

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE LETRAS



**O ARCO E O ARQUEIRO NA GRÉCIA
PRÉ-CLÁSSICA**

ANDRÉA SZARNIK CHUPEL

Tese orientada pelo Prof. Doutor José Manuel Henriques
Varandas, especialmente elaborada para a obtenção do grau de
Mestre em História Militar

2018

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE LETRAS



**O ARCO E O ARQUEIRO NA GRÉCIA
PRÉ-CLÁSSICA**

ANDRÉA SZARNIK CHUPEL

Tese orientada pelo Prof. Doutor José Manuel Henriques Varandas,
especialmente elaborada para a obtenção do grau de Mestre em História
Militar

2018

ÍNDICE

ABSTRACT	11
PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS	13
AGRADECIMENTOS	15
INTRODUÇÃO	17
1. A GRÉCIA NA ÉPOCA PRÉ-CLÁSSICA	21
1.1. Creta – Civilização minoica	22
1.2. O Período Micénico	24
1.3. A Grécia arcaica	28
2. A GUERRA NA <i>ILÍADA</i>	33
2.1. Um código heroico	37
2.2. O combate	38
2.3. O choque dos exércitos	39
2.4. Duelos	41
2.5. O carro de guerra	43
2.6. Marcha para a batalha	46
2.7. O armamento	47
2.8. As armas de Agamémnon	48
2.9. O capacete de presas de javali	50
2.10. Escudos	51
2.11. Armas de longo alcance	52
3. ULISSES E OS ARQUEIROS DO PERÍODO PRÉ-CLÁSSICO	55
3.1. O arqueiro na <i>Iliada</i>	55
3.2. Treino	67
4. ARCOS E FLECHAS	77
4.1. O arco	77
4.2. Tipologia de arcos	80
4.2.1. Arco simples	81
4.2.2. Arco compósito	83
4.2.3. A produção dos arcos	94

4.3. O tiro com arco	99
4.3.1. O tiro «grego»	100
4.3.2. A «técnica do dedo»	103
4.3.3. Técnica invertida	104
4.3.4. Tiro mediterrânico	106
4.4. Uma tipologia de flechas	108
4.4.1. Pontas de flechas envenenadas	115
5. ASPETOS TÁTICOS DO TIRO COM ARCO	119
5.1. Tiro de curto alcance	121
5.2. Chuva de flechas	123
5.3. Perseguição	125
5.4. Arqueiros <i>versus</i> cavalaria	126
5.5. Os arqueiros em contexto naval	131
CONCLUSÃO	133
BIBLIOGRAFIA	137

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– «Tropas mistas».....	38
Figura 2 – Duelo.	39
Figura 3 – O carro de guerra micénico.	46
Figura 4 – Capacete de presas de javali.	51
Figura 5 – Adaga de caça ao leão.	52
Figura 6 – Selo de Mália.	66
Figura 7 – Figuras humanas com arco.	66
Figura 8 – Arqueiro de Creta.	67
Figura 9 – Caça ao leão.	68
Figura 10 – Selo da Beócia.	69
Figura 11 – Alinhamento correto de força.	71
Figura 12 – Alinhamento incorreto de força.	72
Figura 13 – Fraco alinhamento de força.	72
Figura 14 – Técnica invertida (arco moderno).	73
Figura 15 – Tipologia dos arcos.	79
Figura 16 – Arco e arqueiro cita.	79
Figura 17 – Partes do arco.	80
Figura 18 – Arco simples.	81
Figura 19 – Arco simples de Apolo.	82
Figura 20 – Perfil - arco simples - arco recurvo.	82
Figura 21 – Reconstituição arqueiro templo de Afaia em Egina.	83
Figura 22 – Arco compósito.	85
Figura 23 – Perfil - Arco <i>decurve</i>	85
Figura 24 – Perfil - Arco <i>deflexo</i>	86
Figura 25 – Arco de Apolo, 2.	86
Figura 26 – Perfil - Arco reflexo estático e tensionado.	87
Figura 27 – Arqueiro não-grego.	87
Figura 28 – O arco de Hércules.	88
Figura 29 – Réplica do arco tipo cita.	89

Figura 30 – Réplica de arco angular.	90
Figura 31 – Arco angular.	90
Figura 32 – Hércules com arco.	91
Figura 33 – Arco persa.	92
Figura 34 – Representação improvável de arco.	93
Figura 35 – «Touro da montanha» - <i>Capra hircus aegagrus</i>	96
Figura 36 – Cornos de bode.	96
Figura 37 – Ferramenta de alisamento de eixo de setas.	99
Figura 38 – Hércules fazendo o disparo.	100
Figura 39 – Lançamento secundário.	102
Figura 40 – Lançamento terciário.	103
Figura 41 – Técnica do dedo.	104
Figura 42 – Técnica invertida.	105
Figura 43 – Hércules atirando uma flecha.	106
Figura 44 – Tiro mediterrânico.	107
Figura 45 – Partes de uma flecha.	109
Figura 46 – Pontas de seta (Creta).	110
Figura 47 – Pontas de seta (finais da Idade do Bronze).	112
Figura 48 – Pontas de seta em bronze.	113
Figura 49 – Pontas de lanças e setas (Troia VIh/VIi).	113
Figura 50 – Pontas de setas gregas.	114
Figura 51 – Ponta de seta de cabeça crescente.	115
Figura 52 – Formações com arqueiros.	121
Figura 53 – Cerco.	130

LISTA DE MAPAS E TABELAS

Mapa 1 – Território minoico.	24
Mapa 2 – Grécia micénica.	25
Mapa 3 – A Grécia homérica.	33
Mapa 4 – A Anatólia Ocidental.	36
Mapa 5 – Localização de Lukka (Lícia).	95
Tabela 1 – Utilização das armas na <i>Ilíada</i>	48

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo estudar o emprego do arco e da flecha na Grécia durante a Época Pré-clássica, utilizando a obra *Ilíada* de Homero como fonte. Paralelamente, uma bibliografia diversa sobre o assunto foi consultada, principalmente aquela que disserta a respeito do uso desta arma na Antiguidade, e que fornece também estudos de representações artísticas (como pinturas em vasos), obras literárias e evidências arqueológicas.

Verificou-se que o arco e a flecha passaram por adaptações ao longo dos tempos e, no contexto de guerra, seu emprego foi se diversificando e sendo aperfeiçoado por diversos povos. Estas adaptações variaram desde os formatos e materiais de construção, até à sua aplicabilidade como poderosa arma de combate. Pode-se perceber ainda que a figura do arqueiro era depreciada na Grécia Clássica; todavia, mesmo a desvalorização desse tipo de guerreiro não diminuiu a sua importância como elemento determinante em muitos confrontos travados na Época Pré-clássica.

Com o estudo destes elementos buscou-se compreender, também, como esta arma era empregada tecnicamente e taticamente, e como veio a se revelar um instrumento influente em diversas situações de guerra: cerco, perseguição, tiro de curto alcance e disparos contra a cavalaria. Isso mostrou que essa arma foi extremamente útil em diversos momentos da Antiguidade e que, muitas vezes, teve sua importância obscurecida pela vulgaridade adjetivada ao arqueiro em comparação com outros guerreiros.

ABSTRACT

This dissertation has the objective of this study was to analyze the use of bow and arrow in pre-classical Greece period, using to this purpose the *Iliad* of Homer as a source. Simultaneously, several references to this topic was consulted, especially those studies regarding the use of archery in Antiquity, who also provide information about artistic representations' (as vase painting), literature, and archeological evidences.

Was verified that the bow and arrow passes through changes over the years, and in context of war, their practice differentiates though time, being developed by several folks. These adaptations ranged from bow design and building materials, to their tactical applicability as a powerful weapon of war. We can still realize that even the archer's character was depreciative in the Classical Greek-period, however, even the devaluation of this warrior was not enough to diminish their importance as a determinant factor in many battles fought in Pre-classical period.

With the study of these elements we sought to understand also how this weapon was applied technically and tactically, and how it became to emerge as an important warfare tool, such as siege, pursuit, close-range sniping, and counter cavalry. This showed that this weapon was extremely useful in various moments in Antiquity which, many times, has their importance obscured by the vulgarity nicknamed to the archer in comparison to other warriors.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Palavras-chave:

Arqueiro; Arco e flecha; Grécia Pré-clássica; Guerra.

Key-words:

Archer; Bow and arrow; Pre-classical Greece; Warfare.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor, cuja graça me alcançou.

Aqui deixo também o agradecimento ao meu querido esposo Matheus Uba Chupel, pela profunda paciência, companheirismo e incentivo que recebi dele em todo o processo de pesquisa.

Durante o curso, tive muitos colegas, mas agradeço em especial à Carla Rosa pela sua amizade que, espero eu, continue ainda por muitos anos.

Para agradecer o orientador Professor Doutor José Manuel Henriques Varandas, é preciso fazê-lo em pelo menos três pontos: primeiramente, pelo importante passo da criação do Mestrado Interinstitucional em História Militar; em segundo lugar, agradeço por todo trabalho e incentivo durante as aulas. E, obviamente, pela sua grande contribuição e comprometimento com a orientação desta dissertação. Mesmo com minhas limitações sobre um assunto tão amplo como o que foi abordado neste trabalho, o Professor José Varandas aceitou o desafio de me auxiliar e colaborou significativamente no resultado final desta dissertação. Muito obrigado pela dedicação e conhecimento a mim transmitido nesse percurso.

Agradeço também a abertura e disposição do Professor Doutor João Gouveia Monteiro para que eu pudesse participar deste curso. É evidente seu comprometimento com o ensino, e foi de grande importância seu auxílio no início de meu percurso académico na Universidade de Coimbra.

Aproveito ainda para demonstrar o meu reconhecimento aos professores do curso, nomeadamente:

Professor Doutor Luís Manuel de Araújo, para além de um excelente professor, teve importante papel para aperfeiçoar esta dissertação.

Professora Doutora Maria de Fátima Reis.

Obrigado a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

INTRODUÇÃO

Apesar do interesse existente nos estudos sobre armas da Grécia Pré-clássica, escassa atenção é dada para a utilidade do arco e flecha no contexto militar. A interpretação de que este tipo de armamento é característico de guerreiros fracos, com pouca habilidade de luta e/ou até mesmo covardes, acaba obscurecendo a importância dessa arma quando usada em combate. O estudo militar em torno desse período é substanciado por fontes literárias que, todavia, enfatizam densamente o papel heroico de um guerreiro em detrimento de outro. Contudo, mesmo fontes poéticas como a *Ilíada* de Homero mostram que o «herói» é claramente beneficiado por um exército bem equipado. A evolução do arco e flecha como instrumento de guerra progrediu de acordo com as exigências impostas pelos combates, desempenhando um papel de apoio, suporte e complemento de ataque a guerreiros fortemente armados, tendo sido extremamente efetivas contra cavalos e guerreiros equipados com couraças leves. Muito provavelmente, o grande problema neste tipo de estudo é a falta geral de fortes evidências arqueológicas, uma vez que fatores como o clima e o solo da região tornam difícil uma análise mais aprofundada dos arcos e dos arqueiros utilizados naquele período. A maior parte das fontes para estes estudos vem de representações, tanto literárias como pictóricas, que se associam para fornecer uma análise mais fundamentada das armas de guerra da Grécia Pré-clássica.

Esta dissertação pretende descrever como eram os arcos, flechas, e os próprios arqueiros, procurando explicar que suas características e suas habilidades de guerra estão para lá de um simples guerreiro que carregava um arco, mas como uma peça chave valiosa nos combates travados durante aquele período.

Para isso foram feitas pesquisas bibliográficas e utilizada como fonte principal a *Ilíada* de Homero, na tradução de Frederico Lourenço (2005).

Foram exploradas as investigações de autores que nos últimos anos se têm dedicado ao estudo da História Militar, mais precisamente, a História Militar da Antiguidade. Pode-se ressaltar dentro deste assunto o trabalho dos seguintes investigadores: Victor Hanson (1999), Simon Hornblower (2007), Hans van Wees (1994), e D'Amato e Salimbeti (2011) que procuraram situar pesquisas anteriormente desenvolvidas em suas próprias teorias e metodologias.

De maneira significativa para o desenvolvimento desta dissertação foram também os resultados das pesquisas de Todd Alexander Davis (2013) e Spyros Bakas (2014).

Um elemento saído desses estudos parece se destacar: primeiro, pelo fato de a *Ilíada* ser fundamentalmente a principal obra literária que abrange a guerra na época Pré-clássica, as descrições a respeito do arco e arqueiro parecem ser ora exageradas e ora subvalorizadas, e as comparações com outras evidências arqueológicas tornam-se difíceis. Isso porque, em muitos casos, a descrição poética fornecida por Homero a respeito do tiro com arco não parece ter relação nenhuma com a prática. Como por exemplo, a arma de Pândaro, sobre a qual é fornecida uma descrição demasiadamente alegórica. Em outros casos, no entanto, o valor do arqueiro parece ser menosprezado nas palavras trazidas do autor, pois este tipo de guerreiro recebe a alcunha de «covarde» ou «fraco», em função de poder combater a uma distância segura e poder promover uma «morte aleatória», algo adverso à cultura da *aretê*.

Isso é aceite porque não se pode dissociar um autor antigo ao contexto cultural e temporal de sua vida. Além disso, o estudo em torno da Grécia Antiga caracterizou-se pelo uso de textos clássicos numa longa tradição textual, bem como pelo uso de evidências arqueológicas. No caso das obras literárias, muitas das antigas sociedades possuíam algum tipo de poesia associada ao fenómeno militar, à batalha, todavia, nenhuma outra produziu um veículo poético capaz de descrever ações com a empatia, a sutileza psicológica, o brilhantismo mimético e a técnica de composição da *Ilíada*¹.

Composta de forma oral, foi registrada provavelmente por volta do final do século VIII a. C., a *Ilíada* é o primeiro trabalho de literatura na civilização ocidental. Quase trinta por cento das mais de 15600 linhas do poema são dedicadas a descrições gráficas da batalha. Infelizmente, o campo de batalha homérico é confuso, sendo aparentemente uma miscelânea de costumes e práticas militares, formada por alguns cinco séculos de improvisação. Nesta obra, o período micénico pode ser observado num contexto real, suportado por informação arqueológica nalguns elementos associados à descrição de armaduras e armas, como o capacete de dentes de javali, longas espadas de prata, escudos de grandes dimensões em couro e cidades muralhadas².

Como será visto, a utilização da *Ilíada* substanciou muitos pesquisadores da área da história militar a investigar sobre o tipo de armamento e as táticas envolvidas no exército grego

¹ DAWSON, D., 1999, p. 96.

² HANSON, V. D., 1999, pp. 38-41.

daquele período. Na bibliografia geral sobre o tema, são incontáveis as obras que dissertam sobre a utilização da espada, das lanças e dos escudos, no entanto, pouca atenção é dada ao papel do arco e da flecha, ou mesmo da importância do arqueiro, no contexto de batalha. Nesse sentido, este trabalho propõe um levantamento dos tipos de arcos utilizados, buscando em fontes bibliográficas e arqueológicas informações a respeito de sua eficácia como elemento tático, eficiência em combate, e peculiaridades de utilização. Uma pesquisa também foi feita sobre os tipos de setas utilizadas, estas que são (muito provavelmente), as únicas fontes arqueológicas remanescentes deste tipo de armamento.

O emprego tático do arco no campo de batalha também foi abordado, bem como uma descrição dos arqueiros descritos na *Ilíada*. Nesta parte, procurámos ver que este tipo de guerreiro recebe, muitas vezes, uma denominação «deturpada» perante os feitos e grande importância que pode desempenhar na prática de guerra, provavelmente por não necessitarem de combater corpo-a-corpo, sendo passíveis então de serem classificados como «covardes».

De uma forma breve, será abordada também a biomecânica envolvida neste tipo de atividade, mostrando que ao longo do tempo vieram a existir adaptações estimuladas pela busca de melhor acurácia e desempenho no tiro, propiciando ao arqueiro habilidades mais aprofundadas e específicas para a exigência das batalhas.

Longe de poder abranger a temática da guerra num longo período histórico, este trabalho tem por objetivo demonstrar o efetivo valor do arco e da flecha como instrumentos de guerra, evidenciando o seu papel como um armamento tático valioso nos combates na Grécia na Época Pré-clássica.

1. A GRÉCIA NA ÉPOCA PRÉ-CLÁSSICA

A civilização grega formou-se no Mediterrâneo, entre os mares Egeu e Jónico, com imigrantes de tribos nômades de origem indo-europeia, dentre as quais encontram-se os Aqueus, Jónios, Eólios e Dórios. Particularmente, chamavam-se a si mesmos de Helenos³.

De uma maneira geral, o que unia essas cidades-estado gregas era a presença de uma língua comum, de uma religião, e a proximidade territorial. De fato, uma das características básicas da Grécia Antiga é a não existência de um Estado grego unificado. Todavia, a língua que falavam era o elemento comum às comunidades que habitavam o espaço que designamos por Grécia Antiga. A língua grega (integrando seus dialetos), tornou-se precisamente o elemento básico para a identificação destas comunidades, da cultura, e da civilização que delas se originou. A característica inerente à «nacionalidade» (se assim pudesse ser definida) estava intimamente ligada à sua língua: *ser grego era falar grego*⁴. Todavia, no espaço continental europeu, o povo que se denominava a si próprio como Heleno germinou, e a partir daí começou a ocupar os territórios adjacentes⁵.

A tese conhecida como «teoria das três invasões», esboçada na própria Antiguidade, sugere que os Jónios, Aqueus e Dórios instalaram-se no espaço grego e teriam recebido influências, nomeadamente linguísticas, mas que essencialmente já falavam dialetos gregos. Entretanto, de maneira relativamente recente, emergiram pesquisas desenvolvidas no espaço da dialetologia, a refutar e/ou, questionar as limitações decorrentes de ideias generalizadas como a teoria citada. A premissa de que já houvesse vestígios linguísticos gregos num espaço geográfico localizado fora do território helénico, e que fossem posteriormente introduzidos dentro deste espaço, é uma das principais justificações para a objeção daquela teoria⁶. Em razão dos avanços (inclusive arqueológicos) dessas pesquisas, o reconhecimento de que a língua grega teria sido formada no próprio espaço helénico tornou-se mais aceite na comunidade científica. Contudo, antes de começar a ser registrada de maneira definitiva, veio a evoluir e difundir-se pelas

³ SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 103.

⁴ CARTWRIGHT, M., «Mycenaean Civilization», *Ancient History Encyclopedia*. Consultado em 27 de maio de 2017, http://www.ancient.eu/Mycenaean_Civilization/

⁵ ARAÚJO, L.; RODRIGUES, N. S., 2006, p. 227.

⁶ *Idem*.

comunidades espalhadas no território helénico⁷. Nos tempos micénicos, o número de pessoas que falavam grego, pelos padrões modernos, era provavelmente pequeno, embora sem dúvida pudessem ser algumas dezenas de milhares. Na Época Clássica, todavia, o número de pessoas era consideravelmente mais elevado⁸.

A partir disso, as epopeias homéricas *Ilíada* e *Odisseia* trazem os primeiros vestígios da língua grega registada, sendo obras compostas inclusive de características literárias, combinando diversos dialetos gregos e explicitando as variantes que essa língua atingia naquela época⁹.

1.1. Creta – Civilização minoica

Creta era o centro da cultura na Idade do Bronze. Entre cerca de 2000 a. C. até por volta de 1400 a. C. a ilha era o poder dominante no Egeu. A administração política e económica estava centralizada no palácio. Os palácios mais importantes eram provavelmente Cnossos, Festo, Mália, Chania e Zacro, contudo, existiam muitos outros palácios menores. Provavelmente a ilha de Creta foi dividida em vários estados, ou abrangia uma federação sobre a qual Cnossos dominava. O poder cretense provavelmente se estendia a lugares do continente grego e para algumas ilhas do mar Egeu. A figura de Míno poderia sugerir que havia um único rei¹⁰. Abaixo do rei estavam os nobres, governantes regionais. Um grupo de funcionários controlava as operações dos comerciantes, que contribuíram para a riqueza da região através do comércio. Os comerciantes forneciam materiais importados, como o marfim, aos artesãos que viviam e trabalhavam no palácio. Abaixo dessas classes estavam os fazendeiros. Havia também uma classe de escribas, que eram mantidos ocupados registrando estoques de produtos em tábuas de argila. Tucídides registara a existência de um império minoico, baseado no poder marítimo¹¹.

Os palácios foram cercados por grandes cidades, que estavam ligadas por estradas a outros centros urbanos cretenses. As cidades consistiam num labirinto de ruas sinuosas que conectavam pequenas casas com até três andares e pátios. O primeiro andar costumava conter oficinas ou armazéns, enquanto os aposentos estavam no segundo andar, que era alcançado por

⁷ PALMER, L., *The Greek Language*, 1996, pp. 2-10.

⁸ JOSEPH, B., «Ancient Greek», *Brian D. Joseph Publications*, Consultado em 16 de agosto de 2017: <http://www.ling.ohio-state.edu/~joseph.1/articles/gancient.htm>.

⁹ ARAÚJO, L.; RODRIGUES, N. S., 2006, p. 228.

¹⁰ STILLMAN, N.; TALLIS, N., 1984, p. 48.

¹¹ *Idem*.

uma escada exterior. É provável que os habitantes da cidade incluíssem oleiros, tecelões, forjadores de metais e carpinteiros, assim como pescadores e agricultores. O fato de que os palácios não apresentarem fortificação sugere paz interna e que a defesa era feita pelo controle do mar¹². Contudo, seus habitantes não estavam desarmados. Armas foram deixadas como ofertas ritualistas em santuários e sepulturas de cavernas, armas que certamente eram usadas tanto para guerra como para caça. No entanto, o conjunto de armas e equipamentos militares começou a estar disponível para os Minoicos apenas pouco antes da invasão de Creta pelos Aqueus e foi o resultado de trocas comerciais entre os Minoicos e as cidades do continente¹³.

Por volta do século XV a. C., os Minoicos sofreram uma série de desastres. No início do século, o vulcão na ilha de Tera, no arquipélago das Cíclades, entrou em erupção, causando grande destruição em uma ampla área. Cerca de cinquenta anos depois, muitos centros minoicos foram destruídos pelo fogo, todavia os palácios e outros assentamentos podem ter sido saqueados antes de serem queimados. Seja qual for a razão, a ordem social existente foi derrubada. Os invasores, provavelmente micénicos de língua grega do continente, vieram a dominar Creta, ocupando o palácio de Cnossos, assumindo o comércio exterior dos minoicos, estabelecendo colônias comerciais no mar Egeu e na costa asiática¹⁴. Registros em linear B encontrados em Cnossos, mencionam o nome de *Ke-re-te* em oposição ao de *A-ka-wi-ja-de*, assumindo assim uma distinção étnica entre os primeiros habitantes de Creta e os invasores. Ocupada pelos Micénicos, Creta tornou-se uma cidade-estado grega, e a civilização minoica que floresceu por mais de 1.000 anos chegou ao fim¹⁵.

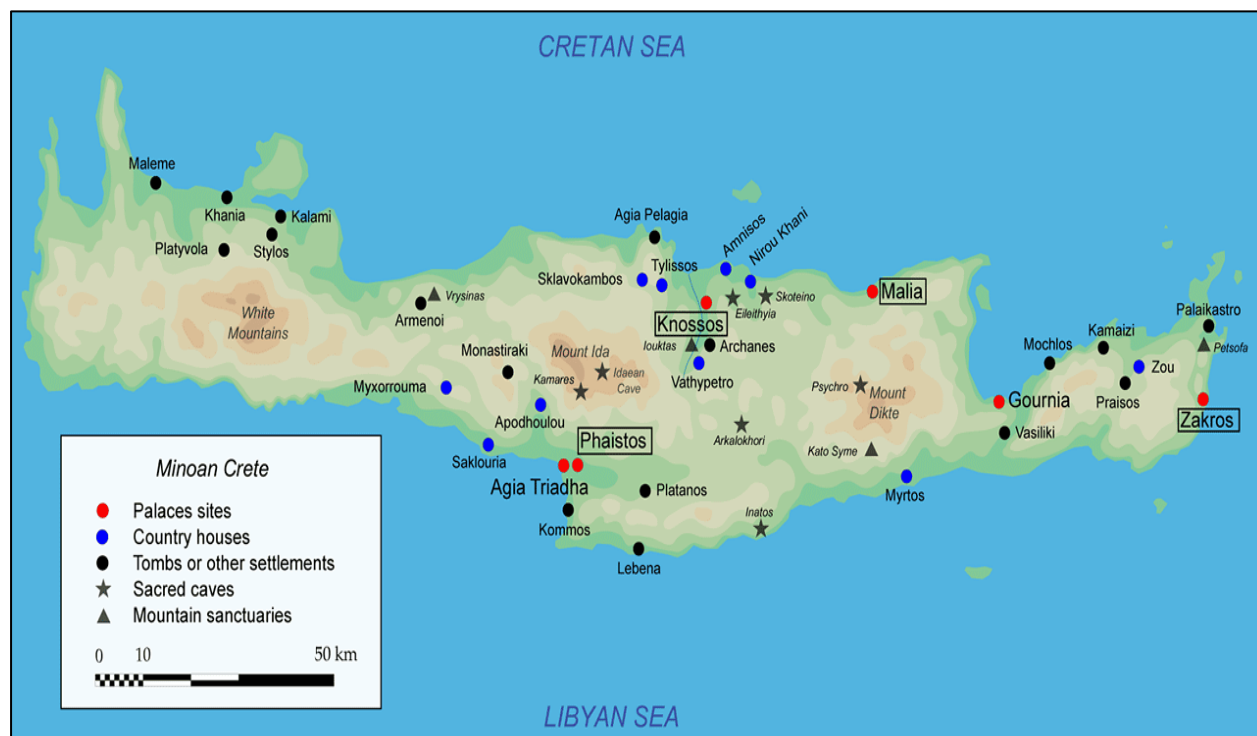
¹² STILLMAN, N.; TALLIS, 1984, p. 48.

¹³ D'AMATO, R.; SALIMBETI, A., 2013, p. 12.

¹⁴ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 570.

¹⁵ *Idem*, p. 8.

Mapa 1 – Território minoico.



(Fonte: <http://www.humanjourney.us/detail/greeceCreteMap.html>. Consultado em 15 de novembro de 2017).

1.2. O Período Micénico

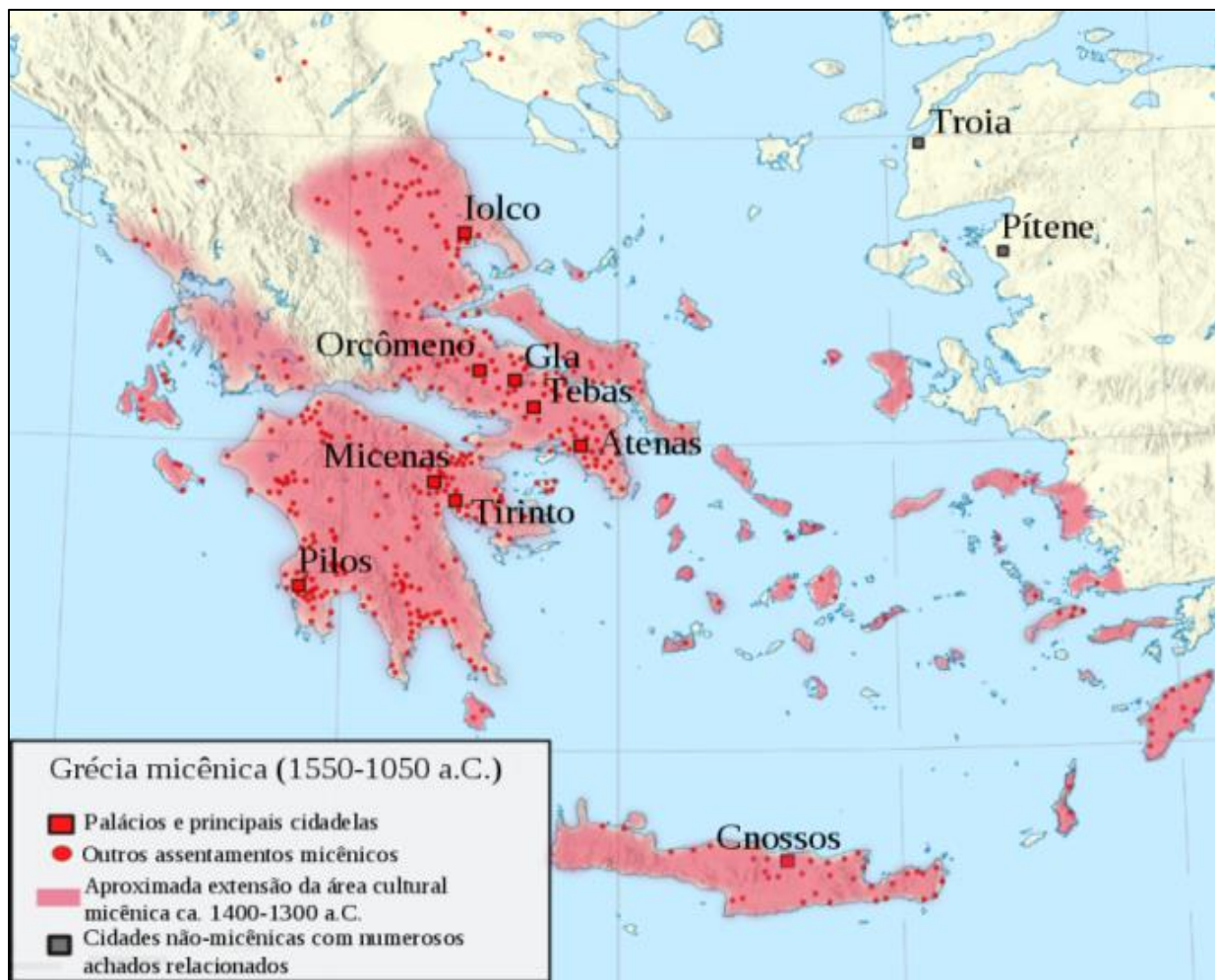
Por volta de 1600 a. C., as evidências sugerem que os Micénicos estavam construindo grandes cidades sobre altas colinas para sua própria proteção. Há indícios também de que seus governantes foram sepultados em tumbas elaboradas, e os artefactos encontrados nessas sepulturas e tumbas revelam que os Micénicos detinham grandes habilidades na metalurgia, com capacidade para produzir numerosas armas, ferramentas e decorações em bronze, ouro e prata, além de outros metais, com exceção do ferro. É interessante notar que o grande número de armas nas sepulturas vem confirmar o importante papel da guerra na cultura micénica. Além disso, diversas sepulturas indicam a possível veneração de líderes e guerreiros mortos, presumivelmente antecipando os cultos heroicos que posteriormente ganharam evidência. Entretanto, grande parte do conteúdo das sepulturas foi roubada na Antiguidade¹⁶.

¹⁶ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 569.

A divisão geográfica dos Gregos micênicos era basicamente em reinos regionais: Micenas, na planície de Argos; Pilos, na planície de Messênia; Tebas, na planície da Beócia; Iolcos, na grande planície da Tessália; Atenas, na Ática¹⁷.

Merece destaque o fato de que Micenas e Pilos foram apontadas por serem reinos de muitas riquezas e poder. Homero identifica na *Ilíada* a conhecida riqueza de Micenas: «ao próprio rei de Micenas muito rica em ouro!»¹⁸, bem como «honra ao rei de Micenas, rica em ouro»¹⁹.

Mapa 2 – Grécia micênica.



(Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Path3959-83.png>. Consultado em 01 de março de 2017).

¹⁷ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 570.

¹⁸ *Ilíada* 7, 180.

¹⁹ *Ilíada* 11, 46.

Os Micénicos utilizaram muito da civilização minoica de Creta, nomeadamente suas técnicas arquitetónicas, construindo elevados castelos em Micenas e Tirinto. Também foi na civilização minoica que foram buscar a ideia de uma linguagem escrita²⁰.

