnologia Indígena.

CHIPPINDALE, C.; TAÇON, P. S. C. (Ed.). **The archaeology of rock-art**. Cambridge University Press, 1998.

COIMBRA, T. J. **Turismo e desenvolvimento sustentável**: possibilidades para o Projeto de Assentamento Saco do Juazeiro, em São Miguel do Tapuio – Piauí/Brasil. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008.

CORREIA, A. C. B. **Engraved world**: a contextual analysis of figures and markings on the rocks of South-Eastern Piauí, Brazil. Tese (Ph.D in Archaeology) – Newcastle University, UK, 2009.

CORREIA, A. C.; CAMPELO, S. M. Nota prévia sobre o cadastramento de sítios arqueológicos no Piauí. **Clio – Série Arqueológica**, n. 4. p. 63-67, 1991. Edição referente aos Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, ocorrido em 1987.

COUTINHO, R. **Antiguidades Valencianas**. Caxias: J. A. Caburé Editora, 2000.

COUTINHO, R. **Inscrições pré-históricas de Piripiri**. Edição do autor, Piripiri: J. A. Gráfica e Editora Ltda., 1996.

D'ACUÑA, C. **Nuevo Descubrimiento del Gran Rio de las Amazonas**. Madrid: Imprenta del Reyno, 1641.

DAVIS, W. Finding symbols in history. **Animals Into Art**. H. Morphy, ed, p. 170-189, 1989.

DELPORTE, H. **La Imaje de la Mujer en la Arte Prehistórico**. Madrid: Edicions Istmo. 1979.

DIAZ-GRANADOS, C.; DUNCAN, J. R. **The petroglyphs and pictographs of Missouri**. Santa Fe: University of Alabama Press, 2000.

FIELDS, R. **New Mexico Atlatl Research Continues**. Museum of Indian Arts and Culture. 2005.

GALVÃO, E. O uso do propulsor entre as tribos do Alto Xingu. **Revista do Museu Paulista**, n. 4, p. 353-368, 1950.

GARFINKEL, A. P. Paradigm Shifts, Rock Art Studies, and the “Coso Sheep Cult” of Eastern California. **North American Archaeologist**, v. 27, n. 3, p. 203-244, 2006.

GUIDON, N. Parque Nacional Serra da Capivara: modelo de preservação do Patrimônio arqueológico ameaçado. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. v. 33, p. 75-93, 2007.

HODDER, I. **Symbols in action: ethnoarchaeological studies of material culture**. Cambridge University Press, 1982.

HODDER, I. **The archaeological process: An introduction**. Oxford: Blackwell, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Sete Cidades**, Brasília, 1979.

KEYSER, J. D.; KLASSEN, M. **Plains Indian rock art**. University of Washington Press, 2001.

KRAUSE, F. **In den Wildnissen Brasiliens**. Bericht und Ergebnisse der Leipziger Araguaya-Expedition, 1908, Voigtländers Verlag, Leipzig, 1911.

KÜNNE, M.; STRECKER, M.. Arte Rupestre de México Oriental y de Centro América. **Wani**, v. 57, p. 60-78, 2008.

LEROI-GOURHAN, A. **El hombre y la materia**. Taurus Ediciones, 1945.

LIMAVERDE, R. **Os Registros Rupestres da Chapada do Araripe Ceará-Brasil**. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

LIPKIND, W. The Carajá. In: **Handbook of South American Indians**. STEWARD, J. H. (edit.). **The Tropical Forest Tribes**. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 1948. v. 3, p. 179-191.

LUTZ, D. L. **The archaic bannerstone: its chronological history and purpose from 6000 BC to 1000 BC**. HynekPrinting, Richland Center, WI, 2000.

MAGALHÃES, S. M. C. **A Arte Rupestre do Centro-Norte do Piauí**: Indícios de Narrativas Icônicas. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2011.

MARRINER, H. A. Dart-thrower use in Colombia and its representation in colombian rock art. **Rupestreweb**, 2000. Disponível em: <<http://www.rupestreweb.info/marriner.html>>.

MARTIN, G. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1996.

MARTÍNEZ CELIS, D.; BOTIVA CONTRERAS, A. **Manual de arte rupestre de Cundinamarca**. ICAH, 2004.

MELLO, L. G. Antropologia cultural: iniciação, teoria e temas. In: **Antropologia cultural**: iniciação, teoria e temas. Vozes, 1987.

MENESES, F. G. A. **Segmentação de Imagens de Arte Rupestre Utilizando o Sistema de Coordenadas Estelares**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.

MENEZES BASTOS, R. J. **A festa da jaguatirica** - uma partitura crítico-interpretativa. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

MÉTRAUX, A. Armas. In: RIBEIRO, D. (Edit.). **Suma Etnológica Brasileira**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, Finep, 1987, p. 139-162. vol. 2: Tecnologia Indígena.

MONTANDON, G. **L'ologénèse culturelle**: traité d'ethnologie cyclo-culturelle et d'ergologie systématique. Payot, 1934.

MORALES JR. R. **The Nordeste Tradition**: innovation and continuity in Brazilian Rock Art. Tese (Ph.D in Philosophy) – Virginia Commonwealth University, Richmond, 2002.