O apogeu da civilização micénica foi entre 1400 e 1250 a. C., porém, diversos fatores fizeram com que entrasse em declínio logo durante o século XIII a. C. Algumas razões apontadas como responsáveis por essa decadência são a rivalidade interna (o que levou a muitos conflitos civis) e os problemas na Ásia Menor em função da queda do Império Hitita (trazendo possivelmente a diminuição da obtenção de matérias primas e o prejuízo das rotas comerciais do Leste). Pesquisas arqueológicas mostram que as cidades de Micenas, Tebas e Pilos sofreram grandes derrotas militares após esse período, originadas possivelmente pelos Povos do Mar, que eram conhecidos por promoverem grandes invasões. Além disso, esse povo (agora fragilizado, exausto, e em processo de debilitação), teve o seu território invadido pelos Dórios, que chegaram ao continente grego por volta de 1100 a. C. Essa invasão destruiu grandes projetos de construção, incluindo registros escritos e o seu próspero comércio. Os vários povos da região entraram em um período que os historiadores chamam de «Idade das Trevas» da Grécia, durante o qual o mundo do Egeu retornou a um nível mais primitivo de cultura²¹.

Apesar da escassa evidência a esse respeito, parece que a civilização micénica era regida por governantes autoritários com classes sociais relativamente rígidas. Um pequeno número de guerreiros de elite constituía uma aristocracia militar, e esperava-se que todos os cidadãos do sexo masculino prestassem serviço militar. Os agricultores e artesãos mais qualificados compunham por assim dizer, uma espécie de «classe média». O sistema de terra era comunal e de propriedade privada, com uma elite rica que detinha grandes propriedades sendo a maior parte da população formada por trabalhadores não qualificados. Registros de Pilos sugerem que a escravidão era uma instituição familiar, sendo composta principalmente por escravas²².

É reconhecido que os Micénicos produziam uma variedade de produtos agrícolas, tais como a cevada e o trigo, também azeitonas, figos, uvas e especiarias. Além disso, cultivavam também linho para produzir cordas. Utilizavam bois domesticados para arar, ovelhas para

²⁰ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 570.

²¹ *Idem*. Durante o final do século XIII e início do século XII, enquanto todos os principais centros ao redor do mar Egeu foram saqueados e queimados, o processo foi repetido ao redor do Mediterrâneo Oriental. Dezenas de palácios e cidades foram destruídos na Anatólia, Chipre, Síria e Palestina. Só no interior da Palestina restaram algumas cidades importantes, como por exemplo, Jerusalém: DAWSON, D., 2001, p. 153.

²² LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 573.

obtenção da lã, e uma pequena raça de cavalos para puxar vagões leves e carros. Também possuíam outros animais domesticados tais como porcos e cabras. O comércio e a especialização de trabalho provavelmente foram motivados pela população relativamente densa neste período, o que se tornou muito importante principalmente em períodos de seca. A organização e estrutura das primeiras indústrias micénicas foram principalmente para suprir o propósito de consumo da elite. Essas indústrias produziram itens que valorizam o prestígio para o escalão superior das sociedades estratificadas. Tiveram pouco impacto no início da economia da Grécia micénica, entretanto, foram de grande valor no estabelecimento de uma estrutura da autoridade sobre as comunidades²³.

Fizeram grande quantidade de objetos em bronze, sem esquecer os de ouro e prata. Produziam muitos produtos para exportação devido a um bom número de ferreiros. Contudo, não possuíam muitos recursos naturais, o que os fazia importar minérios metálicos da Europa, Egito e Ásia Menor. A cerâmica micénica foi encontrada em toda a parte oriental do Mediterrâneo, e até na Itália. Todo comércio era regulado pelo palácio. É possível que os comerciantes não constituíssem uma classe social importante²⁴.

Evidências, diretas e indiretas, têm sido apresentadas para o movimento de uma variedade de bens e serviços para, a partir e dentro da economia palaciana micénica, tanto dentro do sector palaciano, entre o palácio e outras comunidades. Ao mesmo tempo, transações económicas seriam feitas entre o palácio e outros sectores e algumas situações entre os sectores fora do palácio²⁵.

Em função de um perigo constante nessas terras, a respeito da ameaça permanente de invasores, a sociedade parecia permanecer em estado de vigilância. De fato, a descrição de Homero de capacetes de feltro cobertos por fileiras de pequenas placas de presas de javali foi confirmada em descobertas artísticas e arqueológicas. Foram substituídos no final do período micénico por capacetes de bronze. Em Dendra, foi encontrada uma armadura completa feita de bronze, contudo era tão pesada que provavelmente não era comum a sua utilização em batalhas. Onde havia estradas, é indicado que os soldados de elite viajavam em carros leves de duas rodas puxados por dois cavalos. Lanças compridas de arremesso, espadas de dois gumes, punhais,

²³ WRIGHT, J., «The Development and Structure of Mycenaean Industries», *AJA*, 94, 1990, p. 308.

²⁴ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 574.

²⁵ HALSTEAD, P., 2013, pp. 57-86.

escudos e arcos costumavam ser os equipamentos militares. Com base na arte micénica, os navios de guerra eram movidos por remos e os navios mercantes dependiam de velas²⁶.

Durante este período, e ainda antes do surgimento da falange, as batalhas entre gregos haviam sido dominadas por aristocratas guerreiros, combatendo em duelos individuais²⁷. Durante os combates, o choque entre as tropas dependia da utilização de arqueiros e bigas, juntamente com guerreiros levemente armados/couraçados e pouco disciplinados²⁸.

É importante notar que devido ao número limitado de registros escritos, não é prudente fazer generalizações da história micénica. No século XIX houve uma tendência na afirmação da singularidade entre os primeiros povos de língua grega, contudo atualmente o foco das influências culturais sobre os micénicos está em Creta, Egito e até na Ásia Ocidental²⁹.

1.3. A Grécia arcaica

Entre os anos 800 e 500 a. C., a Grécia, que já havia alcançado um nível civilizacional notavelmente avançado, viu crescer a organização cidade-estado de sua sociedade e adoptou uma economia mais avançada que promovia o comércio³⁰. O Período Arcaico grego é uma fase de grande vitalidade, com inovações, crises e transformações. Nesse período também começaram as colonizações, que se estenderam até o período helenístico e espalharam os Gregos pelas margens do mar Mediterrâneo³¹.

A economia relativamente pouco sofisticada das aldeias gregas foi muito perturbada com esta expansão, e as guerras por terra eram comuns na Grécia arcaica. Além disso, embora a agricultura desempenhasse um papel importante, a economia não era totalmente agrícola nesse período, uma vez que o desenvolvimento das manufaturas urbanas (que cresceram durante a Idade do Bronze e a Idade do Ferro), foi consideravelmente um fator económico em muitas cidades-estado gregas³².

²⁶ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 574.

²⁷ VARANDAS, J., «O Hoplita e a Falange», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 179.

²⁸ *Idem*, p. 186.

²⁹ LEWIS, T., «Mycenaean Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, pp. 574-575.

³⁰ SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 103.

³¹ RIBEIRO FERREIRA, J., 2004, pp. 37-43.

³² SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 104.

Nesse período, devido ao crescimento da população e do comércio, muitas cidades-estado gregas estabeleceram colônias em regiões como a Sicília e o mar Negro³³. A organizada ocupação destes espaços acabou por estabelecer rotas comerciais regulares e, posteriormente, a necessidade de proteção das mesmas³⁴. O crescimento e a expansão destas colônias deixaram evidente um modelo político-económico da cidade-estado, com o objetivo da geração de um *superavit*, onde a guerra é considerada uma das expressões predominantes na cidade-estado³⁵.

A influência cultural da Mesopotâmia continuou a crescer nesse período³⁶. A Grécia arcaica tinha dezenas de cidades-estado, e sua topografia era caracterizada por enclaves isolados que, contudo, naquele período estavam centrados em torno da *polis*. Por isso, devido a escassez de pastos e cavalos, não utilizaram carros de guerra nem cavalaria³⁷. As altas cordilheiras separavam muitas das cidades-estado, enquanto que outras povoações cresceram nas ilhas do mar Egeu e do Mediterrâneo³⁸.

Com seu vasto litoral e com as propícias correntes do mar Egeu, as viagens marítimas eram facilitadas, tornando também a Grécia num local vulnerável ao ataque pelo mar³⁹. Como resultado, várias cidades-estado que contornavam o mar tinham marinhas substanciais operadas, em parte, por soldados-cidadãos (que recebiam terra e dinheiro em troca de seus serviços), e por mercenários.

Assim era também o caso dos exércitos formados para a proteção de cidades-estados individuais, dentre os quais o mais forte era Esparta que, no interior, dava mais importância a soldados de infantaria pesada (hoplitas) ignorando outros tipos de combatentes, tais como cavalaria, arqueiros, fundibulários e uma marinha forte. Ao contrário de Atenas, treinavam seus

³³ AMEMIYA, 2007, p. 6.

³⁴ BARREIRO, P., «A Batalha de Salamina», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 265. Estudiosos sugerem que esse foi um ponto de viragem no comércio, caracterizado pela primeira cunhagem de prata em meados do século VII a. C., e contribuindo substancialmente para muitos exilados das colônias regressarem às suas casas nativas para trabalhar na fabricação: SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 108.

³⁵ VARANDAS, J., «O Hoplita e a Falange», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 175.

³⁶ BURKERT, 1992, pp. 9-11. Conforme Takeshi Amemiyama, um dos eventos de grande importância e significado do período Arcaico foi a introdução do alfabeto fenício na Grécia no século IX a. C., o que parece de fato uma aculturação dessa sociedade às influências oriundas do Oriente: AMEMIYA, 2007, p. 6.

³⁷ «Só a Tessália dispunha de cavalaria, que veio, excepcionalmente, a derrotar as falanges espartanas no ano de 511 a. C.» ver: VARANDAS, J., «O Hoplita e a Falange», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 185.

³⁸ SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 104.

³⁹ POMEROY, 2004, p. 9.

cidadãos desde os 5 anos de idade para se tornarem soldados em tempo integral, o que não permitia que tivessem outro ofício⁴⁰.

Em Atenas, os cidadãos (*politei*) possuíam funções civis em tempos de paz. Os *politei* que tinham possibilidades de adquirir a panóplia do hoplita integravam a falange, os demais cidadãos, (*theta*), que não tinham condições de custeio destes equipamentos desempenhavam funções na infantaria ligeira, tais como: fundibulários, lanceiros (com lanças menores que as lanças utilizadas pelos hoplitas), ou poderiam cumprir as funções militares como remadores⁴¹.

Esparta possuía a maior área geográfica dentre as cidades-estado, com aproximadamente 8712 quilómetros quadrados, e tinha menos de cinco mil habitantes. Atenas, durante a sua Idade de Ouro, era formada por uma área de 2.749 quilómetros quadrados, alegando possuir uma população masculina de aproximadamente quarenta e três mil homens adultos⁴².

A forma de guerra grega desencadeada a partir de 700 a. C. é, de maneira geral, uma guerra de infantaria contra infantaria, extremamente organizada com os hoplitas constituindo a base do recurso militar⁴³. Os hoplitas, por sua vez, não mais combatem como os «heróis homéricos», que combatem individualmente não mais pela sua própria honra e glória, mas pela *polis*, obedecem a uma forma complexa de organização, recrutamento e treino. A autêntica expressão do hoplita evidencia-se na interação dinâmica do grupo: a falange⁴⁴.

A disposição da falange no campo de batalha reforçava o desenvolvimento da armadura corporal, pois em combate a massa compacta de soldados-cidadãos representavam um alvo fácil para arqueiros, fundibulários e lançadores de dardos⁴⁵. Até o início do século VII a. C., os hoplitas exerceram o domínio dos campos de batalha, quando essa soberania foi ofuscada pelo avanço do Império Persa a partir de 546 a. C., ao longo do mar Egeu. A falange grega atingiu seu ápice nos confrontos contra as forças de Dario e de Xerxes, no início do século V a. C., e no fim da Guerra do Peloponeso, nos quais as forças navais desempenham um papel de grande importância⁴⁶.

⁴⁰ BARREIRO, P., «A Batalha de Salamina», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 263.

⁴¹ *Idem*.

⁴² *Idem*.

⁴³ VARANDAS, J., «O Hoplita e a Falange», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 176.

⁴⁴ *Idem*, pp. 176-177.

⁴⁵ *Idem*, pp. 179-180. O autor também ressalta que os arqueiros nesses primeiros momentos de vida da falange, não eram um adversário a altura no combate contra uma falange couraçada, tal como ficou evidente na batalha de Maratona, em 490 a. C. e a de Plateias, em 479 a. C. Momento em que esse tipo de «guerra» tornou-se um dos mais temidos na região do Mediterrâneo Oriental.

⁴⁶ VARANDAS, J., «O Hoplita e a Falange», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 183.

Além de um simples conjunto de batalhas com o objetivo de conquista, o conceito grego de guerra transcende a denominação de luta, tornando-se parte de uma das coisas mais importantes na vida do soldado-cidadão. Foi a luta, e não outras características (como a filosofia, a literatura, a arquitetura e representações artísticas), que melhor revelaram virtudes, coragem e covardia, habilidades e inaptidões, civilização ou barbarismo, da cultura daquele povo⁴⁷.

No que diz respeito à organização política propriamente dita, dois desenvolvimentos, que datam do século VII a. C., podem nos permitir rastrear o surgimento do estado na Grécia antiga⁴⁸. A primeira é uma transição da autoridade baseada no *status* atribuído, onde a ênfase é dada ao próprio cargo e não à pessoa que o detém. Evidências para a mudança do *status* alcançado para o atribuído podem ser encontradas no aparecimento dos magistrados no lugar do termo mais genérico *basileus* (príncipe, governante), ou no reemprego deste último termo em um sentido mais específico e constitucionalmente definido. Originalmente, essas cidades eram governadas por monarcas excluindo do poder aqueles que não possuíam terra, logo, constituindo uma aristocracia. No entanto, à medida que o comércio crescia durante o século VII a. C., emergia aos poucos o poder da classe média de mercadores, comerciantes e agricultores. Um segundo desenvolvimento relacionado nesse período é o surgimento de uma verdadeira classe aristocrática, que manteve o monopólio desses novos cargos atribuídos⁴⁹. Tiranos apoiados por servos e escravos também emergiram ao poder, mas acabavam se tornando tão autocráticos quanto seus predecessores monárquicos, perdendo contacto com o povo e geralmente sendo derrubados⁵⁰. Os legisladores das cidades-estado tinham poder quase ilimitado, sendo escolhidos pela confiança dos cidadãos, os quais respeitavam seus julgamentos⁵¹.

⁴⁷ HANSON, 1999, p. 18. Apesar do aumento de conflitos e guerras de fronteira travadas entre as cidades-estado durante esse período, existia ainda uma importante linha unificadora: a mitologia grega. Da mesma forma, os jogos eram agentes de unificação (por exemplo: os primeiros Jogos Olímpicos, com data de 776 a. C.): SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 104.

⁴⁸ HALL, J. M., «The Rise of State Action in the Archaic Age», in Hans Beck (ed.), 2013, p. 13.

⁴⁹ *Idem.*

⁵⁰ SHUMAN, R. B., «Archaic Greece», in Thomas J. Sienkewicz (ed.), 2007, p. 106.

⁵¹ *Idem.*

2. A GUERRA NA *ILÍADA*

«A guerra é uma parte natural e inevitável na ordem das coisas e, quando travada para vingar ofensas (mas não por outros objetivos), é plenamente justificável»⁵². Essa era a ideia que os povos primitivos tinham sobre a guerra, e da mesma forma os Gregos⁵³.

Em algumas culturas primitivas eram cultivadas tradições antimilitaristas, resultado de um período pacífico num passado remoto. Contudo, era um antimilitarismo passivo e fatalista que aceitava a guerra como um mal inevitável. A guerra era um imperativo moral e a fonte de identidade masculina. Os poemas de Homero dão a essas antigas noções uma permanente expressão literária⁵⁴.

Mapa 3 – A Grécia homérica.



(Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Odisseia#/media/File:Homerica_Greece-en.svg. Consultado em 29 de agosto de 2017).

⁵² DAWSON, 1999, p. 94.

⁵³ *Idem*.

⁵⁴ *Idem*.

O pano de fundo da história da *Iliada* é o cerco de Troia por uma coligação de gregos, chamados por Homero de Aqueus. O motivo para a guerra é Helena, a bela esposa de Menelau, rei de Esparta, que foi levada por Páris, um príncipe troiano. Menelau, quando descobre que sua esposa partiu, juntamente com seu irmão Agamémnon, rei de Micenas, convidam os chefes da Acaia a ajudar a castigar Troia e trazer Helena de volta. Uma frota é preparada, e os guerreiros navegam para Troia, onde se segue um cerco prolongado (dez anos). No acampamento grego fora da cidade, surge uma disputa entre o príncipe grego Aquiles e o comandante supremo, Agamémnon, que abusou da sua autoridade tomando a bela Briseida de Aquiles, que foi por ele sequestrada quando matou seus três irmãos e seu marido. Aquiles, profundamente insultado, se recusa a continuar lutando. Sem Aquiles, os gregos se tornam mais fracos do que os troianos e o desastre começa. É desta forma que o poema inicia, anunciando o sofrimento dos aqueus por causa de Aquiles:

«Canta, ó deusa, a cólera de Aquiles, o Pelida
(mortífera!, que tantas dores trouxe aos Aqueus
e tantas almas valentes de heróis lançou no Hades,
ficando seus corpos como presa para cães e aves
de rapina, enquanto se cumpria a vontade de Zeus),
desde o momento em que primeiro se desentenderam
o Atrida, soberano dos homens, e o divino Aquiles»⁵⁵

Entretanto, Aquiles finalmente concorda em permitir que seu amigo, Pátroclo, participe no conflito, mas Heitor, o comandante troiano, mata Pátroclo. Apoquentado pelo sofrimento, Aquiles se sente obrigado a vingar a morte de seu amigo e, por sua vez, mata Heitor, evento que anuncia o início do fim para os troianos. A *Iliada* termina com o funeral de Pátroclo e o retorno do corpo de Heitor a seu pai, o rei Príamo. Vemos nos últimos cantos a brevidade da vida, a rapidez em que a paz se transforma em guerra, e, depois da vingança, o retorno da breve paz evidenciados no doce som das flautas. É tempo de sepultar os mortos. Contudo, a invasão e o saque de Troia escapam da *Iliada*, sendo possível conhecer pequenos detalhes do «golpe mortal» idealizado por Ulisses (através do Cavalo de Troia) descrito brevemente na *Odisseia*⁵⁶.

⁵⁵ *Iliada* 1, 1-9.

⁵⁶ *Odisseia* 8, 492-516;

Homero é consistente quando retrata todas as suas armas e as armaduras como sendo exclusivamente de bronze, encaixando-as no contexto da Idade do Bronze. Mas parece que isso é uma tentativa de reconstruir a guerra heroica e não tem base de conhecimento profundo, pois, apesar de armas e armaduras serem feitas de bronze, os implementos agrícolas e as ferramentas geralmente são descritos como feitos de ferro. Nesse sentido, a arqueologia nos apresenta uma sequência inversa para a introdução do ferro, ou seja, as ferramentas seriam os últimos implementos a serem feitos de ferro⁵⁷. Por outro lado, Wees⁵⁸ evidencia que, enquanto as armas de ferro são mais mortíferas, as armas de bronze possuem um aspeto mais glamoroso. Se essas armas fossem consideradas mais «preciosas» que aquelas feitas de ferro, poderia se entender o fato das ferramentas comuns ou de jardim nos épicos serem todas de ferro, enquanto que somente o armamento mais prestigiado é feito de bronze. Pode parecer estranho, ainda, que Homero apresente em seus heróis armas relativamente ineficazes «por efeito decorativo», apesar deste tipo de descrição ser exatamente aquela que ocorre em outros momentos, como no aparecimento de um escudo de ouro⁵⁹ e grelhas/cnémides de estanho⁶⁰. Como o ouro e a lata são metais macios demais para forjar armaduras de proteção, não é surpreendente o fato de que esta descrição aparece apenas em Homero, não corroborando com nenhum paralelo histórico. É possível que o autor não esteja tão preocupado em apresentar uma imagem precisa das armas da Idade do Bronze como em apresentar uma imagem deslumbrante, até mesmo fantasiosa, de equipamentos heroicos⁶¹.

Já o conhecimento do ferro, a cremação de corpos, o arremesso de lanças, as trípodas, e as frequentes brigas sobre os despojos por pequenos chefes foram adicionadas à tradição épica pelos predecessores de Homero durante os séculos de transmissão da «Idade das Trevas». No entanto, a sociedade homérica é em grande parte um mundo de assembleias, conselhos, colonização, luta de massas e agricultura intensiva, em que os parceiros lutam por sua própria pátria, evidenciando um mundo poético da *polis* imatura. Apesar do poeta herdar uma história muito antiga com trama, personagens e alguns detalhes arcaicos, o conteúdo material e literário do poema é

⁵⁷ SAGE, 2003, pp. 7-8.

⁵⁸ WEES, 1994, p. 134.

⁵⁹ *Iliada* 8, 192-193.

⁶⁰ *Iliada* 18, 613; 21, 592.

⁶¹ WEES, 1994, p. 134.

principalmente de seu próprio espaço e tempo⁶², são provavelmente um retrato áspero da Grécia entre 750 e 680 a. C.⁶³.

Todavia, conforme Salimbeti⁶⁴, e seguindo descrições de registros hititas e evidências arqueológicas, é possível afirmar que a Troia de Homero possa ser a cidade aliada aos hititas conhecida na época como Wilusa⁶⁵, a qual possui, além das descrições geográficas feitas por Homero a Troia, também evidências arqueológicas de que fora atacada e queimada. Portanto, é evidente que o poema traz uma miscelânea de detalhes da vida na Grécia desde o final da Idade do Bronze até ao século VII a. C.

Mapa 4 – A Anatólia Ocidental.



Mapa baseado em registros hititas.

(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>. Consultado em 09/11/2017).

⁶² HANSON, 1999, pp. 41-44.

⁶³ *Idem.*

⁶⁴ SALIMBETI, A., «Trojan War», *The Greek Age of Bronze*, Consultado em 09 de novembro de 2017. Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>.

⁶⁵ Para mais informações ver: HAWKINS, 2004.

2.1. Um código heroico

Na guerra apresentada pela *Iliada*, os gregos não têm privilégios sobre os não-gregos, uma vez que ambos os lados compartilham estruturas sociais e políticas, vivendo em cidades governadas por reis, com conselhos de anciãos e assembleias gerais. Esses povos possuem equipamentos similares para a guerra: escudos, lanças, espadas, capacetes, armaduras de bronze, carros e também arcos e setas. Lutam também da mesma forma, às vezes à distância, às vezes corpo a corpo, compartilhando a mesma motivação. No poema, Sarpédon, um aliado troiano da Lícia, na Ásia Menor, vem detalhar o código heroico que motiva os homens na batalha⁶⁶:

«Por isso é nossa obrigação colocarmo-nos entre os dianteiros dos Lícios para enfrentarmos a batalha flamejante, para que assim diga algum dos Lícios de robustas couraças: ‘ignominiosos não são os nossos reis que governam a Lícia, eles que comem as gordas ovelhas e bebem vinho seleteo, doce como mel; pois sua força é também excelente, visto que combatem entre os dianteiros dos Lícios.’ Meu amigo, se tendo fugido desta guerra pudéssemos viver para sempre isentos de velhice e imortais, nem eu próprio combateria entre os dianteiros nem te mandaria a ti para a refrega glorificadora de homens. Mas agora, dado que presidem os incontáveis destinos da morte de que nenhum homem pode fugir ou escapar, avancemos, quer outorguemos glória a outro, ou ele a nós»⁶⁷

Segundo Dawson, o código homérico aparentava uma descrição muito individualista, exigindo notável socialização para adaptar-se à ética hoplita. Isso retratava uma sociedade que lembra as lideranças primitivas mais avançadas. Nesses casos, o chefe guerreiro tem por objetivo somente a sua própria glória e honra⁶⁸. Essa honra é essencialmente exclusiva, ou pelo menos hierárquica. Se todos atingirem a «mesma honra», então não há honra para ninguém. Por isso, «o mundo de Ulisses, era necessariamente, ferozmente competitivo: cada herói esforçava-se por superar os outros»⁶⁹. Mesmo assim, tal tipo de sociedade é suficientemente complexa e articulada permitindo que apareçam conflitos entre esses objetivos, e é exatamente nisso que consiste o

⁶⁶ SIDEBOTTOM, 2004, p. 3.

⁶⁷ *Iliada* 12, 315-328.

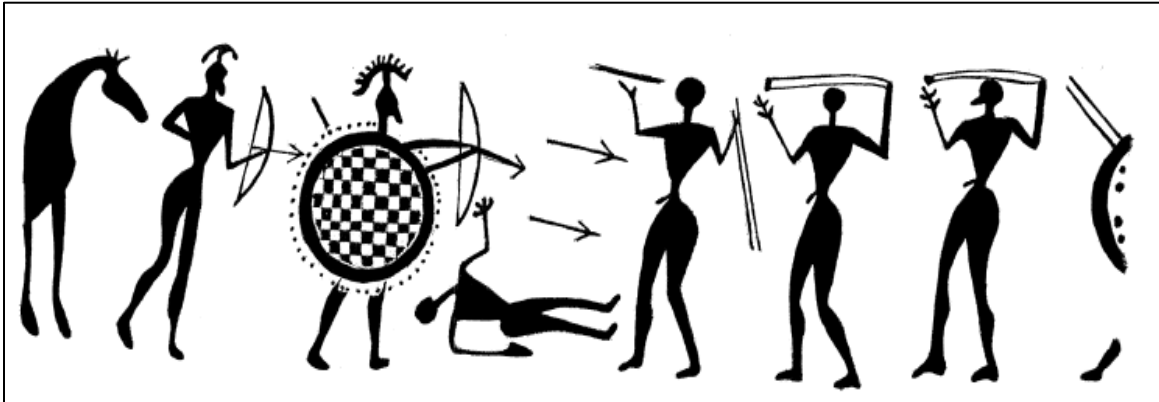
⁶⁸ DAWSON, 1999, p. 96.

⁶⁹ FINLEY, s.d., p.112.

enredo da *Ilíada*. Os heróis homéricos vivem uma espécie de preceito estimulado pelos deuses, isto é, defender a honra e ganhar a glória⁷⁰.

2.2. O combate

Figura 1– «Tropas mistas».



«Tropas mistas em combate, com um soldado caído, em um vaso geométrico de Paros, c. 700 a. C. Dois arqueiros com capacete, um com escudo e lança, bem como arco e flecha, enfrentam um lançador de dardos e dois lançadores de funda. O resto da cena mostra vários cavalos e homens armados com escudos redondos e pares de lanças» (tradução livre). (Fonte: WHEELER, E., «Land Battles» in Philip Sabin; Hans Van Wees; Michael Whitby (ed.), 2007, p. 194).

Apesar do cerco que durou dez anos, a *Ilíada* concentra-se no último ano e apresenta quatro dias de batalha. Há descrições de combates em massa entre grandes grupos e combates individuais entre pequenos grupos⁷¹. Conforme Wheeler⁷², apesar de uma estreita análise de algumas cenas que sugerem massas (talvez uma falange)⁷³, um exame mais rigoroso evidencia que os grupos são pequenos. As exortações de Ajax para defenderem os navios⁷⁴ e mais tarde para a defesa do corpo de Pátroclo⁷⁵, afirmam seguramente números que não formam uma falange⁷⁶.

⁷⁰ DAWSON, 1999, p. 96.

⁷¹ «Homero usa o termo *falange* – apenas na *Ilíada* e geralmente no plural – para grupos grandes e pequenos de guerreiros. As tentativas de ver classificações organizadas e filas em falanges homéricas são evasivas, mesmo que as supostas ocorrências da formação *falangógica* não dependam do uso do poeta do termo *falange*» (tradução livre): WHEELER, E., «Land Battles» in Philip Sabin; Hans Van Wees; Michael Whitby (ed.), 2007, p. 194.

⁷² *Idem*.

⁷³ *Ilíada* 4, 526-549; 8, 60-65; 11, 67-72; 13, 125-134, 800-801; 16, 212-217.

⁷⁴ *Ilíada* 15, 561-564.

⁷⁵ *Ilíada* 17, 357-359.

⁷⁶ WHEELER, E., «Land Battles» in Philip Sabin; Hans Van Wees; Michael Whitby (ed.), 2007, p. 194.

Figura 2 – Duelo.



Terracota *Hydria: kalpis* (jarro de água) c. 510 a. C.

(Fonte: <http://www.metmuseum.org/art/collection/search/254888>. Consultado em 06 de Junho de 2017).

Ao longo do desenvolvimento das batalhas no poema, o foco muda rapidamente para o combate individual entre os heróis. Esses combates individuais representam a maior parte das lutas descritas no poema, e costumam seguir alguns padrões. Contudo, não deixam de conter diversas particularidades. Essas lutas individuais são parte de requisitos poéticos, uma vez que os heróis são partes dominantes do poema, sendo os personagens que preocupam (e estimulam) o leitor. Tais lutas pessoais acabam por dar maior veracidade e imediatismo à descrição do poema, fato que a guerra de massa não é capaz de conferir. Existe ainda a dificuldade que qualquer poeta teria em apresentar uma visão concisa do campo de ação, combinando o destino dos indivíduos com o das massas anónimas que o acompanham no campo de batalha. É possível perceber, também, que o efeito de heróis como Heitor e Aquiles no decorrer da batalha muitas vezes parece decisivo⁷⁷.

2.3. O choque dos exércitos

Entre as descrições encontradas na *Iliada*, conclui-se que os guerreiros ou heróis são levados à batalha em elegantes carros conduzidos por fiéis escudeiros, para então descerem e iniciarem o combate a pé. Normalmente, os *basileis* atravessam o campo de batalha, buscando os oponentes de «origem nobre», pelos quais a morte ou captura pode aumentar seu próprio

⁷⁷ SAGE, 2003, pp. 11-12.

prestígio como guerreiro. Uma análise descritiva deste tipo de situação e do desencadeamento de combates é feito por Hanson⁷⁸. A busca pelo «duelo» com o guerreiro inimigo acaba por culminar no encontro onde, após formalmente insultado, é desferido um ataque com lança. Se esta (a lança) for incapaz de perfurar o escudo ou armadura inimiga, o herói homérico normalmente desembainha sua espada e avança à frente para terminar o combate no corpo-a-corpo. Todavia, apesar de diversos passos contendo «cabeças a rolar» e outras imagens típicas do contexto de batalha, essas descrições de combates são breves. Na realidade, conforme o autor acima citado sugere, de cerca de trezentas descrições gráficas de batalhas encontradas na *Ilíada*, apenas dezoito delas envolvem mais do que um único golpe, o que vem a sugerir a natureza bem sucedida da luta. É neste cenário que surgem muitos arqueiros, como guerreiros especializados e temidos pelos adversários por serem letais combatendo à distância. Todavia, conforme será visto mais adiante, é este tipo de combate que os fazem ser desprezados ao mesmo tempo por muitos, uma vez que estão intimamente ligados à covardia em evitar a luta cara a cara⁷⁹.

O primeiro encontro de massas entre troianos e gregos encontrado no poema é descrito por Michael Sage, como forma de prelúdio e antecedentes de uma série de explorações por heróis individuais. O passo em questão encontra-se escrito abaixo, e pode ser considerado por não ser mais do que uma representação de fileiras estreitamente agrupadas, não implicando em um tipo particular de guerra⁸⁰.

«Quando chegaram ao mesmo local para se enfrentarem uns aos outros,
brandiram todos juntos os escudos, as lanças e a fúria de homens
de brônzeas couraças; e os escudos cravados de adornos
embateram uns contra os outros e surgiu um estrépito tremendo.
Então se ouviu o gemido e o grito triunfal dos homens
que matavam e eram mortos. A terra ficou alagada de sangue»⁸¹

Mais abaixo, outro passo aparece com a descrição de Aquiles organizando seus Mirmidões para a batalha. Homero também utiliza este trecho para evidenciar o uso do hoplita fortemente armado, característico da guerra grega do período posterior. O poeta procura enfatizar a proximidade da formação, comparando a formação grega com uma «parede de pedras estreita» para evitar o vento. Todavia, a descrição posterior do combate se abre com o lançamento de lança

⁷⁸ HANSON, 1999, p. 38.

⁷⁹ *Idem*, p. 40.

⁸⁰ SAGE, 2003, p. 12.

⁸¹ *Ilíada* 4, 446-456.

feito pelo herói Pátroclo, dando alguma indicação de que o poeta não tem uma imagem muito clara em mente⁸².

«Assim dizendo, incitou a coragem e o ânimo de cada um.
E cerraram ainda mais as fileiras, depois que ouviram o rei.
Tal como quando com pedras bem ajustadas um homem
constrói o muro de uma alta casa para evitar a força dos ventos —
assim cerrados se dispunham os elmos e os escudos com bossas.
Escudo premia contra escudo, elmo contra elmo, homem contra
homem. Tocavam-se os penachos de crinas de cavalo nos elmos
coruscantes dos que avançavam, cerrados uns junto dos outros.
À frente de todos, dois homens se preparavam para a luta:
Pátroclo e Automedonte, ambos com uma só intenção,
que era de combater à frente dos Mirmidões [...]»⁸³

2.4. Duelos

É consenso entre os estudiosos a afirmação de que a guerra mais memorável relatada no poema da *Ilíada* consiste naquelas descrições dos encontros individuais entre heróis nobres que, conforme Michael Sage⁸⁴, se repetem devido exatamente à natureza do combate⁸⁵. Muitos desses combates individuais acabam ocorrendo inseridos dentro de uma série de proezas, mas que não distanciam o foco da proeza de um único herói (como o caso de Diomedes no livro 5). A velocidade do acontecimento desses duelos também é digna de menção, uma vez que muitos deles começam e terminam com um único golpe mortal. De forma mais ampla, essas lutas fornecem o foco real da narrativa da guerra, servindo para emergir aquele herói (individual) que faz a diferença no campo de batalha. O autor também comenta que, na maioria, os combates envolvem guerreiros gregos e troianos duelando individualmente entre si. Outro tipo de variante é a apresentação de um homem (grego) contra dois outros, estes geralmente troianos. Várias armas estão presentes no contexto de duelo, incluindo pedras. Em algumas circunstâncias, há uma confusão sobre as armas usadas, com heróis às vezes dentro da mesma luta tendo uma única lança e dois dardos. Pode parecer que o poeta, inconscientemente, combinou dois estilos de guerra sem qualquer preocupação particular sobre os detalhes envolvidos. Algo muito comum nas descrições

⁸² SAGE, 2003, p. 12.

⁸³ *Ilíada* 16, 210-220.

⁸⁴ SAGE, 2003, pp. 13-14.

⁸⁵ Mas, sobretudo devido a natureza da fonte – exaltar o herói.

homéricas de luta individual diz respeito à ferida final, pois existe uma grande variedade de feridas contadas, que vão desde aquelas presumivelmente impossíveis às anatomicamente corretas.

O passo a seguir esclarece com descrições mais detalhadas de feridas infligidas por Menelau e Meríones, o companheiro de armas do rei cretense Idomeneu. É geralmente para guerreiros como estes, do segundo grau, que a inflação das feridas mais horríveis é atribuída⁸⁶.

«Os Dânaos punham em fuga os Troianos. Cada um dos comandantes matou um homem: primeiro Agamêmnon, soberano dos homens, atirou do seu carro o possante Ódio, o chefe dos Halizonas. Nele, o primeiro a fugir, acertou com a lança nas costas, no meio dos ombros, empurrando-a até sair pelo peito. Tombou com um estrondo e sobre ele ressoaram as armas. Em seguida Idomeneu matou Festo, filho de Boro, o Moeônio, que viera de Tarna de férteis sulcos. Atingiu-o o famoso lanceiro Idomeneu com a sua grande lança, quando subia para o carro, no ombro direito. Caiu do carro e tomou-o a escuridão detestável. Despiram-no das suas armas os escudeiros de Idomeneu. E Escamândrio, filho de Estrófilo, arguto na caça, foi morto pela lança pontiaguda do Atrida Menelau — ele, o excelente caçador! A própria Ártemis lhe ensinara a matar todas as criaturas que nas montanhas nutrem as florestas. Mas de nada lhe serviu agora Ártemis, a arqueira, nem a perícia com o arco, em que antes fora excelente. Mas o Atrida Menelau, famoso lanceiro, acertou-lhe com a lança nas costas enquanto fugia, no meio dos ombros, empurrando-a até sair pelo peito. Tombou de cara no chão e sobre ele ressoaram as armas. E Meríones matou Férecló, filho de Técton, filho de Hármon, cujas mãos sabiam fabricar toda espécie de espantoso artefato; é que muito o tinha estimado Palas Atena. Fora ele quem construía para Alexandre as naus iniciadoras dos males, que para todos os Troianos criaram a desgraça, assim como para ele próprio, visto que desconhecia os oráculos dos deuses. Perseguiu-o Meríones: quando o apanhou, trespassou-lhe a nádega direita. A ponta da lança atravessou a bexiga completamente, penetrando debaixo do osso: ele caiu de joelhos e encobriu-o a morte»⁸⁷

As séries de sucessivos combates bem-sucedidos são atribuídas a vários heróis homéricos proeminentes, como Aquiles e Agamémnon. Os episódios são formados a partir de uma série de

⁸⁶ SAGE, 2003, pp. 13-14.

⁸⁷ *Ilíada* 5, 37-68.

motivos repetitivos que são usados para construir tais encontros. O uso do salvamento divino também é repetido em outros lugares. Michael Sage, mais uma vez, cita que existe uma certa dificuldade para avaliar a guerra homérica, principalmente sobre a relação entre esses episódios isolados e o curso geral da batalha. Ao longo do poema parece ser um único herói a determinar o curso de ação da batalha. No contexto troiano, é dito que a sobrevivência depende basicamente das habilidades de Heitor.

«Havia entre os Troianos um certo Dares, homem rico
e irrepreensível, sacerdote de Hefesto. Tinha dois filhos:
Fegeu e Ideu, conhecedores de toda espécie de combate.
Estes, separando-se dos outros, investiram contra Diomedes.
Eles seguiam montados no carro, mas ele avançava a pé.
E quando já estavam perto, aproximando-se uns dos outros,
foi Fegeu o primeiro a arremessar a lança de longa sombra.
Por cima do ombro esquerdo do Tidida voou a ponta da lança,
sem o atingir. Em seguida lançou-se contra ele com seu bronze
o Tidida; e não foi em vão que o dardo lhe fugiu da mão,
pois acertou-lhe no peito, entre os mamilos, atirando-o do carro.
Ideu saltou para trás, deixando o lindíssimo carro, sem ousar
colocar-se de plantão para proteger o cadáver do irmão.
Não teria aliás escapado à escuridão do destino se Hefesto
não o tivesse protegido, escondendo-o nas trevas, para que
de todo o sacerdote idoso não fosse acometido pela dor.
Os cavalos é que o magnânimo filho de Tideu arrebatou,
dando-os aos companheiros para levarem até as côncavas naus»⁸⁸

2.5. O carro de guerra

Conforme Dawson⁸⁹, não apenas os armamentos de uma forma mais específica, mas a utilização de carros de guerra também faz parte do contexto de batalhas travadas na *Ilíada*. O carro de guerra foi uma invenção da Alta Idade do Bronze, após 1700 a. C. A formação disciplinada de infantaria pesada é de invenção grega no Período Arcaico, e os exércitos orientais conheceram-na pela primeira vez no século V a. C. No contexto prático de batalha, o autor comenta ainda que tanto o carro como a falange, quando finalmente apareceram, foram importantes inovações que definitivamente revolucionaram a prática de guerra, o que sugere ser improvável a existência desses elementos desde o início da civilização⁹⁰. Apesar dos guerreiros

⁸⁸ *Ilíada* 5, 9-26.

⁸⁹ DAWSON, 2001, pp. 83-84.

⁹⁰ *Idem*.

homéricos conhecerem vagamente os ataques com carros de guerra, bem como cargas de cavalaria, esses assaltos não são enfatizados pelo poeta. Parece ser claro que o seu foco se concentra no duelo individualizado dos lutadores da linha de frente⁹¹.

Os carros de guerra parecem não caracterizar uma arma em si, contudo efetivamente são um meio de transporte que pode ser utilizado em situações de combate, em associação com outras armas (tais como espada, lança, e o arco e flecha para ataques a maior distância, bem como escudo para defesa). É interessante notar que, além de pressupor a domesticação do cavalo, o seu uso em combate também implica um domínio avançado e pleno das técnicas de condução⁹². Michael Sage⁹³ comenta que um dos índices cruciais da realidade da guerra homérica e sua relação com o período micénico é visto no uso dos «carros» na *Ilíada*. Mesmo sendo conhecido na Grécia no início do Período Micénico, e muitas vezes sendo representado de forma ilustrada no final da Idade do Bronze, as evidências sobre o seu uso em guerra está longe de ser claro. As numerosas representações destes meios de transporte que sobreviveram são, na maior parte das vezes, de natureza cerimonial, sendo pouco úteis para determinar seu propósito militar. Além disso, por possuir um terreno acidentado, a Grécia não é perfeitamente adequada para a utilização massiva das bigas de guerra. Quando os carros são representados de forma ilustrada na guerra, eles são quase sem exceção mostrados com o guerreiro desmontado e lutando a pé ao lado da carruagem⁹⁴.

Seu uso em combate é aludido em poucas passagens, tendo sido utilizado como meio de transporte para se dirigir ou se retirar do campo de batalha⁹⁵. Conforme descrito por Sage, isso pode implicar o uso do carro de guerra simplesmente como um meio de transporte, uma função atestada posteriormente no contexto de outras guerras gregas, uma vez que um grande número de carros de guerra está registrado nos estoques de alguns palácios de Micenas⁹⁶.

No entanto, existem outras passagens que parecem mostrar carruagens envolvidas individualmente em combate corpo a corpo durante a Guerra de Troia. Essas imagens conflitantes e em parte inacreditáveis parecem resultar do fato de que o poeta invocava deliberadamente um estilo de guerra que ele concebeu como antigo e heroico sem entender

⁹¹ HANSON, 1999, p. 42.

⁹² ZANON, 2008, p. 135.

⁹³ SAGE, 2003, pp. 14-15.

⁹⁴ SAGE, 2003, pp. 14-15.

⁹⁵ ZANON, 2008, p. 135.

⁹⁶ SAGE, 2003, pp. 14-15.

claramente a mecânica dessa guerra. Esta evidência tende a apoiar a afirmação geral de que a guerra dos poemas deve mais à convenção heroica do que a realidade⁹⁷.

«Em seguida encontrou Nestor, o límpido orador de Pilos, dispondo seus companheiros e incitando-os a combater em torno do possante Pélagon, de Alastor, de Crômio; do poderoso Hêmon e de Biante, pastor do povo. Dispôs primeiro os cavaleiros com seus cavalos e carros; por trás colocou muita e valente infantaria, que seria o baluarte da guerra; no meio colocou os covardes, para que tivessem de combater à força, à sua revelia. Estava a dar as ordens aos cavaleiros, para controlarem os cavalos em vez de os atirarem para o meio do tumulto: “Que confiante na destreza de cavaleiro e na coragem nenhum de vós pretenda combater os Troianos isolado à frente dos outros; e que também não arrepie caminho, pois sereis deste modo mais vulneráveis. Mas aquele que consiga com seu carro aproximar-se do carro inimigo, que esse atire a lança, pois assim será muito melhor. Foi desta maneira que os antigos destruíram cidades e muralhas, tendo no peito este espírito, este coração»⁹⁸

Conforme pode ser inferido no passo acima, Nestor está organizando suas próprias forças, dando indicações táticas do emprego do carro na batalha. Ele é o mais antigo dos governantes gregos em Troia, e uma figura proeminente como conselheiro. Suas disposições dividem a infantaria e o transporte em dois grupos operacionais que, no entanto, têm pouco paralelo com a maneira como eles funcionam no resto do poema homérico, embora taticamente façam sentido. Ao ordenar que os carros atuem como um grupo na vanguarda, parece implicar que eles irão atuar à frente da infantaria⁹⁹. Na descrição de Zanon fica claro que a lança era de fato a arma mais indicada em Homero para um combate sobre um carro, uma vez que ao guiar os guerreiros à luta, Nestor indica que os carros devem se manter em fila sem permanecer numa posição avançada nem retroceder, e os guerreiros que estão montados são recomendados a lutar com a lança¹⁰⁰. Isso é corroborado ainda pelo fato de que em outro passo Pândaro, montado em um carro, abandona seu arco em troca de uma lança. Essa prática parece concordar com àquela utilizada pelos hititas, que utilizavam uma lança em entaves sobre carros, diferentemente dos egípcios que preferiam o

⁹⁷ SAGE, 2003, pp. 14-15.

⁹⁸ *Iliada* 4, 293-309.

⁹⁹ SAGE, 2003, p. 15.

¹⁰⁰ ZANON, 2008, p. 135.

arco¹⁰¹. No entanto, em Homero, não parecem existir evidências do emprego de arcos sobre o carro.

Figura 3 – O carro de guerra micénico.



Cena de caça do anel de ouro proveniente do túmulo em poço IV, Micenas. Conforme Andrea Salimbeti, esta representação demonstra que os Aqueus também utilizaram o carro de guerra como plataforma de tiro com arco desde o século XVI a. C. (Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 13 de novembro de 2017).

2.6. Marcha para a batalha

Independentemente da natureza muito disputada do combate homérico, fica claro que as batalhas nos poemas começam com uma formação em massas de cada lado. À medida que as descrições de Homero das ordens de batalha ficam claras, os exércitos gregos e troianos se organizam no confronto. No entanto, em função da composição poética, o foco central está sobre o efeito da massa e o drama do «engavetamento»¹⁰², muito além dos detalhes em torno das formações. O passo abaixo é o que, provavelmente, mais se aproxima da forma racional de se

¹⁰¹ LORIMER, 1950, p. 324.

¹⁰² Traduzido do termo *marshaling* que também pode significar: «serialização dos combatentes», «blocos de tropas organizadas», «choque em cadeia».

apresentar uma organização tática, mas conforme Michael Sage, há problemas com ela, a constar: a sugestão desse conselho detalhado apenas após nove anos de guerra, dificultando o entendimento de como essas tropas se organizavam antes disso; além disso, muitos estudiosos contestam o termo traduzido como «tribo» e «clã», podendo ser possível que eles não sejam termos de parentesco, mas sim que denotam as formações militares dos plebeus¹⁰³.

«Separa os homens por raças e por tribos, ó Agamêmnon:
que à tribo preste auxílio cada tribo; à raça, cada raça.
Se tu assim fizeres e se te obedecerem os Aqueus,
ficarás a saber quem são os covardes entre os chefes e o povo,
e quem são os valentes: pois combaterão nas suas seções»¹⁰⁴

2.7. O armamento

A discussão em torno do armamento Grego merece algumas considerações e, conforme Wees¹⁰⁵, pelo menos duas observações gerais devem ser estabelecidas: primeiro, o equipamento dos heróis não é uniforme, pois alguns têm escudos maiores e melhores do que outros¹⁰⁶. Alguns guerreiros usam arco e flechas em vez de lança e espada. Ocasionalmente, existe o uso do machado, bem como a associação do uso do arco e flecha juntamente com lança e/ou espada. Outros entram na batalha sem levar escudos ou armaduras, como Páris que, na posição de príncipe troiano, dificilmente seria pobre, luta coberto apenas com uma pele de leopardo¹⁰⁷. Isso mostra que a utilização de alguns armamentos está muito mais relacionada à escolha do que, propriamente, à necessidade. Mas, também, pode representar a indumentária típica de um jovem ainda não iniciado como militar; ou a representação da indumentária típica do arqueiro troiano.

Em segundo lugar, algumas descrições de Homero a respeito do armamento nem sempre são designadas como realistas. A presença de um escudo de ouro sólido de Nestor, ou do escudo de Aquiles com a sua camada de ouro intercalado entre duas camadas de bronze e duas de estanho, e até mesmo a descrição da pluma no seu capacete, feita de inúmeros cabelos dourados. Essas descrições são definitivamente fantásticas, igualmente como seriam as forças dos heróis

¹⁰³ SAGE, 2003, p. 11.

¹⁰⁴ *Iliada* 2, 361-365. «O conselho não é de fato seguido, nem mesmo entre as tropas de seu próprio contingente. Não é improvável que as instruções de Nestor servem como um meio dramático para impressionar o público e que o poeta não tenha pensado muito no seu significado militar» (tradução livre). SAGE, 2003, p. 11.

¹⁰⁵ WEES, 1994, p. 131.

¹⁰⁶ *Iliada* 14, 371-382; 15, 616.

¹⁰⁷ *Iliada* 3, 15-20, 328-338.

para suportar tais instrumentos muito pesados para o emprego em batalha. Conforme Wees comenta em sua descrição, é preciso permitir a possibilidade da existência de elementos de fantasia, talvez menos óbvios, nas imagens apresentadas por Homero de armas e armaduras heroicas, particularmente naquelas relacionadas ao peso e tamanho de peças de equipamento e ao uso de materiais valiosos em sua construção¹⁰⁸.

Tabela 1 – Utilização das armas na *Ilíada*.

Arma	<i>Ilíada</i>		Vasos geométricos		
			Geométrico médio (850-750)	Geométrico tardio (750-700)	Geométrico completo
Lança (atirar)	87	42,2%			
Lança (empurrar)	79	38,3%			
Lanças (todas)	166	80,5%	4 (23,5%)	12 (24,5%)	16 (24,2%)
Espada	19	9,2%	9 (52,9%)	20 (40,8%)	29 (43,9%)
Flecha	21	10,2%	4 (23,5%)	17 (34,7%)	21 (31,8%)
Total	206	99,9%	17 (99,9%)	49 (100%)	66 (99,9%)

Esta tabela inclui todas as ações individuais de combate descritas na *Ilíada* onde as armas são identificadas, exceto em quatro circunstâncias onde a espada é usada para mutilar um inimigo caído, e doze ocasiões nas quais uma pedra é atirada. A tabela também inclui todas as cenas áticas geométricas recolhidas por Ahlberg. O total geométrico inclui apenas as armas realmente usadas em ação, por exemplo: lanças niveladas, arcos e espadas desenhados, ou espadas carregadas apenas na bainha. Adaptado e traduzido de WEES, 1994, p. 144.

2.8. As armas de Agamémnon

A armadura de bronze foi desenvolvida primeiramente no Egeu, sendo desconhecida na Europa até aproximadamente 1200 a. C. A armadura que data desta época foi descoberta no túmulo de um chefe em Caka, na Eslováquia. Um exemplo inicial de Dendra, na Grécia, consistia em material formado por grelhas de bronze e protetores de braço, incluindo capacetes de presas de javali, semelhantes àqueles da Anatólia. Foi somente no final da Idade do Bronze que os equipamentos militares do Egeu (ex: escudo redondo), mostram características típicas da Europa Central. Cerca de 1000 a. C., essa armadura assumiu as formas básicas que manteria nos próximos 2000 anos, apesar de pequenas variações. Há exemplos de guerreiros que usavam um peitoral de bronze, grelhas, capacete cônico e protetores de face, carregando além disso um escudo redondo de madeira embainhado em couro e às vezes em bronze¹⁰⁹.

¹⁰⁸ WEES, 1994, p. 132.

¹⁰⁹ KEELEY, L. H.; QUICK, R. S., «Warfare and Conquest», in Peter Bogucki; Pam J. Crabtree, (ed.), 2004, p. 116.

Na *Ilíada* estão presentes algumas situações (umas quatro), envolvendo elaboradas cenas que apresentam o armamento usado nas ações. A seguir, por exemplo, será dada a descrição mais pitoresca entre as existentes que mostram o retorno de Aquiles à batalha. A posição de Agamémnon como o poderoso dos reis gregos pode explicar a riqueza do seu equipamento. É possível que o corselete seja parecido com alguns modelos do Próximo Oriente, e alguns estudiosos apontam semelhanças com as representações de corseletes gregos da Idade do Bronze. O trabalho de embutimento no corselete é semelhante ao de tem um paralelo em uma estatueta do século VIII de Salamis, em Chipre¹¹⁰. Estudos arqueológicos mostraram que, de fato, os corseletes de bronze existem tanto em tempos micênicos como no século VIII¹¹¹. Semelhantemente ao usado pelos Micênicos tardios, o escudo elaborado é de forma redonda, como aquele carregado por vários outros guerreiros, com uma pega e uma alça para suspensão. O período após a Idade do Bronze é refletido na figura do lançamento de duas lanças, substituindo a lança como objeto de perfuração como principal arma ofensiva. Para Michael Sage, a descrição apresentada por Homero muitas vezes é inconsistente sobre isso¹¹². Wees acrescenta que também existe uma espada dourada em uma bainha de prata suspensa em um cinturão dourado, que é carregado por Agamémnon¹¹³, para o qual não há paralelo histórico conhecido. Ainda conforme o mesmo autor, certamente o uso liberal de ouro e prata, bem como outros metais preciosos, é uma ficção glamorosa, e seus paralelos arqueológicos serão ocasionais¹¹⁴.

«Por sua vez gritou alto o Atrida e ordenou aos Argivos
que se armassem; e ele próprio vestiu seu bronze reluzente.
Primeiro protegeu as pernas com as belas cnêmides,
adornadas de prata na parte ajustada ao tornozelo.
Em segundo lugar protegeu o peito com a couraça
que outrora lhe dera Cíniras como presente de hospitalidade.
Pois ouvira em Chipre um grande rumor: os Aqueus
estariam para navegar nas suas naus para Troia.
Por isso oferecera a couraça para agradar ao rei.
Por cima estavam dez tiras de escuro azul,
doze de ouro e vinte de estanho.
Serpentes azuis entrançavam-se até o pescoço,
três de cada lado, semelhantes ao arco-íris que o Crônida
põe no meio das nuvens, como portento para os mortais.

¹¹⁰ SAGE, 2003, p. 8.

¹¹¹ WEES, 1994, p. 135.

¹¹² SAGE, 2003, p. 8.

¹¹³ *Ilíada* 11, 29-31.

¹¹⁴ WEES, 1994, p. 134.

Em volta dos ombros atirou a espada, cravejada
de adereços dourados, sendo a bainha adornada
de prata, provida de correntes de ouro.
Pegou então no escudo ricamente trabalhado
e valoroso, que protegia um homem de cada lado:
escudo belo, que tinha dez círculos de bronze,
e por cima vinte bossas de estanho branco e luminoso,
tendo no meio uma bossa de escuro azul.
Coroava-o como grinalda a Górgona de horrível aspecto,
que olhava, medonha; e junto dela estavam o Terror e o Pânico.
Do escudo pendia um boldrié de prata; e por cima
serpenteava uma serpente de azul, com três cabeças,
cada uma para seu lado, saídas do mesmo pescoço.
Na cabeça colocou o elmo de dois chifres e quatro bossas,
com penachos de cavalo que se agitavam, terríveis, de cima.
Pegou em duas fortes lanças de brônzeas pontas
e afiadas. De longe, até o céu, reluzia o bronze.
E Atena e Hera trovejaram, para concederem
honra ao rei de Micenas, rica em ouro»¹¹⁵

2.9. O capacete de presas de javali

O capacete formado por presas de javali também foi um material utilizado na *Ilíada*, o que, certamente, possui um sólido suporte arqueológico. O pequeno trecho do poema homérico descrito a seguir descreve o capacete utilizado por Ulisses. Michael Sage comenta que uma série de representações desses capacetes sobreviveram na arte micénica, mais notavelmente naqueles afrescos que datam do final do século XVII oriundos de Tera, em Creta. Semelhantemente a um boné ou chapéu de couro, o capacete possui fileiras de placas cortadas de presas de javali e costuradas em faixas invertidas horizontalmente. Estas placas foram encontradas em vários sítios micénicos, parecendo ter pertencido exclusivamente ao continente grego. As evidências para isso se estendem desde antes do final da Idade do Bronze até o final desse período¹¹⁶. No entanto, este tipo de capacete, que Meríones deu ao rei de Ítaca (Ulisses), é mencionado apenas uma vez em Homero¹¹⁷.

«Meríones deu a Ulisses um arco e uma aljava
e uma espada; e pôs-lhe na cabeça um elmo feito de couro,

¹¹⁵ *Ilíada* 11, 15-46.

¹¹⁶ SAGE, 2003, p. 9.

¹¹⁷ OLIVEIRA, s.d, p. 3.

retesado por dentro com muitas tiras de cabedal.
Por fora, cerradas, estavam dispostas as brancas presas
de um javali de reluzentes colmilhos, deste lado e daquele,
com excelente perícia; e por dentro havia um forro de pano»¹¹⁸

Figura 4 – Capacete de presas de javali.



Proveniente da câmara do túmulo 515. Museu Arqueológico Nacional de Atenas
(Fonte: disponível em <http://www.ancient.eu/image/2179/>. Consultado em 27 de maio de 2017).

2.10. Escudos

«Ora foi ele que cedeu a Heitor a glória prevalecedora.
É que tropeçou, ao virar-se, no rebordo do escudo
que ele próprio levava, escudo que chegava ao chão,
proteção contra dardos. Tropeçou nele e caiu para trás»¹¹⁹

Existem referências claras aos ótimos escudos de torre que foram usados tanto no continente como em Creta durante a Idade do Bronze. As representações deles em cenas de caça são datadas por volta de 1500 a. C. Estes grandes escudos, que parecem ter aproximadamente cerca de um metro e vinte centímetros, aparecem em duas variedades. O primeiro, que parece ser o representado na *Iliada* e que é mais comumente associado ao herói grego Ajax, tem forma retangular e parece ter tido uma curva ascendente em sua borda superior, talvez como proteção adicional. Outra forma comum é o escudo em forma de 8 com uma alça usada sobre o ombro

¹¹⁸ *Iliada* 10, 260-265.

¹¹⁹ *Iliada* 15, 644-647.

esquerdo chamada *télamon*. Eles parecem ter sido usados na guerra até cerca de 1400 a. C., e depois disso, o modelo continua a aparecer com frequência de forma simbólica.¹²⁰

Era um escudo guarnecido de sete peles de boi esticadas, sobre uma armação de madeira, sendo revestido também de bronze. Esses escudos serviam não apenas para a proteção do próprio guerreiro, mas também eram capazes de proteger outros companheiros¹²¹. O grande tamanho do escudo de torre explica os problemas que Heitor e Perifetes têm ao gerenciá-los no poema. O escudo mais comum na *Iliada* é, de fato, o escudo redondo menor com pega e alça mencionados no passo sobre o armamento de Agamémnon¹²².

Figura 5 – Adaga de caça ao leão.



Proveniente do túmulo em poço IV, Micenas. 1550-1500 a. C. Museu Arqueológico Nacional de Atenas
(Fonte: disponível em <http://www.salimbeti.com/micenei/shields1.htm>. Consultado em 22 de agosto de 2017).

2.11. Armas de longo alcance

Além das armas de combate corpo a corpo (ex: espada), e daquelas que podem ser usadas em curtas e médias distâncias (ex: lanças), outro tipo de arma parece exercer aspecto muito importante nas batalhas travadas no período descrito na *Iliada* e, por isso, merecerá maior

¹²⁰ SAGE, 2003, p. 9.

¹²¹ OLIVEIRA, s.d, p. 3.

¹²² *Iliada* 11, 32-40. SAGE, 2003, p. 9.

atenção neste trabalho. Trata-se do uso efetivo do arco como instrumento tático poderoso de guerra.

Como armas de longo alcance, os arcos são grandes e poderosos, e as pontas das setas são farpadas e às vezes impregnadas com veneno. Os detalhes a respeito da maneira como eram empregados são vagos. Há, no entanto, uma discrepância notável entre o grande número de arqueiros e fundibulários implicados em muitos panoramas de massas em combate da *Ilíada*, e o pequeno número de homens exibidos usando o arco ou a funda em cenas de combate individual. Em vista do ocasional comentário depreciativo sobre a ineficácia das setas e o uso do termo «Arqueiro!» como um insulto (conforme citação abaixo), a discrepância indica que Homero considera o uso de mísseis de longo alcance como uma forma de guerra comum, mas inferior, menos apropriada para seus heróis do que o combate fechado¹²³.

«Sem tremor algum lhe respondeu o possante Diomedes
“Arqueiro, injuriador! Vaidoso do teu penteado, sedutor de virgens!
Prouvera que com armas me pusesses à prova corpo a corpo!
Então de pouco te serviriam o arco e as setas velozes.
Ufanas-te em vão por teres me arranhado a planta do pé.
Não dou qualquer importância: é como se contra mim tivesse
atirado mulher ou tola criança. Pois foi um dardo embotado
de um homem que não vale nada. Nem que seja só tocado por mim,
diferente é o efeito do dardo afiado, pois logo derruba quem atinge»¹²⁴

De fato, conforme Michael Sage¹²⁵, o arco também não é proeminente entre as armas usadas pelos heróis da *Ilíada*, embora seja usado por soldados comuns em ambos os lados, como é o caso dos lócrios (ver texto abaixo). Naquele contexto, apenas alguns heróis o usaram: Pândaro e Páris no lado troiano e Teucro no grego. Em geral, é classificado como uma arma de baixa estima nos poemas, conforme pode ser observado na descrição de Diomedes acima colocada. Evidências arqueológicas sugerem que, durante o final da Idade do Bronze, o tiro com arco não desempenhou um papel importante na guerra. Os achados de setas são raros, assim como os retratos da arma. O arco típico micénico era o arco simples, feito de uma única estaca de madeira com um poder e alcance limitados. Foi depois do século VIII a. C. que o tiro com arco se tornou mais comum, talvez com a introdução do arco compósito asiático. A descrição detalhada do arco de Pândaro parece indicar que se trata de um arco compósito, assim como a descrição do arco de

¹²³ WEES, 1994, p.134.

¹²⁴ *Ilíada* 11, 384-392.

¹²⁵ SAGE, 2003, p. 10.

Ulisses na *Odisseia*. Mas o arco asiático era um compósito de madeira, tendão e osso, e isso não se reflete na descrição de Homero presente na *Iliada*.

Ainda conforme Michael Sage, o passo descrito abaixo parece sugerir que, se os braços do arco são simplesmente de cornos, eles não dariam a flexibilidade necessária para um tiro de qualidade. Também seria duvidoso que o arco descrito por Homero possa ter sido usado, pois não teria sido suficientemente flexível para fletir¹²⁶.

«Logo tirou Pândaro o arco bem polido, do chifre de um bode selvagem, que outrora ele próprio atingira debaixo do peito depois de esperar que saísse da rocha, ferindo-o no peito, de tal modo que o bode caiu para trás num recesso da rocha. Os chifres nasciam-lhe da cabeça com dezesseis pés de comprimento; e o artífice de chifres ajustara-os bem, alisando tudo com cuidado e adornando a ponta com ouro. Foi este o arco que ele retesou, depois de o ter apoiado bem no chão; e os valentes companheiros seguraram diante dele os escudos, não fossem levantar-se os filhos belicosos dos Aqueus, antes de ter sido atingido o belicoso Menelau, filho de Atreu. Abriu então o tampo da aljava e de lá tirou uma seta que não fora ainda disparada, aladas, baluarte de negras dores. E rapidamente ajustou à corda a flecha amarga, prometendo a Apolo Liceu do arco glorioso que lhe oferecia uma famosa hecatombe dos primeiros cordeiros nascidos, quando regressasse a casa, à sacra cidadela de Zeleia. Em simultâneo puxou os entalhes da seta e da corda bovina. Aproximou a corda do peito; e do arco, a ponta de ferro. Depois que esticou o grande arco em movimento circular, ressoou o arco, vibrou alto a corda, e apressou-se rápida a flecha aguda, desejosa de voar por entre a multidão»¹²⁷

Outros autores afirmam que a arquearia era bastante proeminente na *Iliada*, onde ambos os lados (tanto gregos quanto troianos) pareciam incluir contingentes de especialistas em arqueiros. Isso corrobora a impressão dada pela arte do Egeu de que o tiro com arco desempenhou um papel importante na guerra. Algumas descrições encontradas na *Iliada* descrevem arcos que aparentemente eram feitos de cornos de cabras, um corno fornecendo cada braço do arco. No que diz respeito às setas, elas foram inicialmente compostas por osso ou sílex, mas modelos de bronze também foram usados naquele período¹²⁸.