NAP-UFPI/IPHAN. **Levantamento e cadastramento de sítios arqueológicos do estado do Piauí** – 1ª a 10ª Etapa. Teresina: NAP-UFPI, 1986 a 2005.

NORDENSKIÖLD, E. **Forschungen und abenteuer in Südamerika**. Strecker und Schröder, 1924.

NUNES, E. P. **Censo demográfico 2010** – Retratos do Brasil e do Piauí. Teresina: IBGE, 2011. Disponível em: <[artigos.ibge.gov.br](http://artigos.ibge.gov.br)>.

PATTERSON, A. **A field guide to rock art symbols of the greater southwest**. Johnson Books, 1992.

PEREIRA, E. S. **Las pinturas y los grabados rupestres del noroeste de Pará, Amazônia, Brasil**. Tese (Doutorado em Arqueologia e Pré-História) – Universidade de Valencia, Valencia, 1996.

PROUS, A. **Arqueologia brasileira**. Editora Universidade de Brasília, 1992.

PROUS, A. Las tentativas de Datación de las Obras de Arte Rupestre. **Boletín de la Sociedad de Investigación de Arte Rupestre de Bolivia**, v. 3, p.19-27, 1989.

RIBEIRO, L. O Acervo Gráfico da Lapa do Gigante. **Arquivos do Museu de História Natural**, v. 17/18, p. 1996/1997.

RIBEIRO, L.; PANACHUK, L. As Pinturas da Lapa do Dragão – Registro Homogêneo do Complexo Montalvânia. **Arquivos do Museu de História Natural**, v. 17/18, p 407-464, 1996/1997.

RODRIGUES, A. A.; CAVALCANTE, L. C. D. Registros rupestres e problemas de conservação dos sítios Caminho da Caiçara I e Caminho da Caiçara II, da região Arqueológica de Piripiri, Piauí. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPI, 21, **Resumos...** Teresina: CGP-PRPPG-UFPI, 2012.

RODRIGUES, P. R. A. **Inscrições Pré-Históricas do Buriti dos Cavalos: Levantamento dos Registros Rupestres, Pré-Diagnóstico e Propostas de Intervenção. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.**

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. New York: Free Press, p. 447, 1962.

SANCHIDRIÁN, J. **Manual de Arte prehistórico**. 2. ed. Barcelona: Ariel Prehistory, 2005.

SASSAMAN, K. E.; RANDALL, A. R. The cultural history of bannerstones in the Savannah River Valley. **Southeastern Archaeology**, p. 196-211, 2007.

SCHULTZ, H. The Waurá brazilian indians of the hidden Xingu. **National Geographic**, Vol 129. nº. 1. 130-152, 1966.

SILVA, J. C. **Arqueologia no médio São Francisco**. Indígenas, vaqueiros e missionários. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

SILVA, L. S. **Padrões de Apresentação das Cenas Coletivas de Violência Humana nas Pinturas rupestres Pré-Históricas da Área Arqueológica do Parque Nacional Serra da Capivara – PI**. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

SILVA, M. M. C. As Gravuras do Complexo Montalvânia – Vale do Rio Cochá – MG. **Arquivos do Museu de História Natural**, v. 17/18, p. 287-330, 1996/1997.

SINAY, S. **Southern California Rock Art**. CA. USA, 2001.

SOBRINHO, T. P. Os Tapuias do Nordeste e a Monografia de Elias Herckman. **Revista do Instituto do Ceará**, v. 48, p. 7-28, 1934.

SOUZA, I.; KESTERING, C. Estudo Comparativo entre Animais da Área do Parque Nacional Serra da Capivara e as Figuras Rupestres Zoomorfas. In: **X Simpósio Internacional de Arte Rupestre**, 2014, Teresina - PI. Arte Rupestre: Pesquisa e Inclusão Social. Teresina - PI: Associação Brasileira de Arte Rupestre. v. 1. p. 103-103.

SOUZA, L. **Caracterização das Cenas de Guerra da Subtradição Várzea Grande na Área Arqueológica da Serra da Capivara - PI**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arqueologia e Preservação Patrimonial) – Universidade Federal do Vale do São Francisco, São Raimundo Nonato, 2009.

STEINEN, K. Von den. **Unter den naturvölkern Zentral-Brasiliens**. Reiseschilderung und Ergebnisse der Zweiten Sohingu-Expedition 1887-1888. Berlin, 1894.

TAÇON, P.; CHIPPINDALE, C. An archaeology of rock-art through informed methods and formal methods. In: TAÇON, P.; CHIPPINDALE, C. **The archaeology of rock-art**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 1-10.

VIALOU, D. Territoires et cultures préhistoriques: fonctions identitaires de l'art rupestre. In: KERN, A. A. (org.). **Sociedades Íbero-Americanas: reflexões e pesquisas recentes**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. p. 381-396.

WHITTAKER, J. C. **Australian Spearthrowers**, 2009. Disponível em: <[waa.basketmakeratlatl.com/wp-content/uploads/2013/02/2Australian\\_2010.pdf](http://waa.basketmakeratlatl.com/wp-content/uploads/2013/02/2Australian_2010.pdf)>.

WISSELER, C. **An introduction to social anthropology**. 1929.