¹²⁶ *Idem*.

¹²⁷ *Iliada* 4, 105-126.

¹²⁸ STILLMAN, N.; TALLIS, N., 1984, pp. 195-196.

3. ULISSES E OS ARQUEIROS DO PERÍODO PRÉ-CLÁSSICO

3.1. O arqueiro na *Ilíada*

Apesar da depreciação (na maior parte, moral), da imagem do arqueiro em um contexto de batalha, é inegável reconhecer a presença deste tipo de guerreiro na descrição de diversos confrontos encontrados em *Ilíada*. Existem contingentes de ambos os lados em Troia os quais reconhecidamente são classificados como exímios arqueiros. Existe ainda uma grande quantidade de bom material literário, além de muitas evidências iconográficas, para os arqueiros e para o combate com arco e flecha. Alguns arqueiros combatiam juntamente com as formações de longas lanças, provavelmente disparando entre as fileiras dos lanceiros, beneficiando de seus escudos, e outros representavam uma organização integral da unidade.

De fato, alguns autores sugerem que apesar do arco (arma, por si só) ter mudado pouco no período em torno de 700 a. C. a 700 d. C., a figura do arqueiro grego, no entanto, mudou. Isso porque algumas evidências apontam que os arqueiros poderiam ser da mesma classe de guerreiro que os lanceiros, não sendo incomum que o guerreiro lutasse tanto com arco quanto com lança¹²⁹.

O arco é comumente relacionado e frequentemente utilizado pela massa de guerreiros. Na *Ilíada* são evidenciados os que habitavam Metona e Taumácia, comandados inicialmente por Filoctetes¹³⁰ e posteriormente por Médon, apresentando uma força de cerca de 350 arqueiros em favor dos aqueus:

«E os que habitavam Metona e Taumácia,
senhores de Melibeia e da áspera Olízon:
destes comandava Filoctetes, o sábio arqueiro,
sete naus; em cada uma tinham embarcado cinquenta
remadores, bons conhecedores do combate com arco e flecha.
Pois ele jazia agora numa ilha, em grande sofrimento,
na sacra Lemnos, onde o deixaram os filhos dos Aqueus
padecendo da ferida horrível de uma venenosa serpente.

¹²⁹ DAVIS, 2013, p. 167.

¹³⁰ A *Ilíada* não evidencia a chegada de Filoctetes a Troia. Entretanto, o próprio Homero revela através de Ulisses na *Odisseia* (8, 219-220) que ele lá esteve e combateu com seu arco. *Filoctetes* de Sófocles (409 a. C.) traz a história do diálogo entre o próprio Filoctetes, Ulisses e Neoptólemo. Consternado, Filoctetes decide voltar a Troia apenas quando Hércules aparece, e este diz que será Filoctetes a matar Páris. Pode-se perceber, assim, que apenas um bom arqueiro é pário para neutralizar outro arqueiro, e esta ideia, mesmo nas entrelinhas, estava presente na Época Clássica. Para mais informações ver: *Filoctetes – Sófocles*, na tradução de Ferreira, J. R., Fundação Calouste Gulbenkian, s.d.

Aí jazia, cheio de dores; mas em breve se lembrariam
os Aqueus junto às naus do soberano Filoctetes.
Porém não ficaram sem comandante, apesar das saudades:
mas comandava-os Médon, filho ilegítimo de Oileu,
que Rena dera à luz para Oileu, saqueador de cidades»¹³¹

Como eram reconhecidamente um corpo de arqueiros, os que acompanharam Filoctetes (comandados por Médon) a Troia, bem como os lócrios, são o melhor exemplo de um grupo de soldados descritos como arqueiros especialistas, sendo listados no catálogo de navios como «bons conhecedores do combate com arco e flecha»¹³².

Mais tarde, quando os troianos estão atacando o campo dos aqueus, os lócrios são descritos por Homero como «arqueiros e fundibulários» que não usam armamento pesado e que dispararam seus projéteis por trás de sua pesada infantaria não vista pelos troianos (como o excerto abaixo nos indica). Os lócrios são os únicos arqueiros que lutam juntos, formando uma unidade.

Davis¹³³, com base em outras fontes¹³⁴ também afirma que o corpo de arqueiros citado no passo da *Iliada* acima¹³⁵, é o mesmo citado no passo a seguir:

«Mas os Lócrios não seguiam o filho magnânimo de Oileu,
pois seu coração não lhes permitia a luta corpo a corpo,
visto que não tinham brônzeos elmos com crinas de cavalo,
nem escudos redondos, nem lanças de freixo,
mas confiantes nos arcos e em físgas de bem torcida
lã de ovelha tinham seguido com ele para Ílion; com estas
armas disparando, procuravam quebrar as falanges dos Troianos.
Portanto uma parte à frente com ricas armas trabalhadas
combatia contra os Troianos e Heitor armado de bronze;
os outros disparavam de trás, ocultados. E na luta já
os Troianos não pensavam, pois confundiam-nos as setas»¹³⁶

Contudo, a própria *Iliada*, no mesmo livro (2) em que descreve os homens que acompanharam Filoctetes, também traz a descrição dos lócrios¹³⁷ como um conjunto de guerreiros distintos:

¹³¹ *Iliada* 2, 716-728.

¹³² *Iliada* 2,720.

¹³³ DAVIS, 2013, p. 214.

¹³⁴ Tucídides (1.10.4) lembra que os lócrios foram armados com o arco na sua «Arqueologia». Pausânias (1.23.4) usa os lócrios como uma exceção à sua regra de que o tiro ao arco não era um costume grego, *apud* DAVIS, 2013, p. 214.

¹³⁵ *Iliada* 2, 716-728.

¹³⁶ *Iliada* 13, 712-722.

¹³⁷ Talvez c. de 2000 arqueiros.

«Dos Lócrios era comandante o rápido Ájax, filho de Oileu,
o menor dos dois Ajantes, sem a estatura de Ájax, filho de Télamon;
era menor, de longe. Era baixo e vestia um colete de linho,
mas com a lança era superior a todos os Helenos e Aqueus.
Eram estes que habitavam Cino e Opoente e Caliaro;
Bessa e Escarfa e as agradáveis Augeias,
Tarfa e Trônio junto às correntes de Boágrio.
Com ele seguiam escuras naus em número de quarenta
dos Lócrios, que habitam defronte da sagrada Eubeia»¹³⁸

Conforme apresentado no recente e aprofundado estudo de Davis¹³⁹, na Grécia Antiga, à exceção dos lócrios, os arqueiros não eram caracterizados por serem especialistas, e por isso menos observados pela historiografia enquanto guerreiros profissionais, ou de elite. Definir alguém como um arqueiro não tinha nenhuma peculiaridade a não ser pelo fato óbvio de que este combatente estava carregando ou atirando com um arco.

Uma possível comparação para explicarmos o porquê da grande ausência de créditos aos arqueiros, mesmo sendo evidente a importância destes guerreiros nas guerras, pode ser feita através dos argumentos de Jim Bradbury¹⁴⁰, na sua obra sobre os arqueiros da Idade Média, período em o arco foi de grande importância, e seu papel central foi parcialmente obscurecido pela negligência dos cronistas. Apesar de a nobreza da época não estar preparada para usar o arco na batalha, os nobres reconheciam sua utilidade como arma na guerra. Uma razão para a hostilidade para com o arco foi precisamente sua eficácia, especialmente à distância. Nobres poderiam ser mortos por arqueiros de baixa classe¹⁴¹, sem a oportunidade de retaliação. Na literatura, o arqueiro era algumas vezes retratado como covarde: «bravo em travar guerra com bestas, e nada mais»; com seu arco: «aquela arma de um covarde». Existem muitos exemplos de nobres mortos por setas¹⁴².

Essa comparação é possível porque a *Ilíada* deixa evidente a necessidade de retaliação pela morte de um «nobre» guerreiro. A própria «cólera de Aquiles» só é deixada de lado quando

¹³⁸ *Ilíada* 2, 527-535.

¹³⁹ DAVIS, 2013, p. 214.

¹⁴⁰ BRADBURY, 1985, p. 3.

¹⁴¹ Contudo, na Grécia Antiga o arco não era utilizado apenas pelos guerreiros «sem posses».

¹⁴² Ricardo *Coração de Leão*, por exemplo. Para mais informações ver: BRADBURY, 1985, pp. 3-7.

seu estimado companheiro Pátroclo é morto por Heitor. Aquiles só retorna à guerra para vingança¹⁴³.

Os companheiros de Aquiles, os mirmidões, também usam o arco durante competição¹⁴⁴. A utilização de arco por soldados comuns na *Iliada* também é sugerida a partir do seguinte exemplo: «Porém contra ele apontavam os arcos os Aqueus de longos cabelos, com intenção de o atingir com setas ou pelo lançamento de pedras»¹⁴⁵.

Quanto aos guerreiros individuais que utilizam o arco estão o já citado Filoctetes, Teucro, filho de Télamon, meio-irmão de Ájax. Meríones e Ulisses.

Teucro é referido como sendo um excelente arqueiro: «e que com ele venha Teucro, perito no arco e na flecha»¹⁴⁶. Meríones, de Creta, escudeiro de Idomeneu, também é referenciado: «[...], Meríones disparou contra ele uma seta de brônzea ponta e atingiu-o na nádega direita.»¹⁴⁷. E Ulisses, filho de Laertes, soberano de Ítaca¹⁴⁸ e herói da *Odisseia*, é conhecido pela perspicácia e pelos seus estratagemas. Embora não evidenciado na *Iliada* combatendo com arco, conforme os passos a seguir, aparece carregando um arco e esquecendo do chicote, utiliza-o para incitar os cavalos quando necessário:

«Entretanto os cavalos de casco não fendido desatrelara
o sofredor Ulisses e atara-os com as rédeas. Tirou-os da confusão,
acicatando-os com o arco, visto que não lhe ocorrera tirar
com as mãos do carro embutido um chicote reluzente.
Silvou para assim dar sinal ao divino Diomedes»¹⁴⁹

«Rapidamente montou nos cavalos e Ulisses acicatou-os
com o arco. Cavalgaram em direção às naus velozes dos Aqueus»¹⁵⁰

¹⁴³ Além disso, conforme Pierre Vidal-Naquet, quando olhamos para *Iliada* é preciso ter em mente que o público a quem eram recitados os poemas de Homero era composto por homens ricos e poderosos, os *aristoi* (os melhores). O poder desta classe social assentava acima de tudo na posse da terra, praticamente a única fonte de riqueza e eram capazes de ir à guerra bem armados e ostentando a sua força guerreira. VIDAL-NAQUET, 2002, p. 15.

¹⁴⁴ *Iliada* 2,773-775.

¹⁴⁵ *Iliada* 3, 79-80.

¹⁴⁶ *Iliada* 12, 350.

¹⁴⁷ *Iliada* 13, 650-651.

¹⁴⁸ O reino de Ulisses compreende três ilhas: Ítaca, Cefalénia e Zacinto, designados pelo por Cefalénios (*Iliada* 2, 631).

¹⁴⁹ *Iliada* 10, 498-502.

¹⁵⁰ *Iliada* 10, 513-514.

De fato, ele é um arqueiro e utiliza o arco. O próprio Ulisses deixa isso claro na *Odisseia*: «Na verdade, eu sei bem manejar o arco bem polido: era sempre eu o primeiro a atirar e acertar contra a multidão de inimigos, [...] na terra dos Troianos, [...]»¹⁵¹.

Em favor dos troianos, o arco era usado pelos peônios: «Porém Pirecmes conduzia os Peônios de arcos recurvos,»¹⁵² e pelos lícios: «nem há Lício que afirme ser melhor arqueiro que tu.»¹⁵³. Os heróis evidenciados utilizando o arco são Páris (que, na sua primeira aparição, porta o arco, além da espada e um par de dardos), Heleno seu irmão: «Mas o Atrida, Menelau excelente em auxílio, feriu Heleno na mão com que segurava o arco polido.»¹⁵⁴ e Pândaro, aliado troiano da Lícia: «Logo tirou Pândaro o arco bem polido, [...]»¹⁵⁵.

«Ora quando estavam já perto, aproximando-se uns dos outros,
dentre os Troianos saiu para o combate o divino Alexandre.
Aos ombros trazia uma pele de leopardo, o arco recurvo
e a espada; e brandindo duas lanças de brônzea ponta,
desafiou todos os melhores guerreiros dos Argivos
a com ele lutar corpo a corpo em tremendo combate»¹⁵⁶

A ideia de que o arqueiro é covarde ou inapto para uma batalha honrosa na guerra homérica e na Grécia Antiga de forma geral é um ponto muito debatido na literatura. Uma descrição da *Ilíada* muito utilizada para essa questão é a seguinte:

«Sem tremor algum lhe respondeu o possante Diomedes:
“Arqueiro, injuriador! Vaidoso do teu penteado, sedutor de virgens!
Prouvera que com armas me pusesses à prova corpo a corpo!
Então de pouco te serviriam o arco e as setas velozes.
Ufanas-te em vão por teres me arranhado a planta do pé.
Não dou qualquer importância: é como se contra mim tivesse
atirado mulher ou tola criança. Pois foi um dardo embotado
de um homem que não vale nada. Nem que seja só tocado por mim,
diferente é o efeito do dardo afiado, pois logo derruba quem atinge»¹⁵⁷

¹⁵¹ *Odisseia* 8, 215-220.

¹⁵² *Ilíada* 2, 848-849.

¹⁵³ *Ilíada* 5, 173.

¹⁵⁴ *Ilíada* 13, 593-594.

¹⁵⁵ *Ilíada* 4, 105.

¹⁵⁶ *Ilíada*, 3, 15-20.

¹⁵⁷ *Ilíada* 11, 384-392.

Diomedes está ajoelhado, tirando a armadura de um cadáver, quando Páris, atirando com um arco o atinge no pé com uma flecha. Em seguida, ocorre um diálogo verbal no qual Diomedes repreende Páris e sua flecha – «Pois foi um dardo embotado de um homem que não vale nada.». Conforme Todd A. Davis, claramente Páris é caracterizado como um covarde desprezível, fazendo emergir a ideia de que sua atitude é desonrosa para um guerreiro. A comparação a uma mulher ou uma criança traz uma imagem depreciativa do valor do arco e da flecha e de sua real utilidade dentro do campo de batalha. Grande parte da bibliografia sobre o assunto procura corroborar esta ideia insistindo na depreciação a respeito da utilidade desta arma na Grécia em diferentes períodos¹⁵⁸.

Michael Sage¹⁵⁹ escreve que o arco não é a arma proeminentemente utilizada pelos heróis da *Iliada*, embora seja usada por soldados comuns em ambos os lados. Essa caracterização classifica o arco como uma arma de baixa estima dentro do contexto militar apresentado no livro, como no exemplo citado acima de Diomedes e Páris¹⁶⁰. Porém, Anthony Snodgrass comenta que «é prematuro afirmar que os gregos eram permanentemente avessos ao arco, mas existe a evidência na literatura que por longos períodos isso foi verdadeiro na Grécia continental»¹⁶¹.

Paulo Barreiro também ressalta a ideia de que o arco era mal visto pelos gregos, e estes consideravam que o guerreiro grego que o utilizasse era efeminado. Contudo, a ideia não era a mesma com relação a guerreiros estrangeiros¹⁶².

Simon Hornblower¹⁶³ afirma que os «arqueiros podem ser pintados como covardes lutadores que operam a partir de uma distância segura». Este autor também aponta para a descrição já citada de Homero, onde o herói grego Diomedes diz a Páris uma série de palavras abusivas, das quais a primeira é conforme sua própria tradução «seu arqueiro!» (*Toxota*) e depois «você, sedutor de meninas!» (*Parthenopipa*), uma referência ao rapto de Helena¹⁶⁴. Hornblower também afirma que escritores posteriores expressam a mesma atitude citando que Tucídides descreve a troça dos aliados atenienses de alguns prisioneiros espartanos levados a Atenas: «Todos os corajosos cavalheiros entre vocês morreram então?», implicando que os sobreviventes

¹⁵⁸ DAVIS, 2013, pp. 2-3.

¹⁵⁹ SAGE, 2003, p. 10.

¹⁶⁰ A autora C. Salazar aceita este passo sem reservas como indicativo da atitude homérica em relação aos arqueiros. SALAZAR, 2000, p. 156, *apud*, DAVIS, 2013, p. 237.

¹⁶¹ SNODGRASS, 1964, p. 141 (tradução livre).

¹⁶² BARREIRO, P., «A Batalha de Salamina», in António Ramos dos Santos; José Varandas (coord.), 2010, p. 264.

¹⁶³ HORNBLOWER, S., «Warfare in Ancient Literature: The Paradox of War» in Philip Sabin; Hans Van Wees; Michael Whitby (ed.), 2007, p. 42 (tradução livre).

¹⁶⁴ *Iliada* 11, 385.

eram covardes ou «femininos/fracos». Contudo Tucídides também faz referência a Ulisses que, na *Odisseia*, é o único que tem a força e a habilidade para arquear seu próprio arco, o que contraria a tradicional conotação do arqueiro efeminado¹⁶⁵.

Apesar destas referências serem amplamente conhecidas e escritas por especialistas nesse campo, certamente a questão de «covardia», «impotência» ou «feminização» do arqueiro são proeminentes na literatura clássica, e não devem ser analisadas isoladamente, retirando-as do contexto. Pois, imediatamente após o discurso de Diomedes, um proeminente arqueiro (Ulisses), posiciona-se na frente dele para protegê-lo: «Assim falou; aproximou-se dele Ulisses, famoso lanceiro, e postou-se a seu lado. Arrancou do pé a seta afiada»¹⁶⁶.

Todavia, essas concepções na literatura são compreensíveis e, até certo ponto, adequadas às evidências arqueológicas disponíveis, uma vez que as provas documentais para o tiro com arco ainda são dispersas e confusas. Não à toa, diversos autores consideram que os gregos não apenas denegriam a imagem do tiro com arco, como consideravam como um fator de pouca importância dentro dos campos de batalha das Épocas Arcaica e Clássica. Entretanto, são vastos os fundamentos da utilização abundante do arco na Época Clássica. De uma forma geral, a literatura do período, em uma antítese comum, se opõe ao arco e à lança. O arqueiro era caracterizado, muitas vezes, como um «anti-grego», alguém contra o qual o hoplita triunfaria. Esse arqueiro era, assim, estrangeiro e muito provavelmente (embora não necessariamente), do Oriente. O relato a seu respeito era caracterizado por ineficaz, covarde, por muitas vezes efeminado e escravo, não sendo páreo para um guerreiro hoplita¹⁶⁷. É importante realçar que o hoplita poderia ser vencido pelos ginetes armados com arcos e flechas (cavalaria ligeira), uma força militar muito comum nos exércitos orientais e que criava muitos problemas às falanges gregas.

Mesmo com as mudanças de alguns pontos de vista nos estudos sobre a Grécia Antiga que têm acontecido nos últimos tempos, o argumento para a desvalorização do arqueiro geralmente começa em referência ao passo de Diomedes e Páris no Livro 11 (citada no início deste capítulo), sendo um passo considerado por muitos como representativo das atitudes gregas em relação ao tiro com arco na guerra homérica e, geralmente, para toda Época Arcaica.

¹⁶⁵ HORNBLLOWER, S., «Warfare in Ancient Literature: The Paradox of War» in Philip Sabin; Hans Van Wees; Michael Whitby (ed.), 2007, p. 42-44 (tradução livre).

¹⁶⁶ *Iliada* 11, 396-397. Este passo também pode ser utilizado para reforçar a teoria de Davis (2013) de que o arqueiro poderia ser um lanceiro se necessário. Assim como o hoplita poderia lutar com espada curta em combates corpo-a-corpo. O próprio Ulisses na *Odisseia* (8, 229) afirma conseguir atirar «a lança mais longe do que outro atira uma seta».

¹⁶⁷ DAVIS, 2013, pp. 2-3.

Conforme a tradução de Davis, Diomedes ridiculariza o arqueiro como soldado «inútil», reduzindo-o ao *status* de mulher ou criança. O arco é uma «arma muda», a flecha é um projétil fraco, e a ferida de Diomedes é apenas um «arranhão». Ao todo, o tiro com arco é representado como ineficaz e psicologicamente negativo, e o arqueiro é inútil e efeminado¹⁶⁸.

Para Davis¹⁶⁹, o ataque pessoal exacerbado de Diomedes em relação a Páris não deveria ser considerado no seu valor real, pois este tipo de afronta é uma característica comum da narrativa de Homero. Por exemplo, Heitor grita para Diomedes quando este foge:

«mas agora te vilipendiarão. Afinal sempre foste uma mulher.
Foge lá, menina medrosa! Não será por hesitação minha
que escalarás as nossas muralhas, nem levarás nas naus
as nossas mulheres. Antes disso terei tratado do teu destino»¹⁷⁰

Este insulto afeta Diomedes e quase o faz retornar a batalha. Em outro exemplo, Soco afronta Ulisses e lança um dardo após perceber que ele matou seu irmão Cárops¹⁷¹. Ulisses por sua vez, após perceber que não estava mortalmente ferido, devolve o insulto¹⁷², e posteriormente ainda se regozija sobre o cadáver de Soco, retribuindo as injúrias¹⁷³.

Por que provocar um homem morto? É porque Soco o desafiou verbalmente antes. Esta foi uma afronta a *kléos* (κλέος)¹⁷⁴ de Ulisses, que se sentiu obrigado a ficar com a última palavra¹⁷⁵. Assim, as acusações de Diomedes a Páris não são exclusivamente feitas a arqueiros. Dito isto, o termo *toxota* (τοξότα)¹⁷⁶ utilizado por Diomedes é irrelevante.

Fenik¹⁷⁷ olha toda essa cena¹⁷⁸ de uma perspectiva diferente. Para ele, esse incidente representa um exemplo de «transferência de motivo» porque «o arco conseguiu chegar onde a lança falhou». Em uma breve análise, podemos considerar essa hipótese com base no seguinte passo, quando Eneias tenta encorajar Pândaro:

¹⁶⁸ DAVIS, 2013, p. 238.

¹⁶⁹ *Idem*, p. 240. (Ver também as referências aí citadas).

¹⁷⁰ *Ilíada* 8, 163-166.

¹⁷¹ *Ilíada* 11, 426-436.

¹⁷² *Ilíada* 11, 437-445.

¹⁷³ *Ilíada* 11, 450-455.

¹⁷⁴ Glória.

¹⁷⁵ DAVIS, 2013, pp. 240-241. Mais exemplos de insultos podem ser encontrados na *Ilíada*: entre Heitor e Aquiles: 20, 430; entre Heitor e Páris: 3, 39 e 13, 769; entre Glauco e Heitor: 17, 140; entre Ulisses e Agamémnon 14, 83.

¹⁷⁶ *Ilíada* 11, 384-392.

¹⁷⁷ FENIK, 1986, pp. 15-17, *apud* DAVIS, 2013, p. 240.

¹⁷⁸ *Ilíada* 11, 384-392.

«Pândaro, onde estão o teu arco, as setas aladas
e a tua fama? Nisso não há aqui homem que contigo rivalize,
nem há Lício que afirme ser melhor arqueiro que tu.»¹⁷⁹

«[...] desviou dele a seta veloz quando o atingiu.
Pois já contra ele disparei uma seta e acertei-lhe no ombro
direito, atravessando-lhe por completo a couraça.
E pensava eu que o lançaria no Hades;
contudo, não o subjuguiei. Na verdade é um deus irado!
Além de que não tenho cavalos nem carro em que pudesse montar,
embora no palácio de Licáon estejam onze belos carros.»¹⁸⁰

«Respondeu-lhe então Eneias, comandante dos Troianos:»¹⁸¹

«Mas agora sobe tu para o meu carro, para que vejas
como são os cavalos de Trós, que pela planície sabem
correr com rapidez, seja em perseguição ou em debandada.
Ambos nos levarão a salvo para a cidade, [...]»¹⁸²

«A ele deu resposta o glorioso filho de Licáon:»¹⁸³

«Sê tu próprio a conduzir o teu carro e os teus cavalos,
e eu responderei à investida dele com a lança pontiaguda.»¹⁸⁴

Ou seja, parece que como as setas de Pândaro não estavam sendo eficazes contra as couraças dos aqueus, ele foi convidado por Eneias a lutar com carros e cavalos pois estes poderiam deixá-los mais próximos do combate e se necessário trazê-los em fuga de volta a cidade. Claramente o arco era uma boa escolha na guerra, e quando a couraça do inimigo era esפה o suficiente para tornar os tiros de setas ineficazes, seria preciso avançar e lutar mais próximo ao inimigo.

Embora sejam sempre destacados na literatura os insultos aos arqueiros, a *Ilíada* também traz exaltações aos mesmos. Abaixo está o passo de uma parte do diálogo entre Agamémnon e Teucro:

¹⁷⁹ *Ilíada* 5, 171-173.

¹⁸⁰ *Ilíada* 5, 187-193.

¹⁸¹ *Ilíada* 5, 217.

¹⁸² *Ilíada* 5, 221-224.

¹⁸³ *Ilíada* 5, 229.

¹⁸⁴ *Ilíada* 5, 237-238.

«Ao vê-lo se regozijou Agamêmnon, soberano dos homens,
pois dizimava as falanges dos Troianos com o arco possante.
Postou-se junto dele e assim lhe dirigiu a palavra:
“Teucro, cabeça amada, filho de Télamon, rei do povo!
Continua a disparar assim, a ver se te tornas a luz para os Dânaos
e para teu pai, Télamon, que te criou desde pequeno
e, embora fosses filho ilegítimo, te acarinhou em sua casa.
A teu pai, agora tão longe, empurra para a glória!
Eu te direi como tudo isto irá se cumprir:
se Zeus detentor da égide e Atena me concederem
arrasar a cidade bem construída de Ílion,
primeiro na tua mão, depois na minha, porei um dom,
ou uma trípole, ou uma parelha de cavalos com carro,
ou então uma mulher que contigo dormirá na cama.»¹⁸⁵

Agamêmnon deixa claro que Teucro está fazendo um ótimo trabalho e promete os melhores prémios depois da conquista de Ílion. Não da mesma forma, mas Heitor também reconhece as qualidades de Teucro no seguinte passo: «[...] Na verdade vi eu com os olhos os dardos de um homem excelente invalidados por Zeus»¹⁸⁶, exaltando que Teucro é um homem excelente.

Eneias no passo já citado¹⁸⁷ reforça as qualidades de Pândaro. E quando Menelau é atingido por uma seta, Agamêmnon diz as seguintes palavras: «[...] atingiu com a seta certo homem, bom conhecedor do arco, Troiano ou Lício, ficando ele com a glória, e nós com o sofrimento.»¹⁸⁸. Esta glória, conforme Lendon¹⁸⁹, apesar do desprezo que alguns heróis demonstram a respeito do arco, acaba por ser uma *arête*¹⁹⁰ heroica, assim como lutar com a lança ou outro tipo de armamento.

O que é necessário deixar claro, é que mesmo a lança tendo sua preferência entre os heróis e sendo responsável por grande parte dos ferimentos descritos na *Ilíada*, o arco não deixa de ter o seu valor. Davis¹⁹¹ faz uma análise muito interessante a esse respeito: se há alguma coisa mais para sugerir, é que o arco e a lança são vistos na *Ilíada* como uma dupla. Há alguns arqueiros proeminentes a lutarem como lanceiros e vice-versa. Há mais do que algumas

¹⁸⁵ *Ilíada* 8, 278-291.

¹⁸⁶ *Ilíada* 15, 489.

¹⁸⁷ *Ilíada* 5, 171-178.

¹⁸⁸ *Ilíada* 4, 196-197.

¹⁸⁹ LENDON, 2005, p. 34, *apud* DAVIS, 2013, p. 244.

¹⁹⁰ Excelência.

¹⁹¹ DAVIS, 2013, pp. 245-246.

referências em toda a *Ilíada* nivelando as duas armas. Por exemplo, quando Íris, prediz a Heitor que Zeus permitirá uma vitória dos troianos quando Agamémnon sair do campo, «[...] ferido por uma lança ou atingido por uma seta,»¹⁹². Também, sobre o corpo de Cebríones «Em torno de Cebríones muitas lanças afiadas estavam fixadas, e flechas aladas disparadas dos arcos;»¹⁹³. Aquiles aborda Licáon com algumas palavras ásperas sobre a sua própria morte, «[...] que em combate alguém me privará da vida, quer atirando a lança ou disparando uma flecha.»¹⁹⁴.

Davis¹⁹⁵ também evidencia o passo onde Nestor relata a história de Areítoo que é chamado de «homem da clava», «porque não combatia com o arco nem com a lança comprida, mas com uma clava de ferro desbaratava as falanges!»¹⁹⁶. Para o autor, este ponto levanta a possibilidade interessante de que essas duas armas, o arco e a lança, embora sejam usadas em conjunto com espadas, fundas e pedras, eram proeminentes o suficiente entre os guerreiros homéricos para definir suas opções. Areítoo é uma exceção a uma norma e requer uma descrição distinta. Com isso, Davis acredita que os exércitos tinham lanceiros e arqueiros. Todo o resto foi excepcional (não necessariamente incomum, mas ideologicamente excepcional).

Apesar do reconhecimento e da merecida reputação existente em Creta para o tiro com arco, no que diz respeito às evidências literárias e outros estudos, não existem muitas referências de que arqueiros cretenses estavam envolvidos de forma significativa na guerra arcaica na Grécia continental. Davis¹⁹⁷ comenta ainda que isso ocorre porque, assim como aconteceu com os Citas, sua tecnologia influenciou a Grécia continental. Meríones, que era o segundo no comando de Idomeneu, usa um arco, mas é apenas sua segunda arma¹⁹⁸. Meríones mata Harpalion com uma pesada flecha de bronze enquanto esse último está fugindo¹⁹⁹. Em contraste, ele mata dois e fere outro homem com uma lança. Em outra aparição ele dá a Ulisses um arco, uma aljava e também uma espada, antes deste sair em sua incursão noturna²⁰⁰, e compete contra Teucro em uma competição de tiro com arco durante os jogos funerários de Pátroclo²⁰¹. Segundo Davis, essas são as únicas referências literárias sobre arqueiros de Creta na Época Arcaica.

¹⁹² *Ilíada* 11, 206.

¹⁹³ *Ilíada* 16, 772-773.

¹⁹⁴ *Ilíada* 21, 112-113.

¹⁹⁵ DAVIS, 2013, pp. 245-246.

¹⁹⁶ *Ilíada* 7, 140-141.

¹⁹⁷ DAVIS, 2013, p. 210.

¹⁹⁸ *Idem*.

¹⁹⁹ *Ilíada* 13, 651.

²⁰⁰ *Ilíada* 10, 260.

²⁰¹ *Ilíada* 23, 850.

Porém Salimbeti²⁰² dispõe de um precioso material iconográfico proveniente de Creta do período do Bronze. Uma das primeiras evidências do arco na área do Egeu é atestada nos selos com gravura de hieróglifos de Mália em Creta datada de c. 2500 a. C., onde um arco duplo convexo e respectiva flecha estão representados (figura 6).

Figura 6 – Selo de Mália.



(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 13 de novembro de 2017).

Figura 7 – Figuras humanas com arco.



Figura humana com arco curvo simples. Creta c. 2500 a. C.

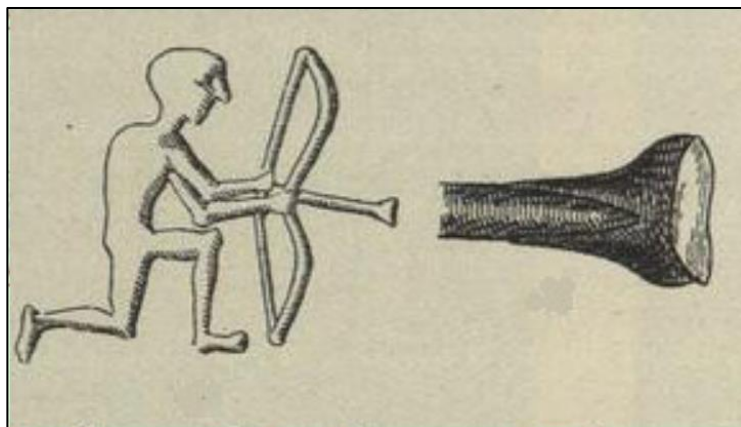
(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 13 de novembro de 2017).

Na figura abaixo está representando um arqueiro de Creta no selo datado de c. 2001 a. C. Provavelmente, a ponta da flecha é representada de forma plana porque estava segura pelo

²⁰² SALIMBETI, A., «Arrows/Bows», *The Greek Age of Bronze*, Consultado em 09 de novembro de 2017, Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>

betume²⁰³, ou uma seta utilizada para caça de animais pequenos (ver exemplo seta romba) na seção sobre Setas – figura 51).

Figura 8 – Arqueiro de Creta.



(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 13 de novembro de 2017).

3.2. Treino

Apesar do desdém dos hoplitas pelos arqueiros, o tiro com arco era uma habilidade difícil de se adquirir. Como a história do arco de Ulisses na *Odisseia* deixa claro, existe um grande esforço até mesmo para esticar a corda de um arco. Em alguns exércitos, os recrutas mais fortes eram designados para aprender a atirar com arco e flecha. Neste sentido, assim como para a maioria das cidades-estado no decorrer de um longo período da história dos gregos antigos, o desenvolvimento de um conjunto de arqueiros nativos teria exigido investimentos muito significativos de mão-de-obra a tempo inteiro. A maioria das cidades tendia até mesmo a recrutar mercenários oriundos de áreas com tradições e hábitos de tiro com arco, em vez de tentar treinar e equipar seus próprios arqueiros. Contudo, Atenas veio a adotar uma arma popular no mundo grego, tendo o seu próprio corpo de arqueiros no início do século V a. C.²⁰⁴.

Homero descreve o que seria habitual para adquirir perícia no manuseamento dos equipamentos de guerra. O treino para uso de qualquer arma poderia ocorrer através de competições:

²⁰³ *Idem.*

²⁰⁴ HUNT, P., «Military Forces» in Philip Sabin; Hans Van Wees; Michael Whitby (ed.), 2007, pp. 135-136.

«E as hostes ao longo da orla do mar
se deleitavam com o lançamento de discos e de dardos,
e com os arcos; os cavalos estavam junto aos respectivos carros,
mastigando o lódão e a salsa criada pelos pântanos;»²⁰⁵

Contudo, provavelmente a caça, em especial nas ilhas, seria a forma mais comum de obter grande precisão e adestramento no tiro com arco. A figura a seguir mostra o emprego do arco em uma atividade de caça.

Figura 9 – Caça ao leão.



Cena de caça de leão com homem de lança com uma figura de oito escudos de corpo e arqueiro é representada neste selo de Cidônia provavelmente datada do século XVI a. C.

(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/shields1.htm>. Consultado em 23 de agosto de 2017).

«Encontraram Ulisses, dileto de Zeus: à sua volta os Troianos arremetiam como morenos chacais nas montanhas de roda de um chifrado veado ferido, a quem um homem atingiu com uma flecha do seu arco; dele fuge o veado com a rapidez das patas, enquanto o sangue jorra quente e os joelhos aguentam; mas quando por fim a flecha veloz o subjuga [...]»²⁰⁶

Jovens guerreiros eram treinados para caçar em condições extremas e difíceis. Para sobreviver, eles tiveram que usar suas habilidades, como aplicar truques e armadilhas. O objetivo principal dessas práticas era desenvolver lutadores habilidosos e fortes, uma elite, bons

²⁰⁵ *Ilíada* 2, 773-776.

²⁰⁶ *Ilíada* 11, 473-478.

caçadores, arqueiros e especialistas em armas e artes marciais. Um exemplo de caça com a utilização de arco surge representada num selo (Figura 10), proveniente da Beócia.

Figura 10 – Selo da Beócia.



Selo proveniente da Beócia c. 1500 a. C.

(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

Para percebermos melhor a dificuldade de ser um arqueiro, a seguir é evidenciada a biomecânica do tiro com arco moderno. Isso é importante porque a maior parte da adaptação física mediada pelo treino (no caso, arquearia), passa pelas capacidades e limitações do corpo em produzir força, essencial para o disparo. O potencial para um tiro ótimo é, então, gerado através do treino.

O tiro com o arco representa um tipo de atividade que envolve a interação de diversos tecidos no corpo, como tecidos muscular, conjuntivo²⁰⁷ e ósseo. Para tal, o sucesso do tiro depende, em parte, na capacidade desses tecidos operarem conjuntamente, promovendo a precisão do disparo.

A exigência do trabalho muscular repetitivo leva ao acúmulo de metabólitos no organismo, alterando a capacidade de o músculo gerar força. A influência negativa destas alterações sobre a performance é devida à interação de fatores centrais (relacionadas ao funcionamento do sistema nervoso central)²⁰⁸, com o sistema periférico (muscular)²⁰⁹.

²⁰⁷ Ligas, tendões, articulações.

²⁰⁸ Estudos com a utilização de ressonância magnética funcional mostram que a qualidade do tiro também é influenciada pelo efeito do treinamento no cérebro, adaptando a capacidade cognitiva do arqueiro ao processamento da memória de trabalho visuoespacial. SEO, J. *et al.*, 2012, pp. 185-193.

²⁰⁹ No caso do tiro com o arco, partindo de um ponto de vista fisiológico, a instalação da fadiga (e consequente aumento da imprecisão do tiro) está mais intimamente ligada a fatores periféricos de instalação da fadiga, tais como:

Considerando que a atividade do arqueiro depende da realização precisa e seguida de diversos movimentos como preparar o arco, posicionar a seta, puxar a corda, controlar a linha da flecha, mirar e libertar a seta, a reprodução destas ações é dependente da capacidade muscular do arqueiro para produzir força.

Evidências na área da biomecânica da arquearia mostram que a qualidade do tiro está relacionada não apenas à força, mas também, à resistência muscular²¹⁰. Todavia, o treino²¹¹ do arqueiro parece ser um fator importante para retardar o aparecimento da fadiga, uma vez que arqueiros treinados possuem capacidades posturais e musculares específicas significativamente mais aperfeiçoadas do que indivíduos sem treino²¹².

Considerando que em batalha o arqueiro pode disparar dezenas (e até centenas) de setas, num curto espaço de tempo, a repetição dos movimentos envolvidos para o disparo leva à instalação da fadiga muscular, diminuindo consideravelmente a qualidade do tiro. A eficiência nas sucessivas ações de contração e relaxamento da musculatura envolvida é importante para a *performance* do arqueiro. Um estudo envolvendo eletromiografia²¹³, em arqueiros com diferentes níveis de experiência, mostrou que a estratégia de controle da contração e relaxamento dos músculos do antebraço durante a liberação da seta é fundamental para a precisão do tiro com arco, implicando também na repetição dessa ação²¹⁴.

Alguns arqueiros sob a condição de fadiga são levados a empregar movimentos do pulso do braço que suporta o arco, de maneira a conseguirem completar o tiro, o que pode ter um impacto significativo na qualidade do tiro²¹⁵. Por isso, pode-se levantar a hipótese que as representações artísticas que diferem entre si na demonstração da técnica de operar o arco, acabam por representar, assim, modificações posturais feitas pelo próprio arqueiro para: amenizar o efeito negativo da fadiga muscular na performance do tiro; compensar a incapacidade postural para um tiro perfeito ajustando o desenho do corpo.

acumulação de lactato e acidose muscular, aumento da concentração de fósforo inorgânico dentro da fibra muscular, e redução do substrato energético para produção de energia.

²¹⁰ SQUADRONE, R.; RODANO, R.; GALLOZZI, C.; 2001, p. 277.

²¹¹ «Treino» no âmbito do exercício físico pode traduzir a capacidade de adaptar o organismo à uma situação de *stress*, neste caso, a atividade muscular. De outra forma, pode também ser entendido como à exposição constante à determinada situação, o que leva à aquisição de habilidades musculares específicas.

²¹² TINAZZI, C., 2011, p. 295.

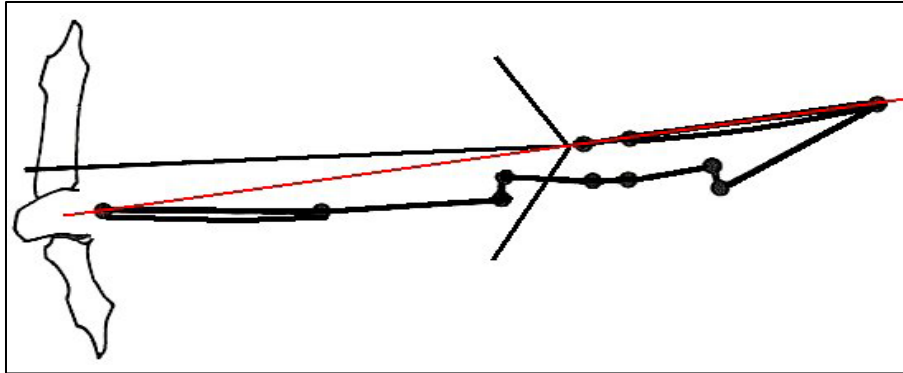
²¹³ Eletromiografia é o exame/método de análise fisiológica utilizada para registrar as correntes elétricas envolvidas na geração da contração muscular, permitindo monitorar a tensão elétrica do músculo e potencial de ação.

²¹⁴ ERTAN, H.; KENTEL, B.; TÜMER, S. T.; *et al.*, 2003, p. 38.

²¹⁵ MARTIN, P.; HEISE, G., 1992, p. 306.

As figuras abaixo representam a linha de força²¹⁶ criada entre o arco flexionado e o desenho do corpo.

Figura 11 – Alinhamento correto de força.



Correto alinhamento com a linha de força indo da empunhadura até o cotovelo do braço contrário.
(Fonte: LARVEN, J.; PARK, J., «Shooting technique biomechanics», *Archery Australia*, 3, 2007, p. 17).

A figura acima representa uma linha de força que promove um bom potencial biomecânico para o tiro. A empunhadura, o a mão que flexiona a corda e o cotovelo estão alinhados, o que favorece o controle do movimento por parte do ombro.

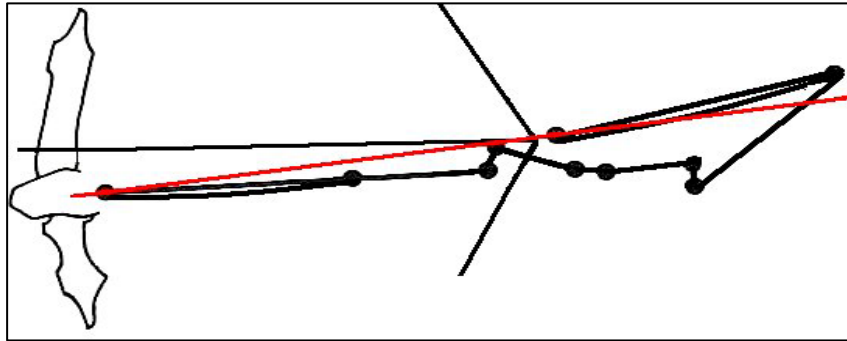
A figura a seguir, no entanto, traz a demonstração do não alinhamento desses elementos durante o arqueamento.

Este tipo de situação pode ocorrer em muitos casos de fadiga muscular, principalmente daquela envolvida nos movimentos de rotação do ombro. Uma vez que o músculo deltoide²¹⁷ pode se fadigar, o controle do movimento fica prejudicado, forçando o arqueiro a compensar a força através da contração do antebraço e movimento do punho.

²¹⁶ O conceito de linha de força refere-se à linha imaginária, do ponto de vista lateral, que é criada entre o punho que suporta o arco, a mão que puxa a corda, e o cotovelo do braço que a promove a contração.

²¹⁷ Nome do músculo localizado sobre a articulação do braço com o ombro, responsável pelo movimento de abdução do braço, auxiliando ainda em sua flexão e na flexão/extensão do ombro.

Figura 12 – Alinhamento incorreto de força.

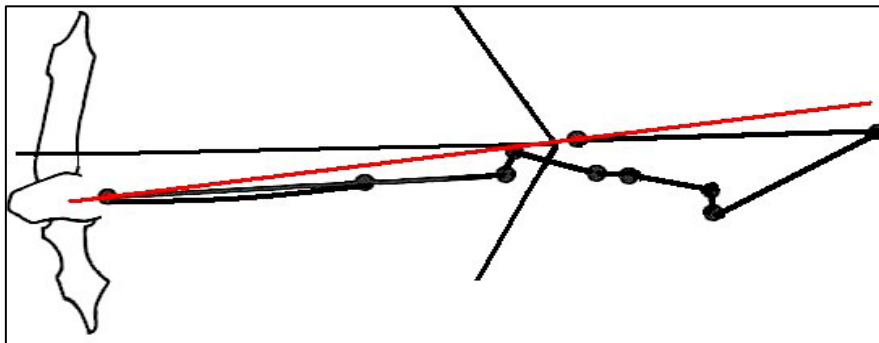


Fraco alinhamento entre empunhadura, mão de tensão na corda e cotovelo.
(Fonte: LARVEN, J.; PARK, J., 2007, p. 17).

Acima representada, o desajuste da posição do cotovelo, que é apontado para fora da linha de força, faz com que o potencial biomecânico do tiro seja diminuído, contribuindo também para o desequilíbrio da seta e baixo controle de movimento.

Outro tipo de fraco alinhamento também é visto com a ponta do cotovelo assumindo uma posição interna à linha de força. Conforme representação da figura abaixo, este alinhamento faz com que os bíceps e os tríceps (músculos que formam o braço e possuem fixação e inserção no ombro e antebraço, respectivamente), tenham que controlar o movimento, resultando em muita produção de força e fadiga localizada. Este tipo de situação é comumente observado em arqueiros que operam arcos compostos²¹⁸.

Figura 13 – Fraco alinhamento de força.



Outra demonstração de fraco alinhamento entre empunhadura, mão de tensão na corda e cotovelo.
(Fonte: LARVEN, J.; PARK, J., 2007, p. 17).

²¹⁸ LARVEN, J.; PARK, J., 2007, p. 17.

A variação de tiro representada na figura 14, pode ilustrar uma resposta motora e postural criada pelo arqueiro para amenizar a fadiga do ombro e, ainda assim, continuar disparando. A figura mostra o guerreiro apresentando uma elevação do cotovelo, efetuando uma rotação leve do punho que puxa a corda. Essa representação pode, assim, ter sido fundamentada na visualização de um arqueiro com um comprometimento de força na musculatura do ombro que, por sua vez, compensou o desenho do arco aplicando força no antebraço para flexão do punho. A figura 14 apresenta o emprego da técnica invertida na arquearia moderna. Este tipo de tiro pode ainda ser usado por apresentar uma grande eficiência de disparo.

Figura 14 – Técnica invertida (arco moderno).



Técnica invertida com boa aderência no dispositivo de liberação e leve rotação de punho.
(Fonte: LARVEN, J.; PARK, J., 2007, p. 25).

Estudos em torno da fadiga do arqueiro mostram ainda que, além da repetição sucessiva de tiros com o arco acelerar a instalação da fadiga muscular e causar uma diminuição da performance, até mesmo a fadiga generalizada (ex: induzida por corrida longa), aumentam a sensação de cansaço, interferindo negativamente no desempenho do tiro. Os mecanismos pelos quais esse processo pode se instalar são variados, mas o trabalho de Lankford e Higginson²¹⁹ mostra que o aumento da frequência cardíaca é um fator importante na redução da acurácia do tiro. Nesse trabalho, arqueiros foram submetidos a testes de precisão do tiro em situação normal e

²¹⁹ LANKFORD, D. E.; HIGGINSON, B., 2016, p. 59.

após corrida em tapete rolante. Foi observado que em situação de fadiga induzida por corrida, a performance do arqueiro é prejudicada, existindo uma correlação inversa entre a frequência cardíaca alcançada e a precisão do tiro²²⁰. Estendendo esses resultados em uma retrospectiva histórica das batalhas, é interessante salientar que a fadiga pode ser alcançada por mecanismos variados. Em situação de combate, por exemplo, os arqueiros necessitavam muitas vezes correr para novas posições, fugir, ou até mesmo perseguir seus inimigos através de uma distância indeterminada. Nesse sentido, a fadiga da corrida, bem como o aumento da frequência cardíaca ocasionada pela atividade, poderia contribuir significativamente para a redução da eficácia do tiro.

Outro fator que parece diferenciar significativamente a fadiga entre os arqueiros treinados dos não-treinados, é que o treino gera capacidades de economia de energia muscular. Por isso, um indivíduo inexperiente tende a utilizar musculatura para além daquela estritamente necessária para o tiro, produzindo assim maior gasto energético e, conseqüentemente, acelerando a instalação da fadiga. O «efeito da inexperiência» parece contribuir ainda nos parâmetros biomecânicos e posturais do tiro, acentuando ainda mais a ineficácia e imprecisão²²¹.

O treino do arqueiro, a resistência adquirida, e necessária, para a utilização eficaz da arma propulsora que utiliza, a destreza e a adaptabilidade física, parecem ser fatores característicos de um dos maiores arqueiros do Mundo Antigo, Ulisses, o das mil artimanhas: «É que nunca houve entre todos os homens alguém com as qualidades de Ulisses [...]».²²² Ulisses era um aristocrata, mas filho de uma concubina de seu pai. Um herói de elite cuja «fama já havia chegado ao céu»²²³.

«Este é o filho de Laertes, Ulisses de mil ardis,
que foi criado na terra de Ítaca, áspera embora seja,
conhecedor de toda a espécie de dolos e planos ardilosos.»²²⁴

²²⁰ Correlação inversa é apresentada mediante o valor negativo do coeficiente de correlação de Pearson. Nesse caso, significa que quanto maior for a frequência cardíaca do arqueiro, menor é sua precisão de tiro, e vice-versa.

²²¹ AHMAD, Z.; TAHA, Z.; HASSAN, H. A.; *et al.*, 2014, pp. 762-771.

²²² *Odisseia* 21,93-94.

²²³ *Odisseia* 9, 20.

²²⁴ *Ilíada* 3, 200-202.

Ele mesmo se orgulha das suas habilidades «Nada há em que eu seja fraco, nas contendas atléticas dos homens»²²⁵. E com exceção de Filoctetes, Ulisses superava todos os aqueus quando disparava as setas na terra dos troianos²²⁶. Aliás, era melhor que todos:

«Mas de todos os outros declaro ser melhor:
de todos quanto são mortais e se alimentam de pão.
Porém não queria rivalizar com homens do passado,
com Hércules ou Êurito da Ecália,
que até com imortais competiram como arqueiros.»²²⁷

Ulisses era um guerreiro consumado e um excelente arqueiro, estas são algumas das razões pelas quais Agamémnon e Menelau insistiram para que ele os acompanhasse na expedição a Troia. Conforme Ready²²⁸, conseqüentemente, na medida em que Ulisses pode lutar com um arco e, na medida em que ele é, por assim dizer, um guerreiro «condecorado», o arco que ele recebeu de Ífito vem representar os seus feitos marciais. Quando Ulisses carrega o arco em Ítaca, ele afirma sua proeza marcial.

²²⁵ *Odisseia* 8, 214.

²²⁶ *Odisseia* 8, 219-220.

²²⁷ *Odisseia* 8, 221-225.

²²⁸ READY, 2010, pp. 133-157.

4. ARCOS E FLECHAS

4.1. O arco²²⁹

As primeiras armas de guerra conhecidas foram feitas de pedra, madeira e osso. Para fins mais comuns eram utilizados objetos como machados, enxós, marretas, facas (de pedra ou osso). E para a caça eram utilizadas armas como arcos, lanças de empurrar ou lançar. Por vezes as fundas foram empregadas para neutralizar seres humanos²³⁰. Já na fase inicial do Neolítico na atual Espanha por exemplo, as evidências artísticas encontradas para a guerra arcaica em pinturas em cavernas mostram seres humanos organizados que combatem uns contra os outros com arcos²³¹. Todavia, neste período essas armas provavelmente não foram construídas especificamente para a guerra, mas sim utilizadas circunstancialmente. Os traumatismos provocados por armas nas vítimas indicam que as armas primárias dos guerreiros do Neolítico primitivo eram o arco e a flecha e o machado/enxó²³².

Uma vez que é usado por praticamente todas as culturas, e muitas vezes é classificado como uma das invenções mais importantes da História, o arco foi uma importante ferramenta de caça e arma de guerra em todo o mundo, desde os tempos pré-históricos até à introdução das armas de fogo. Considerado como a primeira arma de projétil capaz de armazenar energia, o arco era um dispositivo mais poderoso e eficaz do que as armas brancas (de mão) e mísseis anteriores, tornando-se vital para as atividades de combate e subsistência²³³. Por ter variadas aplicações e ter sido usada por diversos povos, este instrumento pode conceder diversas informações sobre as sociedades que o utilizaram, bem como a interação dessas com outras culturas.

Conforme pode ser observado na opinião de diversos estudiosos desta área, as evidências arqueológicas a respeito do arco são extremamente limitadas, uma vez que os arcos eram geralmente feitos de madeira, a que se juntava osso e tendões – todos materiais perecíveis²³⁴.

²²⁹ O arco na *Iliada* é referido por dois termos: *tocon* e *bioj*. A flecha é referida no livro através dos termos *oistoj* e *ioj*. Referências associadas ao arco composto são citadas utilizando-se os adjetivos *agkuloj* (curvado), *kampuloj* (curvado) e *palintonoj* (curvado para trás). Traduzido para o português de acordo com o texto apresentado por ZANON, 2008, p. 132. Texto original LORIMER, 1950, p. 289.

²³⁰ KEELEY, L. H.; QUICK, R. S., «Warfare and Conquest», in Peter Boguki; Pam J. Crabtree (ed.), 2004, pp. 115-116.

²³¹ HAMBLIN, 2006, pp. 19-25.

²³² KEELEY, L. H.; QUICK, R. S., «Warfare and Conquest», in Peter Boguki; Pam J. Crabtree (ed.), 2004, p. 116.

²³³ GRAYSON, C., FRENCH, M., O'BRIEN, M., 2007, p. 1.

²³⁴ DAVIS, 2013, p. 8.

Nesse sentido, estudos referentes aos tipos de arcos usados na Grécia antiga são normalmente fundamentados em representações artísticas (pinturas em vasos e outra tipologia cerâmica), bem como na literatura da época.

Na Grécia, o arco é reconhecido como uma arma nativa desde o período Neolítico, contudo nos períodos minoico e micénico não chegou a ter a mesma importância e a propagação que a arma e o arqueiro tinham no Próximo Oriente²³⁵. A imagem do arco é abundantemente apresentada em pinturas de vasos, podendo ser visto sendo usado em figuras míticas como Hércules, bem como pelos deuses Apolo e Ártemis em representações de outros personagens não mencionados, especialmente mercenários. Assim como são utilizados por uma variedade de pessoas, seus projetos e desenhos também variam muito²³⁶. Conforme Bowyer²³⁷, num estudo ao longo de diversas pinturas sobre cerâmica, um arco em particular – o arco cita (recurvo), é amplamente o mais representado, mas não é o único tipo mencionado. Conforme a autora, os desenhos de arcos recurvos e angulares compósitos não são originários da Grécia, mas foram adotados por pintores de vasos gregos para retratar uma razoável variedade de arqueiros.

Na Idade do Bronze, no Egeu, dois tipos principais de arco são conhecidos: o arco de madeira simples, às vezes reforçado com tendão/nervo colado nas costas para evitar a quebra e para aumentar a força de lançamento do projétil. E o arco compósito, que combina quatro tipos de materiais: madeira, partes de corno animal, tendões de animais e cola. Até mesmo a madeira às vezes não era feita de um único bloco, mas compreendia pedaços de madeira de diferentes árvores com diversidade de flexibilidade.

Ambos os arcos simples e compósitos podem ser divididos em diferentes tipos com base em sua forma (Figura 15): o arco curvo simples (**a** e **b**); arco duplo convexo (**c** e **d**); o arco duplo côncavo (**e**); e o arco triangular (**f** e **g**); utilizado em grande parte no Oriente Médio e no Egito. Alguns outros tipos de arcos também são identificados com o nome da população que os inventou, como, por exemplo, o arco cita, que foi utilizado na Grécia durante as Épocas Arcaica e Clássica²³⁸.

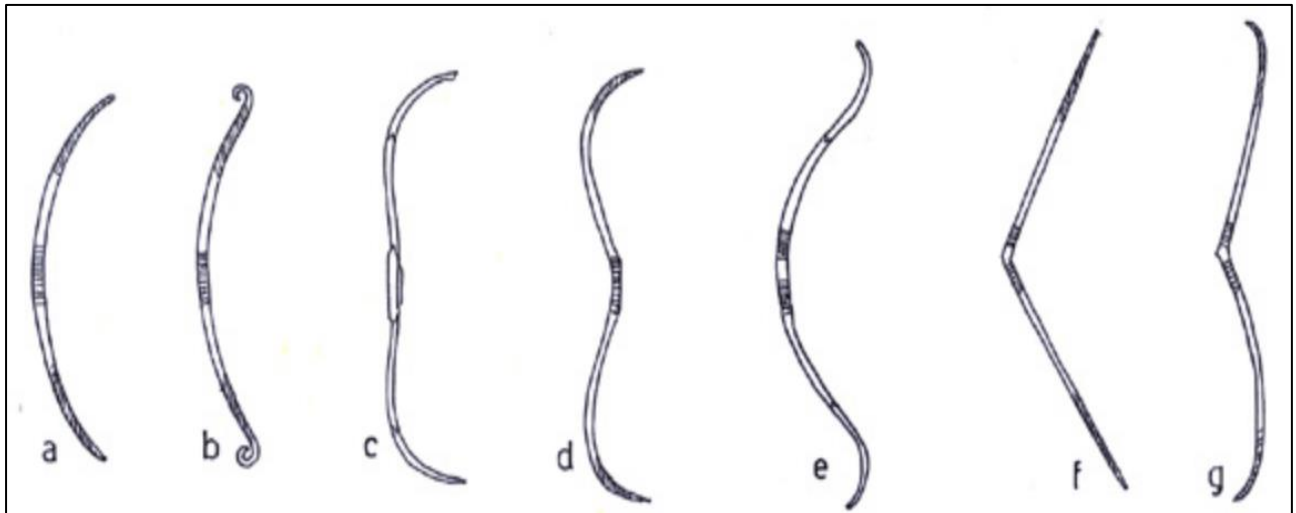
²³⁵ SALIMBETI, A., «Arrows/Bows», *The Greek Age of Bronze*, Consultado em 14 de novembro de 2017, disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>.

²³⁶ BOWYER, 2017, s. p.

²³⁷ *Idem*.

²³⁸ SALIMBETI, A., «Arrows/Bows», *The Greek Age of Bronze*, Consultado em 14 de novembro de 2017, disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>.

Figura 15 – Tipologia dos arcos.



(Fonte: adaptado de <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

Figura 16 – Arco e arqueiro cita.



Poseidon, carregando um tridente, exorta os heróis gregos. Atribuído a Amasis. C.530 a. C.
(Fonte: <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1989.281.62/>. Consultado em 16 de dezembro de 2016).

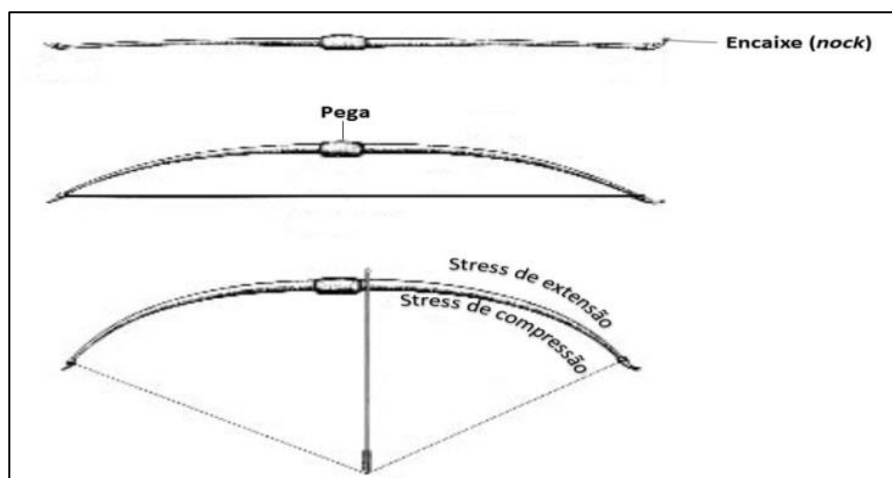
Muito diferente de outras armas estáticas – como as espadas, o arco possui algumas particularidades que merecem atenção antes de uma abordagem mais pormenorizada. Isso porque os arcos sofrem modificação de desenho (curvando-se), à medida que são flexionados e a corda é puxada. As partes do arco, assim, dobram-se e são puxadas para trás, resultando em um aumento de energia potencial. Quando a corda é liberada, enfim, esta energia potencial é transformada em

energia cinética, e transferida para a seta que é projetada para a frente a alta velocidade²³⁹. Esta força gerada na flexão do arco produz uma grande pressão sobre ele, o que pode levá-lo até mesmo a quebrar se não for bem construído. Nesse sentido, um passo essencial na fabricação do arco envolve a moldagem adequada dos componentes, para que eles se dobrem de forma suave e simétrica. Esse processo é chamado de «perfilamento»²⁴⁰. Os arcos que são perfilados incorretamente são menos eficientes na transferência da energia potencial em energia cinética para a flecha²⁴¹. Obviamente, como será discutido mais adiante, flechas rápidas são também muito importantes, pois podem dispor de maior alcance e neutralizar inimigos com mais eficácia, e o reconhecimento deste fator é necessário para o bom entendimento dos diferentes tipos de arcos que serão apresentados.

4.2. Tipologia de arcos

A figura 17 apresenta as partes do arco. Na representação acima com a estrutura estendida sem a fixação da corda. Ao centro, a estrutura com a corda fixada e, logo abaixo, no momento de flexão do arco sob a tensão na corda prestes a lançar a seta.

Figura 17 – Partes do arco.



(Fonte: adaptado de GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007 p. 3).

²³⁹ KOOI, 1991, p. 2.

²⁴⁰ Traduzido do inglês «*tillering*».

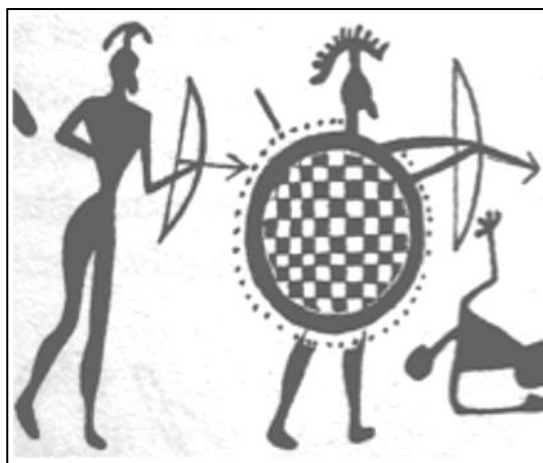
²⁴¹ BOWYER, 2017, s. p.

Evidências arqueológicas mostram que o arco poderia ter uma variedade de formas e dimensões, indo desde bastões de madeira simples com uma corda anexada às pontas, até espécimes mais complexos. As diferenças em sua construção ao longo do tempo resultam de vários fatores, que incluem as ferramentas e materiais disponíveis para a confecção do arco, o ambiente em que é utilizado, bem como o propósito para o qual ele é feito²⁴². O reconhecimento da forma dessas armas é representado maioritariamente nas pinturas que, conforme Davis²⁴³, apesar de uma forte estilização, os artistas reconheceram as diferenças nos arcos em suas representações. Diferentes tipos dessas armas empregam diferentes tipos de curvaturas. Onde alguns terão curvas convexas, outros apresentam curvaturas côncavas, e outros ainda terão as duas (figura 15).

4.2.1. Arco simples

O arco de segmento simples: possui um bastão feito com uma peça em madeira. Basicamente, são arcos que podem ser curtos ou longos, capazes de armazenar energia de forma eficiente para a projeção da flecha. Eles podem apresentar alguma curvatura no bastão (em função do processo dessecante e de aquecimento).

Figura 18 – Arco simples.



(Fonte: Fragmento figura 1 «Tropas Mistas»).

²⁴² GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 2.

²⁴³ DAVIS, 2013, p. 67.

É possível deduzir também que a presença de uma curva suave compreendendo a maior parte do bastão é mais plausível, uma vez que curvaturas complexas (apesar de possíveis), poderiam ser pouco praticáveis devido ao alto risco de quebra. De uma maneira geral, arcos simples são aqueles formados através de um único material (ex.: madeira).

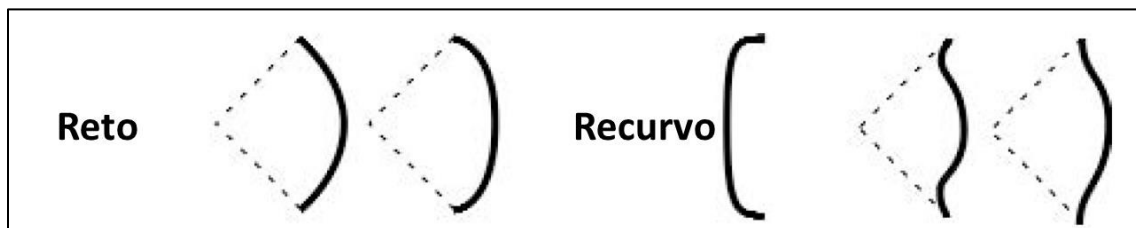
Figura 19 – Arco simples de Apolo.



Héracles e Apolo competem a posse do tripé de Delfos. Atribuído a Andócides. C.530 a. C.
(Fonte: <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/63.11.6/>. Consultado em 16 de dezembro de 2016).

Conforme a descrição de alguns autores sobre o assunto²⁴⁴, os perfis referem-se a retidão ou curvatura de um arco quando ele é constituído em oposição à curvatura assumida após a corda ser «puxada». Por exemplo, arcos constituídos originalmente com membros retos, as pontas podem tornar-se curvas ao longo do tempo, como resultado da flexão dos membros quando o arco é encordado e/ou desenhado (tensionado).

Figura 20 – Perfil - arco simples - arco recurvo.



(Fonte: adaptado de GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007 p. 5).

²⁴⁴ GRAYSON, C., FRENCH, M., O'BRIEN, M.J., 2007, p. 4.

O perfil de um arco é tão importante como a classificação do material usado para a sua construção. Cada perfil representa os ajustes que os arqueiros podem fazer para tornar o arco mais eficiente, com base em sua constituição e em sua função.²⁴⁵ A figura 17, mostra o arco naturalmente «reto» que, quando tensionado pelo puxar da corda com a seta, recebe um perfil curvo. O mesmo ocorre com o arco recurvo que, ao receber a tensão da corda pregada em suas pontas, estas inclinam-se para trás, enquanto o centro do corpo do arco avança para a frente.

4.2.2. Arco compósito

No que diz respeito ao arco compósito, é um tipo específico capaz de assumir as vantagens no *design* que dificilmente é obtido por um arco simples. Além disso, pode utilizar os benefícios estruturais de diversos tipos de material para produzir mais energia e/ou para durar mais. Um arco compósito supera um arco de segmento simples do mesmo tamanho, e pode ser ainda mais efetivo do que um arco de segmento simples de tamanho maior²⁴⁶. É interessante reconhecer ainda, que até mesmo o tipo de madeira ou ramo usado para elaborar o arco podem eventualmente fazer uma diferença significativa no seu desempenho.

Figura 21 – Reconstituição arqueiro templo de Afaia em Egina.



Fragmento da reconstituição da decoração policromática de algumas estátuas do frontão ocidental do templo (Exposição «Bunte Götter», Munique, 2004)

(Fonte: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30871704>. Consultado em 16 de dezembro de 2016.

²⁴⁵ GRAYSON, C., FRENCH, M., O'BRIEN, M.J., 2007, p. 6.

²⁴⁶ DAVIS, 2013, p. 67.

Arcos compósitos (figura 22) são citados nos poemas homéricos. Na *Ilíada* o arco descrito com este tipo de estrutura é o arco de Pândaro, que por sua vez, era feito de corno de um bode²⁴⁷. O adjetivo utilizado para designar esse arco (quando totalmente tensionado: «Depois que esticou o grande arco em movimento circular»²⁴⁸) é *kykloteres*²⁴⁹ que, conforme Bakas²⁵⁰, significa que a estrutura é característica de um arco compósito, uma vez que apenas os arcos compósitos são capazes de suportar tremenda tensão de curvatura, já que arcos com curvatura simples provavelmente quebrariam mediante extrema flexão²⁵¹.

Nesse tipo de arco, Davis²⁵² apresenta dois tipos diferentes: o arco compósito de curva simples é caracterizado por uma curva em seu bastão que fica distante do arqueiro, e as pontas do arco (braços) dobram-se em direção ao arqueiro, e então impulsionam a flecha para o sentido oposto. A curvatura reflexa nos braços pode ser bastante acentuada. De acordo com o autor, este tipo de arco é compatível com a descrição de Homero a respeito do arco compósito como curvo²⁵³, e curvado para trás²⁵⁴, podendo variar de tamanho²⁵⁵.

O arco compósito era colado e curado a partir da madeira e do corno, sendo descrito pelos Gregos como *palintonos*²⁵⁶. Hanson²⁵⁷ sugere que um bom arqueiro poderia atingir alvos com precisão, em distâncias compreendidas entre 80 e 130 metros. Depois de alguns tiros seguidos a fadiga instalava-se, o que diminuiria o seu alcance efetivo.

A figura 22, mostra o desenho do arco compósito nas suas variações, sendo ele sem flexão (esquerda), esticado sem flecha (centro), e com a corda puxada e seta posicionada (direita).

²⁴⁷ *Ilíada* 4, 105-106. Este animal também conhecido como «touro da montanha», trata-se de um animal abundante no oeste da Ásia Menor (nome *Capra hircus aegagrus*).

²⁴⁸ *Ilíada* 4, 124.

²⁴⁹ Arredondado.

²⁵⁰ BAKAS, 2014, p. 10.

²⁵¹ BALFOUR, 1921, pp. 302-303.

²⁵² DAVIS, 2013, pp. 73-74.

²⁵³ ἄγκυλον, καμπύλον: *Ilíada* 12, 372.

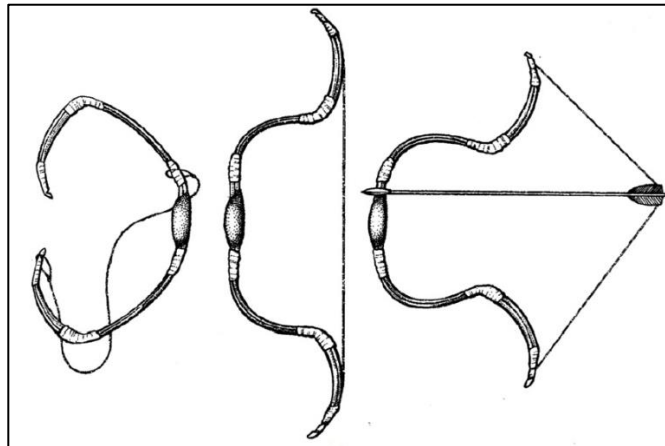
²⁵⁴ παλίντονον *Ilíada* 8, 266.

²⁵⁵ DAVIS, 2013, pp. 73-74.

²⁵⁶ Traduzido para o inglês por Hanson como *backspringing*, em português: «retrocesso», dando sentido ao desenho do arco formado quando a corda é puxada.

²⁵⁷ HANSON, 1999, pp. 154.

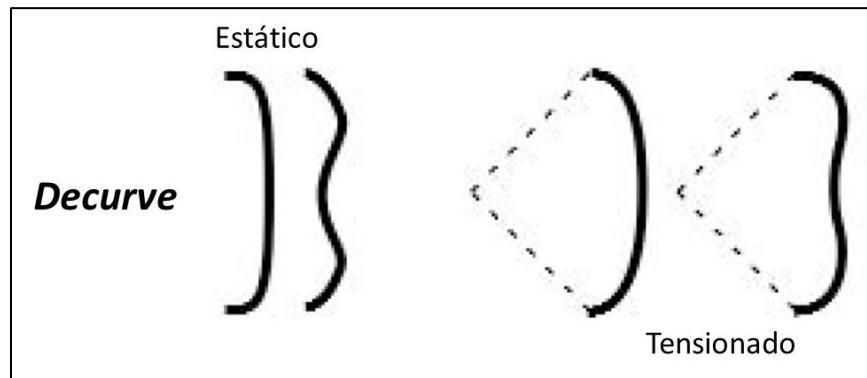
Figura 22 – Arco compósito.



(Fonte: HANSON, 1999, p. 154).

A representação a seguir caracteriza a figura de arcos de perfil *decurve*. Estes, ao transitarem da posição estática (sem flexão), para a tensionada (com a corda e seta, puxada), molda seu desenho inclinando as pontas do arco para trás e assumindo curvas menos acentuadas.

Figura 23 – Perfil - Arco *decurve*.

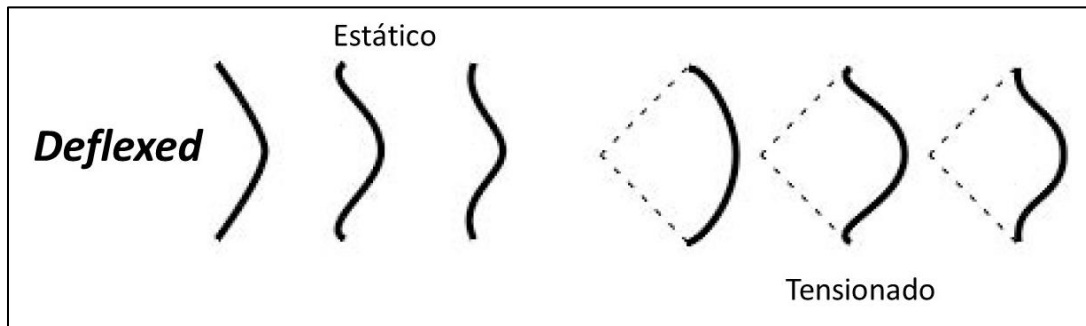


(Fonte: adaptado de GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 5).

Outro tipo de perfil de arco pode ser caracterizado como o dos arcos «deflexos». Estes, conforme Baker²⁵⁸, são um tipo de arco de técnica mais baixa, num desenho comumente utilizado para construir arcos feitos com madeiras frágeis ou fracas. A figura 24, representa este tipo de perfil.

²⁵⁸ BAKER, T., «Bows of the World», in Jim Hamm (ed.), 1994, pp. 62-63.

Figura 24 – Perfil - Arco *deflexo*.



(Fonte: adaptado de GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 5).

Por outro lado, quando o arco possui partes reflexas, isso pode permitir maior comprimento de estiramento e mais armazenamento de energia. Entretanto, aumenta-se o *stress* colocado no arco - o que pode torná-lo instável.²⁵⁹ Este tipo de arco parece exigir do arqueiro mais coordenação e maior habilidade para efetuar o tensionamento, afim de que o tiro seja eficiente.

Outra representação de Apolo mostra-o transportando o que parece ser um arco compósito de curvatura simples, conforme representado na figura a seguir. Isso pode evidenciar a diversidade de arcos existentes na Grécia, uma vez que o arco descrito por Homero pertencente a Apolo (*Iliada*), não parece ter as mesmas características da figura 25.

Figura 25 – Arco de Apolo, 2.

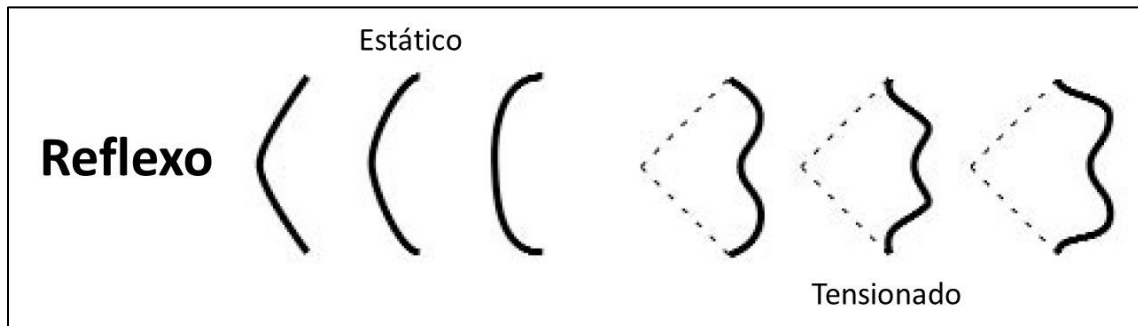


Apolo e Hércules disputando a trípode, pintura em vaso do Pintor de Taleides, c. 520 a. C. Museu do Louvre.

(Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Apolo#/media/File:Herakles_tripod_Louvre_F341.jpg. Consultado em 16 de outubro de 2017).

²⁵⁹ GRAYSON, C., FRENCH, M., O'BRIEN, M.J., 2007, p. 6.

Figura 26 – Perfil - Arco reflexo estático e tensionado.



(Fonte: adaptado de GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 5).

A figura 26, representa a gravura de um arco reflexo de forma estática, e quando está sob tensão da corda puxada. De acordo com Bergman e McEwen²⁶⁰, o tipo de arco reflexo é um *design* comum para os arcos compósitos que possuem a flexibilidade necessária para acomodar a deformações desta maneira.

O arco Cita é um dos primeiros tipos de arco totalmente compósitos. A figura 27 traz uma representação deste modelo.

Figura 27 – Arqueiro não-grego.



Pintura em vaso grego, Arqueiro Estrangeiro, Século VI a. C. – Museu de Florença

(Fonte: <http://brewminate.com/the-bow-and-arrow-in-archaic-greece/>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

²⁶⁰ BERGMAN, C.; McEWEN, E., «Sinew-reinforced and Composite Bows», in Heidi Knecht (ed.), 1997, p. 146.

Mesmo o arco sendo do tipo cita é amplamente representado na arte grega, com arqueiros gregos utilizando-o. Esse exemplo é demonstrado na figura 28, apresentada a seguir.

Figura 28 – O arco de Hércules.



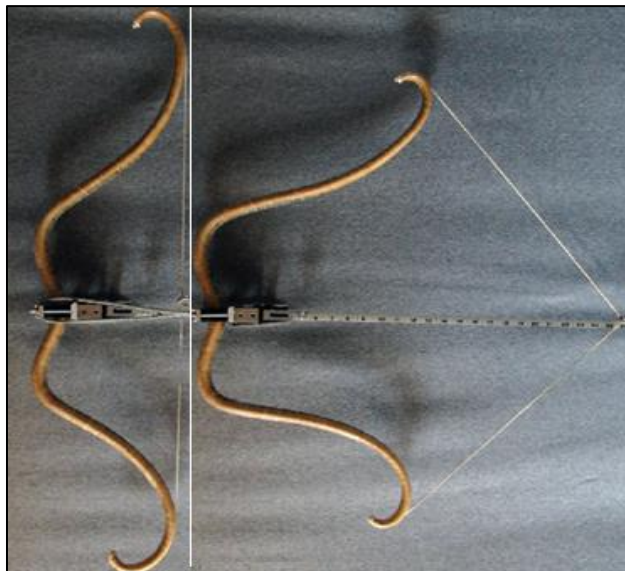
Hércules aponta com seu arco contra Gerião. Vaso em terracota, Figura Negra; c.540-530 a. C.
(Fonte: disponível em <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/2010.147/>. Consultado em 16 de dezembro de 2016).

É uma construção extraordinária e elaborada de curvas opostas²⁶¹. A réplica da figura abaixo foi feita da seguinte maneira: o arco possui um núcleo central formado por uma faixa contínua de chifre em cada membro, intercalado entre tiras de madeira, cada uma com aproximadamente 15 a 24 centímetros de comprimento. O núcleo laminado tem uma seção transversal triangular, com o ápice virado para a barriga do arco. As tiras de madeira eram então aplicadas para construir o arco ao longo do seu comprimento, criando uma seção transversal um pouco mais arredondada antes da aplicação da camada de tendão na parte de trás do arco. A peça era então envolta em tendões e coberta com uma camada protetora de casca de bétula. Entre as amostras resultantes de escavações arqueológicas, há alguma variação na metodologia de construção interna, porém todas têm um comprimento total similar, além de formas externas

²⁶¹ «No entanto, durante a primeira década do século XXI, arqueólogos descobriram uma série de arcos, incluindo um exemplo quase completamente intacto, em túmulos no cemitério de Yanghai, Xinjiang, China. Este arco magnífico tem aproximadamente três mil anos e revela os mesmos contornos sinuosos de um tipo de arco representado amplamente na arte grega, o arco tipo cita»: LOADES M.; DENNIS, P., 2016, pp. 10-11 (tradução livre).

muito parecidas. Até agora não foi possível verificar precisamente qual o tipo de madeira e corno foi utilizado originalmente²⁶².

Figura 29 – Réplica do arco tipo cita.



Réplica do arco tipo cita feita por Adam Karpowicz.
(Fonte: Adaptado de LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 11).

Embora o arco tipo cita seja provavelmente um dos primeiros arcos compósitos, há também um outro tipo muito importante: o arco angular (modelos **f** e **g** da figura 15). Em contraste com as curvas do arco cita, o arco angular é mais linear. Desenvolvido no Próximo Oriente Antigo, é o tipo de arco representado universalmente na arte da Mesopotâmia à Anatólia²⁶³. É geralmente aceito que o arco angular foi introduzido no Egito através dos hicsos em algum ponto do século XVII a. C.²⁶⁴.

O arco angular tornou-se o arco escolhido pelos egípcios, hititas, assírios e demais povos da região. Era geralmente utilizado pelo arqueiro em carros de guerra, e os assírios equiparam com ele os seus arqueiros montados. Muito usado pela infantaria do Mundo Antigo, é constantemente referido em contextos de batalha e de guerra de cerco²⁶⁵.

²⁶² LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 10.

²⁶³ Evidenciado em exemplos sobreviventes de arcos reais, por exemplo: aqueles do túmulo de Tutankhamon.

²⁶⁴ LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 12.

²⁶⁵ *Idem.*

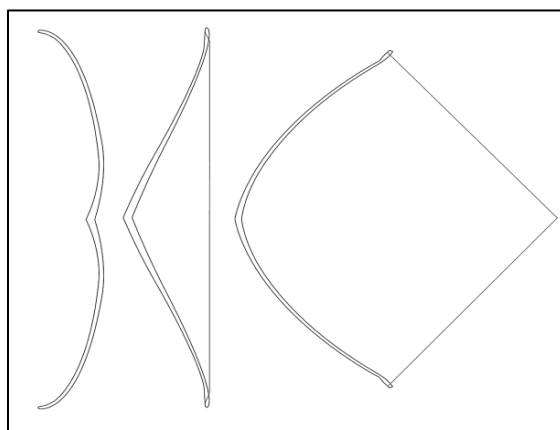
Figura 30 – Réplica de arco angular.



Réplica do arco angular feita por Lukas Novotny.
(Fonte: LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 12).

À primeira vista, e quando amarrado, mas ainda não esticado, o arco angular parece apresentar uma forma muito improvável para um arco. Mas nem o chifre e nem o tendão se juntam no ápice do ângulo – ambos correm em tiras contínuas através do ângulo em sobreposições laminadas. Quando o arco angular é «encordado», os membros assumem a forma triangular comum, que bem podemos observar na longa tradição destas regiões. E quando é esticado completamente, forma um crescente perfeito. O ângulo de deflexão agudo facilita o desenho extremamente longo. Há vantagens para este desenho mais longo, a força de propulsão da corda atua na flecha por um período contínuo. Além disso, a pega recebe uma carga relativamente pequena quando o arco inteiro está flexionando²⁶⁶.

Figura 31 – Arco angular.



(Fonte: LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 11).

²⁶⁶ LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 12.

A figura 32 mostra a representação de Hércules transportando um arco deste modelo.

Figura 32 – Hércules com arco.



Um desenho de arco provavelmente inspirado pelo arco compósito triangular egípcio.

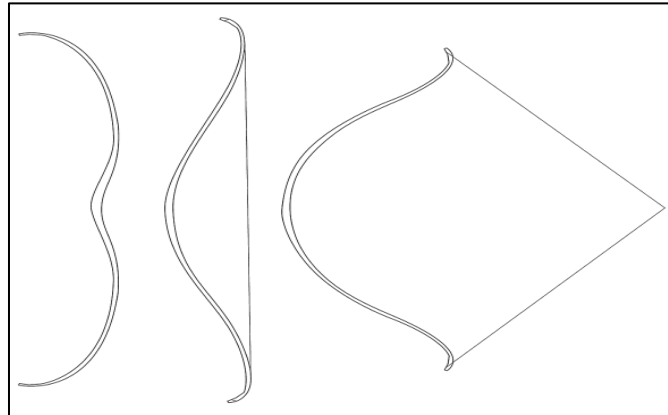
(Fonte: <http://www.louvre.fr/en/mediamimages/attic-red-figure-calyx-krater-known-niobid-krater-0>. Consultado em 22 de agosto de 2017).

A seguir (figura 33) está a representação do arco dos «Imortais», uma força especial de dez mil homens que formavam a infantaria de elite no campo de batalha e servia, também, como a guarda imperial do Império Persa²⁶⁷. Este arco combinava as linhas simples do arco angular com a sinuosa elegância do arco cita. E era reflexo o suficiente para oferecer um retorno de alta velocidade com pontas alongadas que proporcionaram uma alavancagem eficiente para um lançamento poderoso e suficientemente deflexo na seção da empunhadura/pega o que permitia acomodar um longo *design*²⁶⁸.

²⁶⁷ O Império Aquemênida, conhecido também como o Primeiro Império Persa (c. 550-330 a. C.), fundado por Ciro o Grande, tornou-se o maior império no Mundo Antigo. Empregava grandes conjuntos de arqueiros no seu exército: LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 12.

²⁶⁸ *Idem*.

Figura 33 – Arco persa.



(Fonte: LOADES M.; DENNIS, P, 2016, p. 12).

De um ponto de vista mais analítico, as diversas evidências na literatura descrevem sobre a «existência do arco», mas nem todos os achados científicos são capazes de discursar sobre sua empregabilidade e implantação nos campos de batalha. Todavia, a natureza do arco (por si só) já tem muita relação com suas capacidades táticas.

Ambos os tipos de arcos – quer sejam os arcos simples, quer sejam os compósitos, possuem suas vantagens e desvantagens. Na maior parte das vezes os estudiosos assumem que os arcos compósitos são armas superiores quando comparados aos arcos simples²⁶⁹, no entanto, estudos multidisciplinares que envolvem modelos matemáticos para tiro com arco mostram que o arco compósito não tinha necessariamente nenhuma superioridade ao arco simples de madeira, desde que este último fosse feito de madeira adequada e habilmente utilizada.²⁷⁰ Esta afirmação coloca, mais uma vez, o arqueiro como a peça chave na qualidade de um bom ou mau tiro de flecha, mais do que simplesmente o desenho do seu arco como fator preponderante.

Davis afirma que, se o arco compósito é tido por possuir alguma vantagem sobre o arco simples, esta se dá em função da maior flexibilidade. Um arco compósito, por exemplo, pode ser tão poderoso e ainda assim muito menor que um arco longo simples, pois este depende da qualidade de seu material (madeira), do comprimento e, às vezes, de um grau de curvatura para maximizar seu armazenamento e posterior transferência de energia²⁷¹.

²⁶⁹ DAVIS, 2013, p. 322.

²⁷⁰ KOOI, 1997, p. 134.

²⁷¹ DAVIS, 2013, p. 323.

Na aparição dos desenhos a respeito dos arcos, é interessante observar que eles tendem a assumir uma forma quase circular. Um arco cita, por exemplo, quando totalmente desenhado será reconhecido muitas vezes pela sua distintiva alça, embora nem sempre isso seja visto nas figuras²⁷². De qualquer forma, a tentativa de identificar um tipo de arco através do desenho deve ser acompanhada por uma abordagem sempre conservadora e cautelosa.

Deve-se repensar, mais uma vez, que nem sempre o artista que retrata a arma está, particularmente, familiarizado com o conhecimento de como esta arma é empregue. Por outras palavras, são artistas e não guerreiros. Consequentemente, conforme a sugestão de Bowyer²⁷³, é preciso pensar sobre o quanto o artista saberia sobre o funcionamento dos arcos, pois um mal-entendido fundamental em sua função poderia levar a alguns problemas nas representações. Um exemplo de um erro explícito em representar um arco é demonstrado na cena que mostra uma taça pintada por Frino, datada de 545 a. C., onde Hércules tem um arco que parece ter tantas curvas que a corda passa pelo interior do membro do próprio arco. Esse método de encordoamento não funcionaria naquele tipo de arco, porque, quando fosse esticado, as partes não fariam nenhum trabalho e a ponta curvada nas extremidades simplesmente quebraria sob a tensão (figura 34). Nesse caso, Bowyer sugere que o artista exagerou ao criar uma elegante ponta do arco recurvada, e acabou criando algo fantasioso ao invés da realidade. Esse erro, provavelmente, foi feito por um artista que não estava completamente familiarizado com o funcionamento de um arco²⁷⁴.

Figura 34 – Representação improvável de arco.



(Fonte: <http://www.theoi.com/gallery-vase-paintings-1.html>. Consultado em 23 de agosto de 2017).

²⁷² DAVIS, 2013, p. 71.

²⁷³ BOWYER, 2017, s. p.

²⁷⁴ *Idem.*

Uma máxima que nos leva a pensar na limitação para essa questão é que «arte que descreve a guerra não é guerra, mas arte»²⁷⁵. Obviamente que a interpretação disso como «fator limitador» da realidade histórica daquele período deve ser analisada com bom senso, uma vez que encontradas descrições artísticas nas pinturas em vasos são manifestações visuais dos autores/artistas. Apesar de alguns exageros e (muitas vezes), erros, conforme aquele mencionado na figura 34, as representações artísticas trazem à imagem daquilo que era conhecido aos olhos (ou aos relatos), dos que estavam presentes.

Estudos posteriores nas áreas da física e balística, mostraram que definitivamente muitos artistas da Época Clássica representaram com exatidão e fielmente os diferentes tipos de arcos que existiram e que refletem com bastante precisão as leis da física²⁷⁶.

4.2.3. A produção dos arcos

O arco é muitas vezes dado como um presente, e os arqueiros proeminentes da *Ilíada* como Ulisses e Filoctetes receberam os seus que passaram por várias gerações. O arco de Filoctetes pertencia a Hércules e o arco de Ulisses era um presente do famoso arqueiro Ífito, que veio a herdar de seu pai Êurito²⁷⁷. Esses arcos, símbolos de uma tradição antiga, são pendurados nas paredes dos palácios quase como objetos de culto²⁷⁸.

Não foi possível perceber exatamente onde e como eram feitos os arcos, mas provavelmente eram produzidos e comercializados em boa escala na Grécia pré-clássica:

«E assim dizia um dos pretendentes, olhando para o vizinho:
‘O homem deve ser conhecedor ou mercador de arcos.
Ou ele próprio tem tais arcos em sua casa, ou então quer
Fazer um igual, e por isso anda com ele às voltas:»²⁷⁹

Uma pequena informação hitita reforça a ideia do comércio entre os gregos e os demais povos da região. Segundo Salimbeti²⁸⁰, duas cartas de oficiais hititas datadas do final do século

²⁷⁵ HÖLSCHER, 2003, p. 2.

²⁷⁶ BLYTH, 1977, p. 54.

²⁷⁷ *Odisseia* 21, 11-41.

²⁷⁸ *Ilíada* 5, 209; *Odisseia* 21, 53. D'AMATO, R., SALIMBETI, A., 2011, p. 19.

²⁷⁹ *Odisseia* 21, 396-399.

XIII a. C., para o rei de Ugarite, tratam de um inaceitável atraso na entrega de uma remessa de lingotes de cobre para os *Ahhiyawans*²⁸¹ que estavam a esperar em Lukka (Lícia).

Mapa 5 – Localização de Lukka (Lícia).



Cidade conhecida como Lukka na Idade do Bronze e como Lícia na Época Arcaica/Clássica

(Fonte: <https://es.wikipedia.org/wiki/Lukka#/media/File:Hethiter.svg>. Consultado em 09 de novembro de 2017).

É bastante provável que o uso da madeira fundamentou a maior parte dos arcos, comparativamente aos cornos. Isso porque se examinarmos os cornos da cabra selvagem, de acordo com a descrição de Balfour²⁸², podem ser observados dois fatos: em primeiro lugar, sendo o arco compósito por cornos naturais, após terem sido cortados do crânio do animal, se forem meramente colocados sobre uma base unida por uma «pega» (como parece sugerido por alguns investigadores²⁸³), resulta num arco que, embora possua qualidades artísticas e visuais de aspirações poéticas, seria bastante inútil para o objetivo de atirar flechas²⁸⁴. O autor sugere que seriam praticamente inquebráveis e não apresentariam alongamento, já que em todos os

²⁸⁰ SALIMBETI, A., «Trojan War», *The Greek Age of Bronze*. Consultado em 09 de novembro de 2017, disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>.

²⁸¹ Pessoas oriundas de *Ahhiyawā* possível região onde viviam os aqueus.

²⁸² BALFOUR, 1921, p. 4.

²⁸³ SEYMOUR, 1907, p. 668.

²⁸⁴ BALFOUR, 1921, p. 4.

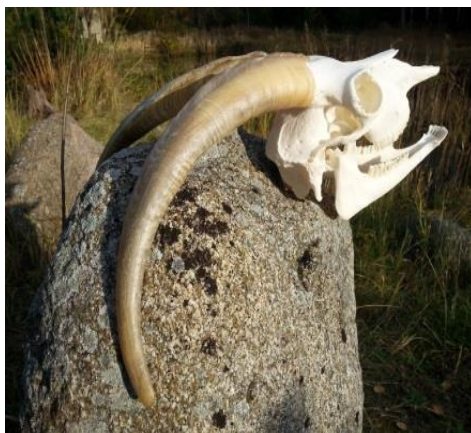
ruminantes, o corno é ósseo e cresce sobre um corpo central de tecido ósseo (crânio/fronte), conforme podemos observar nas figuras abaixo:

Figura 35 – «Touro da montanha» - *Capra hircus aegagrus*.



(Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Bezoarziege.jpg>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

Figura 36 – Cornos de bode.



(Fonte: <https://www.ebay.com/itm/REAL-GOAT-NICE-SKULL-HORNS-TAXIDERMYY/>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

Portanto, parece que o excerto abaixo retirado da *Ilíada* foi baseado neste animal, abundante na ásia menor:

«Logo tirou Pândaro o arco bem polido, do chifre de um bode selvagem, que outrora ele próprio atingira debaixo do peito depois de esperar que saísse da rocha, ferindo-o no peito, de tal modo que o bode caiu para trás num recesso da rocha. Os chifres nasciam-lhe da cabeça com dezesseis pés

de comprimento; e o artífice de chifres ajustara-os bem,
alisando tudo com cuidado e adornando a ponta com ouro.»²⁸⁵

Outras evidências apontam ainda que se forem usadas «tiras ou bastões»²⁸⁶ dos ossos para fazer os arcos, a arma resultante seria muito frágil e demasiado flexível e quebradiça, o que a tornaria ineficaz como arma de guerra²⁸⁷. Além disso, o tamanho que o arco assumiria sendo construído através dos cornos da cabra também seria estranho e como os cornos não são iguais, nem do mesmo tamanho, seria impossível ter uma «economia» de produção homogênea. Davis comenta que a descrição do arco de Pândaro fornecida por Homero é, aparentemente, exagerada em função do efeito poético²⁸⁸. Além disso, Balfour²⁸⁹ comenta que se fossem usados aqueles cornos para a confecção do arco, este teria cerca de 96 a 100 polegadas de comprimento²⁹⁰, e que se a intenção de Homero foi transmitir essa impressão, a descrição do arco longo de Pândaro foi metaforicamente «desenhada» pelo poeta, tornando impossível acreditar que o arco desse guerreiro foi construído unicamente por cornos²⁹¹.

Fundamentalmente, as variações nos desenhos dos arcos representam modificações que foram criadas para potencializar o arco em detrimento da limitação dos materiais existentes. A combinação do peso do arco (a força em quilos exercida para desenhar a corda de volta a uma distância específica), e o comprimento do desenho traçado (até que ponto a corda pode ser puxada), são dois fatores importantes que afetam a *performance* do arco. Quanto maior o peso e o comprimento do desenho do arco, mais energia é criada.²⁹² Assim sendo, conforme a descrição de Baker²⁹³, tanto a forma, quanto o comprimento e a flexibilidade dos membros e das pontas do arco, bem como a espessura do material usado, são fatores de *design* adicionais que afetam o seu desempenho. Conforme dito anteriormente, o tamanho do arco poderia variar bastante. Um arco grande, em teoria, seria capaz de produzir maior trabalho e armazenar mais energia que um arco

²⁸⁵ *Ilíada* 4, 105-111.

²⁸⁶ Tradução de *strips* e *staves*.

²⁸⁷ FOX, 1874, p. 47.

²⁸⁸ DAVIS, 2013, p. 57.

²⁸⁹ BALFOUR, 1921, p. 5.

²⁹⁰ Entre 240-250 centímetros.

²⁹¹ BALFOUR, 1921, p. 5.

²⁹² GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 3.

²⁹³ BAKER, T., «Bow design and performance», in Jim Hamm (ed.), 1992, pp. 43-116.

de menor tamanho.²⁹⁴ Além disso, partes maiores do arco podem atuar como estabilizadores, levando a um tiro de flecha mais suave e eficaz.²⁹⁵

Na Idade do Bronze, como a metalurgia apareceu na Europa ainda é uma questão de debate. Seja qual for a sua origem, os europeus imediatamente e de forma comum usaram esses novos materiais para fazer armas²⁹⁶. Lemnos, uma ilha grega localizada a noroeste do mar Egeu²⁹⁷, pode fazer alguma alusão aos mitos da tecnologia de Hefestos e os Sínties que trabalhavam com fogo²⁹⁸. De qualquer forma, é uma ilha não-grega que só foi «helenizada» no século VI a. C., pode representar um indício da produção de pontas de seta com metal.

O negócio dos *chalkeis*²⁹⁹ compreende todo trabalho com metais. Mas a produção de metais brutos não está incluída. A *Ilíada* nos informa que o Egito é « O local de nascimento da prata»³⁰⁰. O cobre era proveniente do Chipre³⁰¹. Quanto ao ferro e ao ouro provavelmente viriam da Trácia e de algumas ilhas a oeste, e o estanho da Fenícia³⁰². A importação de metal era feita há muito tempo pelos revendedores, e os Tafos, os «marinheiros corajosos», desempenhavam um papel importante nessas transações. Seus navios iam para a ilha de Chipre com ferro, trazendo depois cobre³⁰³. Ainda assim, estes fatos parecem dar a entender que existia um comércio organizado que suportava a construção de armamento, nesse caso, incluindo as pontas de seta.

Um objeto muito interessante da Idade do Bronze no Egeu que está relacionado com as setas é uma «ferramenta de alisamento» para o eixo das setas (figura 37). Era composta de dois elementos iguais feitos de sílex com uma forma oval plana em um lado e curvados no outro lado (como um ovo grande longitudinalmente cortado). Nas partes planas estavam presentes sulcos com o diâmetro do eixo da flecha. O movimento longitudinal da junção de dois elementos era utilizado para alisar o eixo da flecha colocada na ranhura³⁰⁴.

²⁹⁴ DAVIS, 2013, p. 325.

²⁹⁵ BAKER, T., «Bow design and performance», in Jim Hamm (ed.), 1992, p. 75.

²⁹⁶ KEELEY, L. H.; QUICK, R. S., «Warfare and Conquest», in Peter Bogucki; Pam J. Crabtree, (ed.), 2004, p. 116

²⁹⁷ Vulcão onde mitologicamente estavam localizadas as «oficinas» de Hefesto.

²⁹⁸ *Filoctetes – Sófocles*, Ferreira, J. R., Fundação Calouste Gulbekian, s.d., p. 119.

²⁹⁹ Trabalhador de bronze ou cobre.

³⁰⁰ *Ilíada* 2, 857.

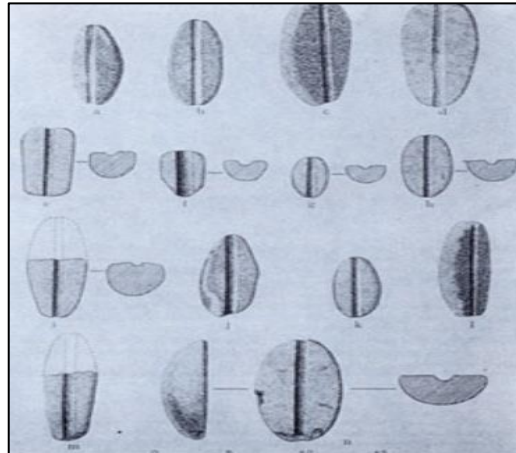
³⁰¹ GLOTZ, G., 1965, p. 44.

³⁰² AMEMIYA, T., 2007, p. 83.

³⁰³ GLOTZ, G., 1965, p. 44.

³⁰⁴ SALIMBETI, A., «Arrows/Bows», *The Greek Age of Bronze*, Consultado em 20 de novembro de 2017, Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>.

Figura 37 – Ferramenta de alisamento de eixo de setas.



(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

4.3. O tiro com arco

Conforme foi descrito anteriormente, é indiscutível que o arco é um componente importante nos conflitos travados na Grécia Antiga. As suas funções variam desde a importância tática e estratégica associada a movimentações defensivas contra os inimigos, até às diversas condições de ataque e/ou perseguição. Além disso, representações artísticas dos arqueiros trazem o uso desta arma para processos variados, literalmente mostrando que uma arma flexível pode ajustar-se a diferentes tipos de técnicas de tiro com flechas. As variadas formas de tiro com o arco – conforme demonstrado nos achados arqueológicos de cerâmica, estátuas, fragmentos e representações, apresentam a utilidade desta arma para uso em variadas formas – e necessidades, de combate³⁰⁵.

Reconhecendo a existência de diferentes técnicas empregues para tiro com arco, o objetivo desta seção será elucidar brevemente sobre tais técnicas já estudadas e referenciadas na literatura. Considerando o número limitado de representações artísticas que municiam essas variadas técnicas, deve-se ter em conta que nem sempre o pintor (ou artista), era um arqueiro, e isso pode ser um problema quando este se esquece dos detalhes envolvidos no uso do arco durante os combates.

³⁰⁵ BAKAS, S., 2014, p. 11.

4.3.1. O tiro «grego»

Se considerarmos o que sabemos desde o período da Idade do Bronze, já existem evidências nas quais os arqueiros apresentam este equipamento militar (arco) com curvatura simples, e até mesmo com curvaturas compostas. O estudo de Brekoulaki e seus colaboradores indica essas evidências³⁰⁶. Outro investigador, Spyros Bakas³⁰⁷, refere que desde a era dos exércitos micênicos, até às tropas multifuncionais do mundo Helenístico, o lugar dos arqueiros no campo de batalha era geralmente acompanhando a infantaria pesada, dando suporte pelos flancos, aplicando um conceito tático de «dispara-e-segue»³⁰⁸. Essas observações são fundamentadas principalmente através de vestígios de cerâmica, conforme pode ser percebido na literatura disponível³⁰⁹. Ainda conforme Bakas³¹⁰ na maioria das representações artísticas contendo tiro com arco, a flecha parece ser disparada a partir da altura do peito do arqueiro, uma parte do corpo ligeiramente flexível, supondo a necessidade de um tiro rápido, e não de uma condição em que o arqueiro teria tempo para tomar uma posição segura e mais estável. Uma representação artística do tiro grego é apresentada na figura 38.

Figura 38 – Hércules fazendo o disparo.



(Fonte: RIDDER, A., *Catalogue des vases peints de la Bibliotheque Nationale*, Paris 1902, p. 311. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k399075j/f1.item>. Consultado em 04 de setembro de 2017).

³⁰⁶ BRECOULAKI, H., *et al.*, 2008, p. 376.

³⁰⁷ BAKAS, 2014, p. 11.

³⁰⁸ Tradução de «shoot-and-go».

³⁰⁹ SNODGRASS, 1967, p. 30.

³¹⁰ BAKAS, 2014, p. 12.

De uma forma mais simplificada, é interessante observar que o arco (por si só), é um dispositivo de armazenamento de energia para disparo. Basicamente, sendo composto por um bastão e uma corda amarrada de uma extremidade a outra, permite ao arqueiro colocar a flecha na corda e desenhar uma curva contra si próprio (com a ponta da flecha orientada para a frente). Quando ele faz isso, a energia do trabalho dos seus músculos é transferida para a curva do arco, onde é armazenada até ao lançamento da seta. Num sentido geral, quanto maior a envergadura acionada ao arco pela força muscular, maior será a energia acumulada³¹¹. Quando a corda é libertada, então, as extremidades retornam para a frente, libertando a energia acumulada. Esta é concentrada e transferida então da corda para a flecha, resultando na projeção da seta numa velocidade muito maior do que se tivesse sido simplesmente atirada³¹².

Conforme Bakas³¹³, o tipo de «tiro grego» é talvez o método mais popular utilizado para lançar flechas com o arco no mundo grego até ao final da Época Clássica. Este tipo de tiro era caracterizado pelo arqueiro apertar (beliscar) a corda e a flecha entre o polegar e o indicador, e puxando até ao osso esterno, colocando a flecha pelo lado direito do arco³¹⁴.

Uma das vantagens deste tipo de tiro com o arco, é que é um processo «limpo», pois a seta é libertada suavemente no momento em que os dedos soltam a junção entre a corda e a flecha³¹⁵. De acordo com Snodgrass³¹⁶, este tipo de tiro é muito considerado e utilizado por possuir bastante precisão e potência, apesar de que o arqueiro necessite de muita força nos dedos para suportar a tensão produzida antes de largar a seta.

A partir desta descrição, parece ser fácil entender que o tiro com arco é simples, uma vez que é necessário o armazenamento e transferência de energia de um material para outro (da corda para a seta), para realizar o objetivo do arqueiro. Partindo desse pressuposto, qualquer indivíduo com estes materiais seria capaz de efetuar disparos. Todavia, Davis³¹⁷, num estudo minucioso e bem fundamentado sobre o assunto, mostrando que, não surpreendentemente, numerosos fatores são capazes de contribuir subtilmente no sucesso do tiro com o arco. O fabrico, por si só, já é capaz de exigir um delicado equilíbrio entre a estabilidade da arma e a sua eficácia. Além disso, a

³¹¹ MEYER, 2015, p. 10.

³¹² RAUSING, 1967, p. 16.

³¹³ BAKAS, 2014, p. 12-13.

³¹⁴ BRADFORD, 1997, p. 47.

³¹⁵ BAKAS, 2014, p. 12.

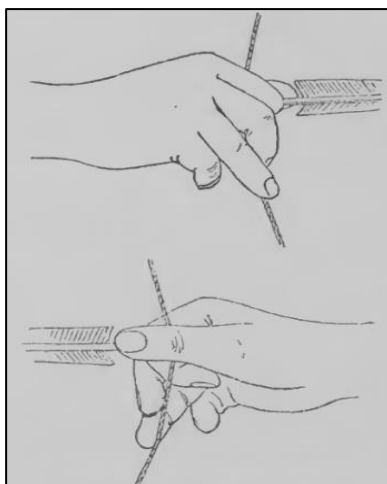
³¹⁶ SNODGRASS, 1964, p. 156.

³¹⁷ DAVIS, 2013, p. 318.

habilidade do arqueiro também é um fator muito importante para a eficácia e precisão do tiro³¹⁸. Conforme Kooi e Bergman, deve-se considerar que «se o design é um importante parâmetro para o desempenho do arco, o arqueiro deve ter cuidado para que o valor desse parâmetro seja o mais constante possível e, para conseguir isso, é necessária habilidade e técnica»³¹⁹.

Não obstante, existem diferentes variações do «tiro grego», algumas das quais podem exigir maior perícia por parte do arqueiro e/ou, melhor material no emprego do arco, com o fim de obter boa performance de tiro. Uma dessas variações é conhecida como «lançamento secundário»³²⁰, um tiro em que a flecha não é presa apenas pelo polegar e pelo indicador, porém, os dedos do meio e o anelar são colocados também sobre a corda, o que permite o uso de um arco mais forte (ou o uso de mais força) por parte do arqueiro³²¹. Este método está ilustrado na figura 39.

Figura 39 – Lançamento secundário.



(Fonte: MORSE, 1885, Figuras 4 e 5, p. 8).

Morse³²², também descreve a variação do tiro com arco conhecida como «lançamento terciário», caracterizado por uma posição em que o dedo indicador é colocado quase reto (esticado) e não curvado como no lançamento secundário (figura 40).

³¹⁸ *Idem.*

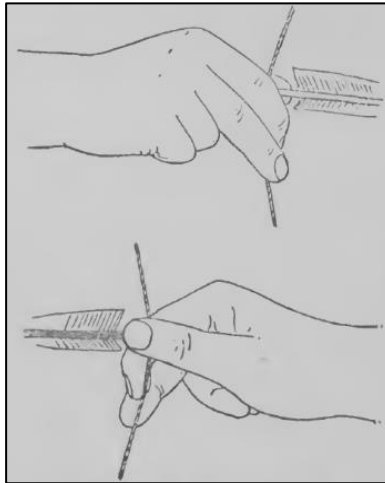
³¹⁹ KOOI, B.; BERGMAN, C., 1997, p. 127.

³²⁰ Tradução de «*secondary release*».

³²¹ MORSE, 1885, pp. 8-10.

³²² MORSE, 1885, pp. 8-10.

Figura 40 – Lançamento terciário.



(Fonte: MORSE, 1885, 6 e 7, p. 10).

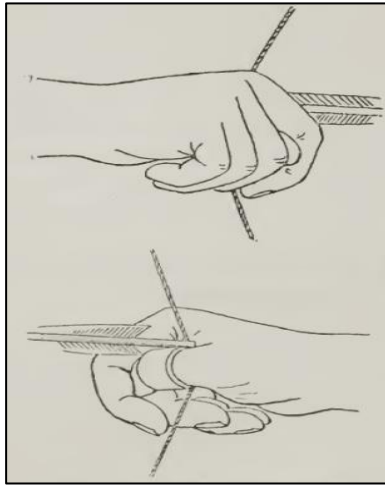
Na forma ilustrada acima referente ao lançamento terciário, as pontas do indicador e do dedo médio puxam a corda enquanto a flecha é mantida entre as pontas do polegar e do indicador.

4.3.2. A «técnica do dedo»

Recentemente, Davis³²³ refere que alguns arqueólogos descobriram um anel de polegar datado do final da Idade do Bronze. Este anel possuía uma protuberância, a qual era usada para «desenhar» o arco de tal forma que sua corda – quando presa a um arco forte, não deslizaria dos dedos do arqueiro. Uma ilustração desta técnica está presente na figura 41.

³²³ DAVIS, 2013, p. 11.

Figura 41 – Técnica do dedo.



(Fonte: MORSE, 1885, 11-12, p. 16).

Os Citas usaram esses dispositivos, apesar de não serem os únicos a tê-lo feito³²⁴. Existem fortes evidências da utilização deste anel pelos Micênicos em contexto de guerra, sendo sugerido o seu emprego em carros de guerra, pois é considerado que este povo foi muito influenciado pelos Hititas, nos quais o emprego do arco era sobretudo utilizado no contexto dos carros de guerra³²⁵. Bakas³²⁶ aponta a descrição apresentada em uma cerâmica que representa um arqueiro em movimento com um arco composto cita, desenhando a flecha até à altura do rosto, e que se parece (apesar do autor não ter total certeza), com a técnica do polegar. Independentemente de o arqueiro estar utilizando o anel, este é um exemplo claro do modo de segurar a corda do arco travando-a com o polegar, uma característica muito semelhante à técnica que se desenvolveu com o uso do anel³²⁷.

4.3.3. Técnica invertida

Além das formas citadas acima sobre o tiro com arco, outras evidências na arqueologia trazem a ideia de que existe uma técnica invertida³²⁸ que também foi empregue para o movimento

³²⁴ *Idem.*

³²⁵ GREENHALGH, 1973, p. 11.

³²⁶ Atualmente exposta em Musées Royaux, Bruxelas, Bélgica, e datada de 525-475 a. C.

³²⁷ BAKAS, 2014, p. 15.

³²⁸ Tradução do inglês «*reverse technique*».

de segurar e soltar a flecha. Um achado arqueológico³²⁹ apresenta um arqueiro cita usando esta técnica, puxando a corda com o dedo indicador e o dedo do meio, e travando-a com o polegar, aparentemente fletindo o cotovelo para cima. Esta técnica tem sido muito considerada por diversos especialistas modernos por ajudar a armar e libertar rapidamente a flecha, e parece também ajudar a desenhar melhor a curva de tiro com arcos mais rígidos³³⁰.

Apesar da maioria das evidências em representações artísticas apontarem para a origem deste método entre os Citas³³¹, um vaso cerâmico com a representação de Hércules usando seu arco com a técnica invertida e tiro de flecha está exposto no Museu Gregoriano Etrusco do Vaticano, na cidade do Vaticano³³².

Todd A. Davis caracteriza este tipo de tiro com arco como «tiro cita», corroborando com a informação acima referida. Na figura 42, é observado que o polegar fica à frente, voltado para o chão, e o dedo mindinho está virado para cima. Assim, tal como descrito por Bakas, este tipo de técnica permite puxar o arco com mais força, maximizando o potencial dos arcos com maior rigidez e conseguindo disparos mais potentes³³³.

Figura 42 – Técnica invertida.



(Fonte: DAVIS, 2013, p. 170).

³²⁹ Objeto em cerâmica datado de 550-500 a. C., atualmente exposto no Museum of Classical Archeology of Cambridge.

³³⁰ BAKAS, 2014, p. 16.

³³¹ Algumas características para essa constatação dizem respeito à vestimenta dos guerreiros utilizando desta técnica para tiro com o arco. Ver notas de rodapé em BAKAS, 2014, p. 16.

³³² BOARDMAN, 1999, p. 150.

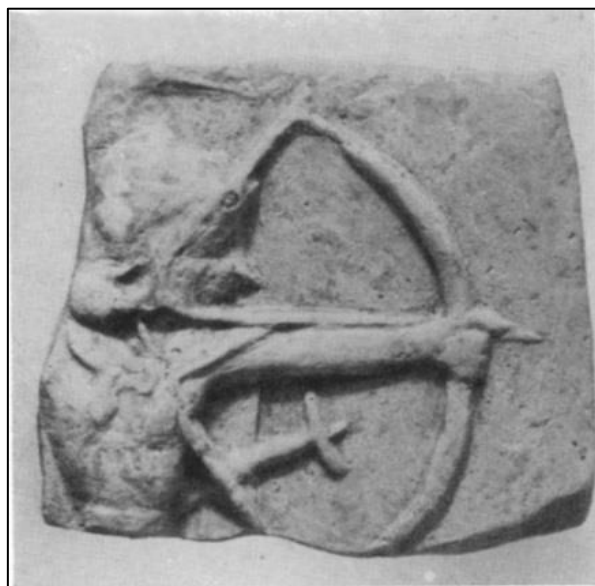
³³³ DAVIS, 2013, p. 169.

Apesar dessas evidências, o estudo de Morse³³⁴ a respeito dos métodos de tiro com arco na Antiguidade traz uma sugestão interessante no que diz respeito a esse tipo de técnica: apesar de ser funcional, ele sugere que pode também ter surgido nas representações artísticas como um «erro gráfico» do lançamento terciário (descrito anteriormente), e muitas dessas representações podem ter sido representadas de maneira não muito correta. Contudo, mesmo na arquearia moderna, este tipo de lançamento é utilizado, não só por proporcionar uma vantagem biomecânica para o lançamento, como também por proporcionar maior precisão no tiro (ver figura 14).

4.3.4. Tiro mediterrânico

A caracterização de um diferente tipo de tiro, caracterizado por pequenas variações das técnicas citadas anteriormente, é conhecida como técnica mediterrânea³³⁵. Evidência deste tipo de tiro é encontrada na representação exposta no Ashmolean Museum of Oxford, datada do século XI a. C. (figura 43)³³⁶.

Figura 43 – Héacles atirando uma flecha.



Fragmento de uma placa de terracota mostrando Héacles.
(Fonte: DOHAN, 1931, Figura 41, p. 225).

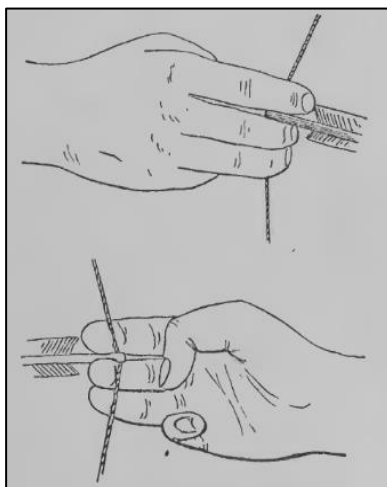
³³⁴ MORSE, 1885, p. 23.

³³⁵ Tradução de «*mediterranean technique*».

³³⁶ DOHAN, 1931, p. 225. (figura 41).

Alguns autores sugerem ser esta a técnica de tiro mais potente que existia³³⁷, consistindo em puxar a corda com as pontas dos dedos indicador, médio e anelar. A flecha permanece entre os dedos indicador e médio, enquanto que o pulso pode ficar direito ou flexionado, posicionado longe do arqueiro. Uma peculiaridade que distingue esta técnica de tiro das demais diz respeito à não utilização do polegar na função de puxar a corda³³⁸.

Figura 44 – Tiro mediterrânico.



(Fonte: MORSE, 1885, Figuras 8 e 9, p. 13).

As representações desta técnica (figura 44) geralmente estão ligadas à utilização de arcos com tamanhos médios e grandes, enquanto a maior parte dos casos implicam que o tiro – sendo a posição da flecha em linha recta, esteja na altura do queixo ou da orelha. Além disso, conforme a descrição de Bakas³³⁹, este tipo de técnica pode ser mais bem entendido por ser um tipo de tiro mais estável (contrariamente ao tiro grego, realizado em movimento). Assim, o arqueiro pode, eventualmente, causar maiores danos ao inimigo através da utilização de arcos com maior poder de alcance.

Como descrito anteriormente, independentemente da técnica empregada para flexionar o arco, é fato reconhecido de que o tiro a partir de um arco composto exigia do arqueiro uma extraordinária força dos membros superiores e um processo e treino rigoroso e apurado³⁴⁰.

³³⁷ BAKAS, 2014, p. 17.

³³⁸ GRAYSON, C., FRENCH, M., O'BRIEN, M., 2007, p. 9.

³³⁹ BAKAS, 2014, p. 17.

³⁴⁰ HANSON, 1999, p. 157.

4.4. Uma tipologia de flechas

Como antes vimos, além dos materiais usados para a construção e o desenho empregue no fabrico do arco poderem influenciar diretamente o tiro, as flechas usadas também possuem um papel importante, interferindo substancialmente na qualidade e no sucesso do disparo feito pelo arqueiro.

Assim como o arco que, por si só, pode conter diversas partes, as setas também possuem componentes ao longo de sua extensão que, conforme a descrição de Davis³⁴¹, podem promover importantes informações sobre as «intenções» do arqueiro, bem como sobre as suas capacidades. O mesmo autor sugere que atribuir «tipos»³⁴² às pontas das setas, por exemplo, pode ser muito útil para traçar as suas origens e conhecer informações potencialmente úteis sobre os contactos interculturais.

As dificuldades no estudo em torno dos componentes do arco também podem ser transferidas para as pesquisas que envolvem as setas, uma vez que (à exceção das pontas de setas), os outros componentes costumavam ser constituídos por materiais perecíveis. Nesse sentido, as evidências arqueológicas são escassas³⁴³. Todavia, antes de aprofundarmos mais a respeito dos componentes da flecha, dos seus modelos e de como eram usadas nos campos de batalhas, é importante reconhecer o conceito geral deste elemento primordial para a prática do tiro com arco.

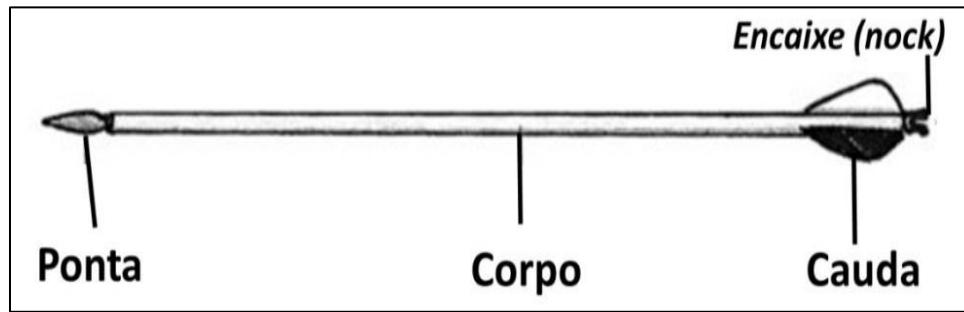
A flecha é o elemento projetado no tiro com o arco, sendo geralmente constituída de um corpo delgado, uma cabeça pontiaguda e por penas de ave na cauda. A figura 45 apresenta o perfil de uma flecha com todos os seus componentes.

³⁴¹ DAVIS, 2013, p. 77.

³⁴² Do inglês *types of arrowheads*, denotando suas diferentes classificações, modelos e formas para as pontas de setas.

³⁴³ GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 1.

Figura 45 – Partes de uma flecha.



Fonte: Do Autor

Diferentes da lança (ou do dardo), as flechas distinguem-se por usarem um arco para a sua projeção e, para esse fim, por possuírem um *nock*³⁴⁴ que permite sua adesão à corda do arco³⁴⁵.

Os materiais usados para a construção das setas, no entanto, variaram um pouco consoante a cultura e o período em que eram construídas. Num aspeto geral, as setas eram construídas de madeira, podendo ter a ponta formada por materiais variados como osso, corno, bronze ou (eventualmente), ferro. Na Índia, os fabricantes de armas experimentaram amplamente o ferro e o aço, produzindo uma flecha de metal inteiro durante o século III a. C.³⁴⁶.

Alguns autores sugerem que o junco³⁴⁷ é o melhor material para a construção dos corpos das setas³⁴⁸. A utilização do junco nas setas torna-as bastante leves, requerendo muitas vezes outra estrutura mais pesada para lhes dar equilíbrio³⁴⁹. O peso necessário para a ponta poderia ser conseguido com partes de ébano ou mesmo com osso, processo que foi usado no Próximo Oriente. Pontas de metal também poderiam ser presas diretamente ao corpo da seta³⁵⁰.

Existem algumas evidências de que os arqueiros militares geralmente carregavam mais do que um tipo de ponta de flecha nas suas aljavas³⁵¹. Esses procedimentos permitiam-lhes usar

³⁴⁴ O *nock* é a parte traseira da flecha que se encaixa na corda.

³⁴⁵ GRAYSON, C.; FRENCH, M.; O'BRIEN, M.J., 2007, p. 6.

³⁴⁶ Bow and Arrow, How Products Are Made, Consultado em 03 de setembro de 2017, disponível em: <http://www.encyclopedia.com/manufacturing/news-wires-white-papers-and-books/bow-and-arrow>.

³⁴⁷ Trata-se de um gênero botânico de plantas, pertencentes à família das *Juncaceae*, que crescem em geral nos locais alagados. O junco comum é muito flexível, e aparece frequentemente na costa do Mar Mediterrâneo. *Juncus*, Consultado em 05 de setembro de 2017, Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Juncus>.

³⁴⁸ MILLER, R.; McEWEN, E.; BERGMAN, C., 1986, p. 188.

³⁴⁹ HEATH, E. G.; CHIARA, V., 1977, p. 47.

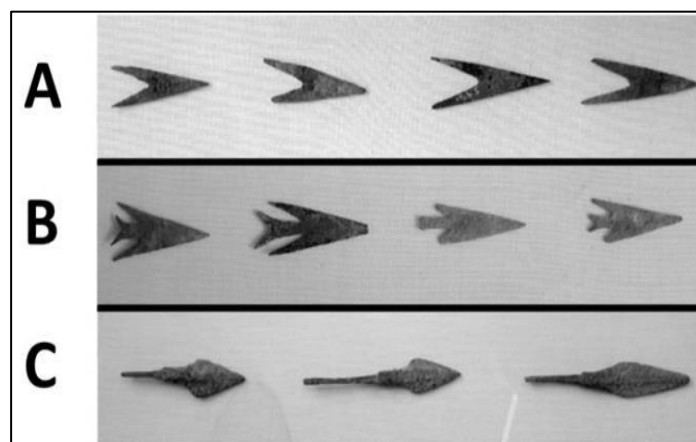
³⁵⁰ LEAKEY, 1926, pp. 273-278.

³⁵¹ «Abriu então o tampo da aljava e de lá tirou uma seta que não fora, ainda disparada, aladas, baluarte de negras dores. E rapidamente ajustou à corda a flecha amarga,»: *Ilíada* 4, 116-118.

flechas mais pesadas para tiros de curto alcance («a flecha pesada de bronze [...]»)³⁵², destinados a perfurar armaduras, ou setas mais leves com o objetivo de atingir um inimigo a maiores distâncias³⁵³. Pesquisas mais aprofundadas no campo da arqueologia concluem que esta diferente escala de pesos para flechas era necessária em função dos diferentes contextos económicos e militares. Evidências em Mari (cidade situada do médio Eufrates) sugerem que, diante da necessidade de mais flechas para travar um cerco prolongado, foi ordenada a produção de cinquenta pontas de flecha de bronze pesadas de 40 gramas cada, cinquenta pontas de seta com 24 gramas, cem setas de 16 gramas e duzentas pontas de seta superleves com 8 gramas³⁵⁴. Os arqueiros tinham também o cuidado de construir setas próprias adaptadas a um arco personalizado³⁵⁵.

De uma forma geral, e partindo desde as evidências arqueológicas da pré-história, embora possam ser construídas de osso ou corno, grande parte das pontas de flechas eram frequentemente feitas de pedaços de pedra lascada, moldadas de forma a penetrar num animal. A própria pedra é geralmente referida como «pederneira» (sílex), embora possa ser ágata, obsidiana, calcedónia, basalto³⁵⁶, jaspe, madeira petrificada ou quartzo³⁵⁷.

Figura 46 – Pontas de seta (Creta).



Pontas de seta: (A) e (B), Cnossos; (C), Creta.

(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 05 de setembro de 2017).

³⁵² *Ilíada* 15, 465.

³⁵³ PATERSON, 1984, s. p.

³⁵⁴ ROUAULT, 1977, pp. 23-24.

³⁵⁵ MILLER, R.; McEWEN, E.; BERGMAN, C., 1986, p. 189.

³⁵⁶ Obsidiana e basalto são ambas rochas vulcânicas, mas as outras pedras mencionadas acima, incluindo pederneira, são formas de quartzo.

³⁵⁷ CULBERSON, 1993, p. 25.

Representadas na figura 46 estão pontas de seta com diferentes formatos, que datam de 1500 a. C. Pontas de seta de bronze³⁵⁸, em formato «V» estão representadas acima (A). Este tipo de seta foi provavelmente o modelo mais fácil de se produzir em grandes quantidades e, assim, a mais adequada para municiar grandes números de arqueiros. No centro (B)³⁵⁹, as setas de bronze também apresentam formato em «V», tendo a variante de metal da ponta da flecha um encosto embutido que foi simplesmente cortado de uma placa de bronze. Ambos os tipos de seta representados (A e B), são provenientes de Cnossos. As pontas de flecha de bronze, em formato de triângulo alongado com uma haste (C), são originárias de uma sepultura em Creta, e também datam de aproximadamente 1500 a. C. No entanto, ao contrário das simples pontas de seta com formato de «V», este tipo tinha que ser fundido em moldes especiais³⁶⁰.

Em 1600 a. C., as pontas de flechas eram normalmente construídas a partir de sílex ou de obsidiana³⁶¹, sugerindo que o uso das flechas tanto podia ser aplicado à guerra como à caça, o que também pode ser confirmado pela presença de pontas farpadas – que podem causar maior ferimento e serem mais difíceis de se retirar do corpo dos animais e, também, do corpo humano³⁶². Por volta do século V a. C., as pontas de flechas também vieram a ser construídas em bronze, que conforme Reborado Morillo³⁶³, parecia ser mais adequado para a produção em massa. Ainda a esse respeito, Tim Everson comenta que o palácio de Cnossos produziu cerca de 110 pontas de flechas de bronze que datam de 1400 a. C., e vieram a ser encontradas na sua maioria dentro de covas (tumbas). Em Pilos, cerca de 500 dessas setas também foram produzidas, mas datam de um período mais recente³⁶⁴.

Evidências de diferentes pontas de seta também estão presentes em culturas como a Egípcia, bem como na Assíria e no Irão. A figura 47 traz uma ponta de seta de sílex do Egito (A). As armas de pedra continuaram em uso nas fases iniciais da monarquia egípcia, testemunhando a sua decadência militar. As setas de bronze representadas oriundas do Irão (B) e da Assíria (C), foram forjadas com uma espinha central para perfurar a armadura adversária³⁶⁵.

³⁵⁸ *Ilíada* 15, 458.

³⁵⁹ Essas pontas com farpas finas também eram suficientemente leves e afiadas para ter algum impacto contra uma armadura de baixa qualidade: LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 65.

³⁶⁰ D'AMATO, R.; SALIMBETI, A., 2013, p. 38.

³⁶¹ Tipo de rocha vulcânica caracterizada por fratura concoidal devido ao rápido arrefecimento.

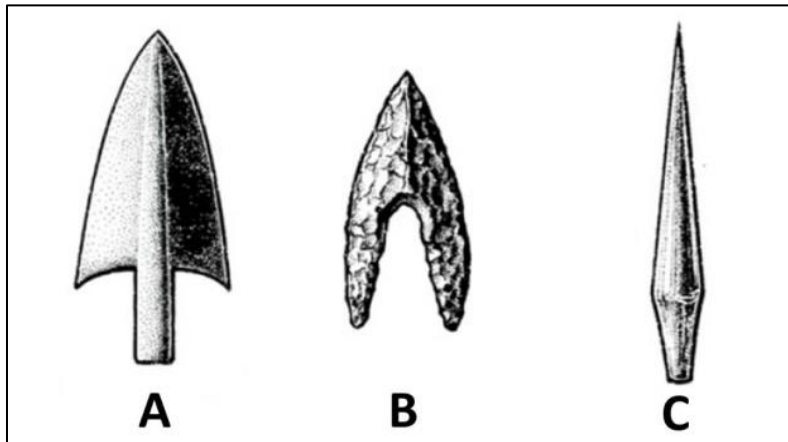
³⁶² EVERSON, T., 2004, s. p.

³⁶³ REBORADO MORILLO, S., 1996. pp. 9-24.

³⁶⁴ EVERSON, 2004, s. p.

³⁶⁵ DAWSON, 2001, p. 86. LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 65.

Figura 47 – Pontas de seta (finais da Idade do Bronze).



Egípcia (A), Persa (B) e Assíria (C).
(Fonte: DAWSON, 2001, p. 86).

O formato do tipo «C» da figura acima pode ser o da seta que Pândaro utilizou para atingir Menelau descrito como: «a flecha aguda [...]»³⁶⁶, que conseguiu transpassar a proteção:

«Embateu contra o fecho do cinto a seta amarga
e, atravessando depois o cinto de adornos variegados,
penetrou o colete ricamente trabalhado e o saio que ele vestia
como proteção para o corpo e barreira contra os dardos,
o qual mais que tudo o protegia. Também através dele penetrou.
Deste modo feriu a seta a parte de fora da carne,
e logo jorrou da ferida o negro sangue.»³⁶⁷

Conforme Dawson, os antigos exércitos equipados com este tipo de mísseis disparavam mais rapidamente, e com mais eficácia do que qualquer outra arma de fogo disponível antes do final do século XIX d. C. No entanto, tinham menor impacto nos escudos de madeira e até algumas couraças, podiam fornecer proteção suficiente contra elas. As fundas foram provavelmente mais letais do que os arcos simples, mas apenas nas mãos de especialistas e por serem muito mais baratas de produzir e de transportar³⁶⁸. As pontas de seta de bronze, representadas na figura 48, datadas de c. 1370 a. C. foram encontradas em assentamentos aqueus

³⁶⁶ *Ilíada* 4, 126.

³⁶⁷ *Ilíada* 4, 134-140.

³⁶⁸ DAWSON, 2001, p. 86.

em todo continente grego e em Creta³⁶⁹. Outras pontas de lanças e setas oriundas de Troia VI estão presentes na figura 49.

Figura 48 – Pontas de seta em bronze.



(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>. Consultado em 20 de novembro de 2017).

Figura 49 – Pontas de lanças e setas (Troia VIIh/VIIi).



(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>. Consultado em 09 de novembro 2017).

³⁶⁹ SALIMBETI, A., «Arrows/Bows», *The Greek Age of Bronze*. Consultado em 20 de novembro de 2017, Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>.

Figura 50 – Pontas de setas gregas.



Cabeças de Seta dos Estratos de Troia VIh / VIi

(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>. Consultado em 09 de novembro de 2017).

Esse modelo de ponta de seta farpada (figura 50), era adequado para atacar cavalos sem proteção (armaduras). A penetração poderia levar a um grande sangramento e as farpas dificultariam e por vezes até impediram a sua retirada. O movimento da seta na ferida necessário para a remoção causaria uma dor terrível no animal³⁷⁰. Conforme o excerto a seguir, podemos perceber o caos que poderia ser lançado no meio do campo de batalha quando um cavalo era atingido:

«[...] um cavalo estava ferido,
alvejado pelo divino Alexandre, esposo de Helena de lindos cabelos,
no alto da cabeça, onde as primeiras crinas dos cavalos
despontam da testa e onde fica o ponto mais vulnerável.
Com a dor o cavalo empinara-se, pois a flecha lhe entrava
no cérebro: lançou a confusão entre carros e cavalos
à medida que se rebolava em volta do bronze»³⁷¹

A figura 51 traz a representação de uma ponta de seta de cabeça crescente. Este tipo de cabeça de seta foi comum em todas as culturas, e geralmente era considerada para jogos de atirar em pássaros³⁷².

³⁷⁰ LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 65.

³⁷¹ *Ilíada* 8, 81-87.

³⁷² LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 65.

Figura 51 – Ponta de seta de cabeça crescente.



(Fonte: LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 65).

Provavelmente foi este tipo de ponta de seta utilizado nos jogos funerários de Pátroclo conforme excerto abaixo:

«foi a Teucro que coube o primeiro disparo. De imediato disparou com força a seta, mas não prometeu ao Soberano que lhe daria uma famosa hecatombe de cordeiros primogênitos. Não acertou na ave, pois tal lhe sonegara Apolo. Mas acertou na corda junto da pata, com que a ave estava atada. E a seta amarga cortou a corda completamente; a pomba voou para o céu e a corda ficou pendurada»³⁷³

4.4.1. Pontas de flechas envenenadas

Na maior parte das lendas e mitos de guerra, bem como na real história militar, o desfecho glorioso de uma batalha é consequência de uma luta travada com espadas, maças, lanças e escudos, em combates corpo-a-corpo. Nessa perspectiva, um inimigo que poderia passar despercebido acaba sendo, muitas vezes, um outro protagonista escondido do sucesso no combate: trata-se da arma bioquímica.

³⁷³ *Ilíada* 23, 862-868.

Conforme Mayor³⁷⁴, a maioria das pessoas assume que as ameaças de armas químicas são inovações recentes, partindo do princípio que a manipulação dos agentes venenosos exige um certo tipo de tecnologia e de sofisticação cultural.

A autora citada refere que as ideias de armas venenosas e incendiárias já foram descritas há muito tempo em narrativas mitológicas sobre flechas mergulhadas em veneno de serpente, água envenenada com drogas, pragas desencadeadas sobre exércitos e fórmulas secretas para a produção de armas lançadoras de líquidos inflamáveis. Na lendária Guerra de Troia a cidade foi conquistada com flechas de veneno, sendo que os famosos heróis do mito grego, Hércules³⁷⁵, Ulisses e Aquiles, contaminaram deliberadamente suas armas com toxinas mortais³⁷⁶.

Mesmo na *Ilíada*, o livro abre com o deus Apolo armando o seu arco no exército grego no décimo ano de seu cerco em Troia, dizimando as tropas do rei Agamémnon com uma praga devastadora³⁷⁷. Conforme Homero, «Durante nove dias contra o exército voaram os disparos do deus»³⁷⁸: primeiro acertou em animais, «mas depois disparou as setas contra os homens. As piras dos mortos ardiam continuamente»³⁷⁹.

Conforme Mayor³⁸⁰, esta cena de abertura é uma lembrança clara da antiga ligação entre flechas e toxinas. Várias outras passagens da *Ilíada* indicam que as armas envenenadas eram usadas por guerreiros no campo de batalha, embora Homero não mencione isso de maneira definitiva. Quando Menelau foi ferido por uma flecha atirada pelos inimigos (lícios ou troianos), por exemplo, Macáon (filho de Asclépio, médico irrepreensível³⁸¹), foi convocado para aspirar o sangue: «Porém quando viu a ferida, onde embatera a seta aguda, chupou dela o sangue e, bom conhecedor, nela pôs fármacos apaziguadores»³⁸². Esse tratamento foi o remédio de emergência para as picadas de cobra e as feridas de flecha envenenada na vida real. Em outras passagens, Homero descreve o «sangue negro» brotando de feridas das setas, referindo-se à «ferida preta de Filoctetes» causado pela mordedura de uma cobra venenosa. O sangue preto, em oposição à cor

³⁷⁴ MAYOR, 2009, s. p.

³⁷⁵ História de Hércules e Hidra.

³⁷⁶ MAYOR, 2009, s. p.

³⁷⁷ *Ilíada* 1, 382.

³⁷⁸ *Ilíada* 1, 53.

³⁷⁹ *Ilíada* 1, 51-52.

³⁸⁰ MAYOR, 2009, s. p.

³⁸¹ *Ilíada* 4, 194.

³⁸² *Ilíada* 4, 217-219.

natural vermelha, sempre sinalizou uma ferida envenenada aos antigos médicos dos campos de batalha e, na verdade, os venenos de cobras provocam ferimentos negros³⁸³.

De acordo com Reinach³⁸⁴, Homero aponta ainda outras formas linguísticas de descrever flechas envenenadas, muitas vezes usando palavras que evocam a imagem de mordidas de cobra para as descrever, tais como: «morder», «queimar» e «amargar».

Adriene Mayor³⁸⁵ comenta que apesar da importância do arco e da flecha na Idade do Bronze e na Grécia de Homero, somente uma vez Homero, explicitamente, descreveu um herói grego procurando veneno para colocar em suas flechas (não surpreendentemente, foi Ulisses, mestre dos truques astutos). A utilização de flechas envenenadas parece ser geral em todas as culturas de arco compósito³⁸⁶.

³⁸³ MAYOR, 2009, s. p.

³⁸⁴ REINACH, 1909, pp. 189-206.

³⁸⁵ MAYOR, 2009, s. p.

³⁸⁶ LOADES M.; DENNIS, P., 2016, p. 66.

5. ASPETOS TÁTICOS DO TIRO COM ARCO

Na *Ilíada* de Homero, os líderes são heróis. Eles podem tomar decisões táticas antes e durante a batalha. Alguns exemplos disso são encontrados claramente ao longo do livro. Nestor dá aos seus colegas conselhos de líderes gregos sobre a elaboração da linha de batalha:

«Separa os homens por raças e por tribos, ó Agamêmnon:
que à tribo preste auxílio cada tribo; à raça, cada raça.
Se tu assim fizeres e se te obedecerem os Aqueus,
ficarás a saber quem são os covardes entre os chefes e o povo,
e quem são os valentes: pois combaterão nas suas seções.
Ficarás a saber se é por vontade divina que não tomas a cidade,
ou se é pela covardia dos homens, pela sua incapacidade guerreira»³⁸⁷

E é descrito para colocar seus próprios homens em ordem:

«Em seguida encontrou Nestor, o límpido orador de Pilos,
dispondo seus companheiros e incitando-os a combater
em torno do possante Pélagon, de Alastor, de Crômio;
do poderoso Hêmon e de Biante, pastor do povo.
Dispôs primeiro os cavaleiros com seus cavalos e carros;
por trás colocou muita e valente infantaria, que seria
o baluarte da guerra; no meio colocou os covardes,
para que tivessem de combater à força, à sua revelia.
Estava a dar as ordens aos cavaleiros, para controlarem
os cavalos em vez de os atirarem para o meio do tumulto:
‘Que confiante na destreza de cavaleiro e na coragem
nenhum de vós pretenda combater os Troianos isolado
à frente dos outros; e que também não arrepie caminho,
pois sereis deste modo mais vulneráveis. Mas aquele que
consiga com seu carro aproximar-se do carro inimigo,
que esse atire a lança, pois assim será muito melhor.
Foi desta maneira que os antigos destruíram cidades
e muralhas, tendo no peito este espírito, este coração»³⁸⁸

Em combate Heitor organiza os troianos em cinco unidades para atacar o campo inimigo:

«Logo com as suas armas saltou do carro para o chão.
Não ficaram os demais Troianos reunidos nos carros,

³⁸⁷ *Ilíada* 2, 362-368.

³⁸⁸ *Ilíada* 4, 293-309.

mas todos saltaram também, quando viram o divino Heitor.
Em seguida comandou cada um ao seu escudeiro
que ordenadamente retivesse os cavalos junto da vala.
Os guerreiros dividiram-se e voltaram a dispor-se;
e organizados em cinco grupos seguiram os comandantes»³⁸⁹

No entanto, estas são passagens excepcionais em um longo poema. Normalmente, os heróis, que devem ser entendidos como acompanhados continuamente por um séquito pessoal, se movem pelo campo de batalha, ou mesmo completamente longe dele, a seu critério. Eles lideram pelo exemplo, tentando com suas palavras encorajar os lutadores do seu lado e deprimir os espíritos de seus inimigos, enquanto buscam glória no combate pessoal³⁹⁰.

Arqueiros eram naturalmente letais contra outras tropas com armamento leve que não possuíam armadura. Além disso, como a armadura hoplita veio a ficar mais leve ao longo do tempo, em função de alguns elementos terem sido descartados, os arqueiros vieram a ser mais que uma ameaça³⁹¹.

De acordo com D'Amato e Salimbeti, na *Ilíada* o arco também é frequentemente usado em associação com agrupamento de soldados levemente armados, como por exemplo no exército de Filoctetes³⁹², ou os lócrios de Ajax Oileu³⁹³. O emprego do arco é assim usado no início da batalha, antes do embate de formações fechadas iniciar³⁹⁴: «Mas os Argivos, cerrados, não arredaram pé; e agudo surgiu o grito de guerra de ambas as partes. Dos entalhos voaram as flechas [...]»³⁹⁵.

É importante mencionar também que os tipos de arcos contribuíram significativamente em sua aplicabilidade tática nos campos de batalha. De acordo com Miller e colaboradores, a introdução do arco compósito parece estar relacionada à tática de suavizar as defesas com uma «chuva» de flechas, permitindo tiros de curta e longa distância. Os arqueiros atacantes podem se mover fora do alcance dos defensores sem que estes tenham a mesma liberdade de movimento ou a precisão necessária para responder³⁹⁶. Conforme os autores citados, parece existir algumas evidências de que este problema tático de defesa pode ter levado à introdução de linhas duplas de

³⁸⁹ *Ilíada* 12, 81-87.

³⁹⁰ SIDEBOTTOM, 2004, p. 106.

³⁹¹ HUNT, P., «Military Forces», in Philip Sabin, Hans Van Wees, Michael Whitby (ed.), 2007, pp. 122-123.

³⁹² *Ilíada* 2, 716-720.

³⁹³ *Ilíada* 2, 527.

³⁹⁴ D'AMATO, R., SALIMBETI, 2011, p. 18.

³⁹⁵ *Ilíada* 15, 312-314.

³⁹⁶ MILLER, R.; McEWEN, E.; BERGMAN, C., 1986, p. 189.

paredes defensivas para que os atacantes tenham que atravessar o terreno aberto sob o alcance das setas, em uma considerável desvantagem.

O arqueiro parece exercer um papel importante atuando na retaguarda das tropas de infantaria, uma vez que pode atirar suas flechas a uma altura segura de seus companheiros, e a uma distância razoavelmente eficaz para atingir adversários. A representação a seguir mostra um exemplo desse tipo de situação, onde o arqueiro fica posicionado atrás das primeiras linhas de ataque.

Figura 52 – Formações com arqueiros.



Reconstrução e teste do equipamento do arqueiro da Época Clássica. Associação KORYVANTES (Foto: Andreas Smaragdis).
(Fonte: <https://www.flickr.com/photos/koryvantes/5342989689/sizes/l>. Consultado em 06 de novembro de 2017.

Digno de nota é o reconhecimento de que os arqueiros raramente aparecem sozinhos, principalmente nas representações artísticas. Alguns autores sugerem que isso acontece apenas 5% das vezes, sendo que na maior parte das representações este tipo de guerreiro aparece em um grupo³⁹⁷.

5.1. Tiro de curto alcance

Como a guerra homérica depende da participação de líderes aristocráticos, sua entrada ou retirada de uma batalha pode ter um impacto enorme na luta, tanto de forma física quanto psicologicamente. Nesse sentido, não é surpreendente que uma das mais proeminentes táticas de tiro com arco nos campos de batalha homéricos envolva atirar em líderes. Menelau, Diomedes,

³⁹⁷ DAVIS, 2013, p. 171.

Ajax e Heitor são todos vítimas de repetidas tentativas de ataque de arqueiros. Outros acabam sendo mortos por flechas devido a uma combinação por estarem muito próximos de um alvo pretendido, com a baixa precisão/falha, do arqueiro (muitas vezes como resultado da intervenção divina)³⁹⁸.

Quando Ajax Telamónio levanta levemente seu escudo, numa ação conjunta com Teucro, o arqueiro que olha para um alvo ao redor e atira³⁹⁹. Em seguida, ele mata oito⁴⁰⁰ guerreiros com seu arco poderoso e recebe grandes elogios de Agamémnon por seus esforços.

Errar o alvo pretendido resultava muitas vezes em mortes não intencionais, o que acabava sendo um elemento angustiante que aumentava o horror da guerra. Nesses momentos, os soldados desavisados são especialmente alvo dessas falhas.

«Assim falando, da corda disparou outra seta
contra Heitor; o coração incitara-o a atingi-lo.
Todavia não acertou nele, mas no irrepreensível Gorgítion,
filho valente de Príamo: foi no peito que lhe acertou
com a seta [...]»⁴⁰¹

Em outro passo, Pândaro acerta em Menelau durante o duelo deste último com Páris⁴⁰². Diomedes é alvo de Páris, enquanto o primeiro está tirando a armadura de um cadáver⁴⁰³. Os aqueus quase atiraram em Heitor enquanto ele estava tentando pedir uma trégua:

«Assim falou; e Heitor sentiu grande alegria ao ouvir as palavras.
Foi para o meio e conteve as falanges dos Troianos,
segurando a lança a meio: e todos acabaram por se sentar.
Porém contra ele apontavam os arcos os Aqueus de longos cabelos,
com intenção de o atingir com setas ou pelo lançamento de pedras.»⁴⁰⁴

Ajax também foi encontrado a ser alvo e pressionado por setas⁴⁰⁵. Conforme a descrição de Davis⁴⁰⁶, estes não são exemplos de arqueiros aproveitando seu grande alcance e disparando em um batalhão. Eles precisam estar perto, talvez entre 50 a 70 metros, ou ainda mais perto, para

³⁹⁸ DAVIS, 2013, p. 98.

³⁹⁹ *Iliada* 8, 267.

⁴⁰⁰ *Iliada* 8, 297.

⁴⁰¹ *Iliada* 8, 300-304.

⁴⁰² *Iliada* 4, 105.

⁴⁰³ *Iliada* 11, 368.

⁴⁰⁴ *Iliada* 3, 76-80.

⁴⁰⁵ *Iliada* 11, 587-591.

⁴⁰⁶ DAVIS, 2013, p. 99.

obter a precisão exigida. Eles estão muitas vezes na batalha, lutando bastante próximos, perto o suficiente para conversar um com o outro⁴⁰⁷.

Outro passo também sugere tiros curto alcance com arco, pois os guerreiros estão combatendo em conjunto. Um com lança e outro com arco, sugerindo que estariam próximos o suficiente do inimigo para que os dois tipos de armamento obtivessem sucesso.

«Foi com ameaças contra o herói Heleno, o soberano,
brandindo a lança afiada, enquanto o outro puxava o entalho do
arco. Ao mesmo tempo dispararam ambos, um com a lança afiada,
o outro com uma flecha disparada da corda»⁴⁰⁸

5.2. Chuva de flechas

De acordo com Davis⁴⁰⁹, os lócrios são o único exemplo de um grupo de arqueiros em massa lutando juntos na *Ilíada*. A empregabilidade tática que atribuíam ao arco parece ter sido decisivo em muitos momentos. Durante o assalto dos troianos aos navios gregos, por exemplo, Homero diz-nos que os lócrios, com armamento leve, se posicionaram atrás das tropas fortemente armadas e usavam arcos e fundas, «mas confiantes nos arcos [...]; com estas armas disparando, procuravam quebrar as falanges dos Troianos»⁴¹⁰.

Um pouco mais adiante, Homero acrescenta que os troianos foram confundidos pelas setas disparadas pelos lócrios:

«Portanto uma parte à frente com ricas armas trabalhadas
combatia contra os Troianos e Heitor armado de bronze;
os outros disparavam de trás, ocultados. E na luta já
os Troianos não pensavam, pois confundiam-nos as setas.»⁴¹¹

Neste caso, grupos de arqueiros disparam saraivadas densas capazes de quebrar a formação em massa dos troianos. Essa tática está associada aos exércitos do Próximo Oriente, e talvez não tenha sido um exagero imaginar uma série de flechas em massa que «apagariam o

⁴⁰⁷ *Ilíada* 11, 362-367.

⁴⁰⁸ *Ilíada* 15, 582-585.

⁴⁰⁹ DAVIS, 2013, p. 100.

⁴¹⁰ *Ilíada* 13, 716-718.

⁴¹¹ *Ilíada* 13, 719-722.

sol»⁴¹². Na *Odisseia*, o próprio Ulisses afirma que: «era sempre o primeiro a atirar e acertar contra a multidão de inimigos, embora muitos companheiros estivessem ao meu lado e atirassem com seus arcos contra homens»⁴¹³.

Conforme a conclusão apresentada por Davis⁴¹⁴, o exemplo de Homero é o único na literatura grega antes da batalha de Esfactéria em 425 a. C., ilustrando os gregos que implantavam grupos de arqueiros com grande efeito. No entanto, é preciso lembrar que esse tipo de tática depende de volume (grande número de arqueiros). Esse princípio pode impedir os gregos de serem capazes de «apagar o sol» no período Arcaico, uma vez que é pouco provável terem empregado tal grande número de arqueiros em ataques em massas. Ainda de acordo com Davis, mesmo se cada guerreiro lócrio em Troia tivesse em campo de batalha portando um arco, haveriam apenas cerca de dois mil homens (em torno de quarenta navios)⁴¹⁵, e este teria sido o maior número de arqueiros implantados em uma única ocasião ao longo da história arcaica ou clássica, de acordo com a evidência disponível.

Povos que obtiveram sucesso no uso e desenvolvimento de táticas que envolvem arquearia em massa são aqueles que empregam um grande número de arqueiros, como por exemplo os persas ou os ingleses⁴¹⁶.

Outras considerações, a respeito do emprego de tiros de seta em massa, lançados por um conjunto de arqueiros, merece maior atenção. Isso porque a probabilidade de atingir um adversário com uma seta (ou várias), retirando-o da batalha, aumenta substancialmente.

De acordo com Davis⁴¹⁷, os exércitos que dependem do emprego do arco para matar o adversário num campo de batalha desenvolveram a tática de disparos de flechas em massa por uma questão de necessidade. Isso porque esses povos perceberam que a probabilidade de uma seta matar um homem, mesmo um homem mal couraçado, era pequena (exceto se a flecha fosse

⁴¹² Heródoto 7, 226.

⁴¹³ *Odisseia* 8, 216-218.

⁴¹⁴ DAVIS, 2013, p. 101.

⁴¹⁵ De acordo com Davis (2013), o número sugerido não deve ser interpretado rigidamente, pois foi criado apenas com o intuito de discutir o efeito do emprego de arqueiros em massa naquele período.

⁴¹⁶ DAVIS, 2013, pp. 101-102. Long-Bow: «A utilização massiva desta arma – cuja cadência de tiro rondava as 10 setas por minuto – tinha como objetivo fazer cair, em *volleys*, uma chuva de setas sobre as cabeças do inimigo, ferir-lo e provocar pânico entre os cavaleiros e, em especial, entre as suas montadas, levando à desorganização das cargas»: GARCIA FITZ, 1998, pp. 68-69, *apud* MARTINS, M.G., *A Arte da Guerra em Portugal – 1245 a 1367*, Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014, p. 478.

⁴¹⁷ DAVIS, 2013, p. 102.

envenenada). Assim, o seu objetivo era disparar tantas flechas que o(s) adversário(s) seria atingido várias vezes.

Essa proposta é plausível, uma vez que em contexto de batalha – com o adversário em movimento, a eficácia de um tiro certo sobre partes vitais do corpo (tais como pescoço e peito) é diminuída. Uma «chuva de setas» aumentaria exponencialmente essa possibilidade e, mesmo na falha de atingir partes vitais do adversário, induziria ao maior risco de feridas de flechas múltiplas (em diversas partes do corpo), tornando-o inapto à batalha ou mesmo levando a sua morte.

No entanto, mais especificamente a respeito da armadura grega, Davis⁴¹⁸ comenta que esta era muito eficaz contra as setas, limitando assim a quantidade de exposição que um soldado enfrentava contra arqueiros. O autor ainda salienta que teria sido muito difícil alvejar massivamente um soldado grego fortemente armado, o que faria com que o tiro tivesse de ser diferente contra esses soldados, e a tática de saraivada poderia ter sido «desperdiçada» na maioria dos casos (não apenas em função de setas, mas também em função de poder humano)⁴¹⁹.

5.3. Perseguição

Como a mobilidade dos arqueiros era um recurso importante, estes guerreiros também eram úteis na busca e perseguição dos oponentes que fugiam. Enquanto um soldado couraçado tem uma boa chance de evitar feridas fatais enquanto enfrenta seu inimigo, a fuga expõe-no, deixando-o mais vulnerável a ataques pelas costas⁴²⁰. Num exemplo onde, apesar das consequências serem consideradas exageradas, Meríones dispara e mata Harpálion, enquanto este último está fugindo. A flecha atinge-o nas nádegas, passando para os seus órgãos internos a partir daí⁴²¹. Alguns autores, como Davis⁴²² e Saunders⁴²³, afirmam que esta ferida pode não ser realista, uma vez que dificilmente corroboraria com a postura típica ajoelhada (ou mesmo sentada), em que o arqueiro homérico dispararia, e a que se juntavam as irregularidades do

⁴¹⁸ DAVIS, 2013, p. 102.

⁴¹⁹ DAVIS, 2013, p. 102.

⁴²⁰ DAVIS, 2013, p. 103.

⁴²¹ *Ilíada* 13, 651.

⁴²² DAVIS, 2013, p. 103.

⁴²³ SAUNDERS, 1999, pp. 345-363.

terreno. Partindo desse princípio, as descrições sobre as feridas que Homero refere, e as suas consequências, são exageradas⁴²⁴.

Em outro passo, Teucro neutraliza Clito, atingindo-o na parte de trás do pescoço com uma flecha:

«Atingiu Clito, filho glorioso de Pisenor, que segurava as rédeas nas mãos, afadigando-se com os cavalos.[...] Mas depressa sobreveio a desgraça, que ninguém podia repelir, por mais que o quisessem. A seta de muitos gemidos atingiu-o no pescoço, atrás, e ele tombou do carro, ao que se desviaram os cavalos, fazendo chocalhar o carro vazio.[...]»⁴²⁵

5.4. Arqueiros *versus* cavalaria

Um outro aspeto tático que merece distinção é a utilização dos arcos contra cavalos na *Ilíada*. Um exemplo é apontado enquanto Nestor está sob o ataque de Heitor quando, então, Páris atinge seu cavalo com uma flecha, deixando-o encalhado:

«[...] mas porque um cavalo estava ferido, alvejado pelo divino Alexandre, esposo de Helena de lindos cabelos, no alto da cabeça, onde as primeiras crinas dos cavalos despontam da testa e onde fica o ponto mais vulnerável. Com a dor o cavalo empinara-se, pois a flecha lhe entrava no cérebro: lançou a confusão entre carros e cavalos»⁴²⁶

De acordo com Davis, não existem indicações de que os cavalos usassem quaisquer tipos de armaduras nesse período, podendo ser vulneráveis a flechas e outros projéteis. Esta vulnerabilidade era de carácter psicológico, além da vulnerabilidade física⁴²⁷. Isso porque existem relatos de cavalos feridos não conseguirem avançar e derrubarem seus próprios cavaleiros em meio a confusão da batalha⁴²⁸.

⁴²⁴ É importante considerar, no entanto, que as limitações levantadas pelos autores citados – como a posição do arqueiro, podem ser diminuídas se o tiro for disparado em um ângulo mais aberto, de maneira a fazer a flecha formar um trajeto em parábola no ar. Como a descrição de Homero não apresenta este detalhe, é possível que o ferimento possa ter sido real.

⁴²⁵ *Ilíada* 15, 445.

⁴²⁶ *Ilíada* 8, 81-86.

⁴²⁷ DAVIS, 2009, pp. 103-104.

⁴²⁸ ANDERSON, 1975, pp. 175-187.

De fato, uma sequência de setas que voem em direção aos animais, atingindo-os ou mesmo caindo ao seu lado, poderia causar a perda do domínio do cavaleiro e, conseqüentemente, a diminuição da eficácia do animal em combate.

Ainda conforme Davis, esta é uma das razões pelas quais os arqueiros podem ser postados nos flancos ou mesmo em uma unidade mista. Isso porque um soldado de infantaria fortemente armado era vulnerável a ser flanqueado por uma cavalaria altamente móvel, e assim, os arqueiros poderiam proteger os flancos de indivíduos ou de grandes contingentes. Dessa forma, os próprios arqueiros eram ainda mais vulneráveis aos cavaleiros, uma vez que estes últimos eram mais móveis e poderiam aproximar-se mais rapidamente, dominando um soldado armado. Os arqueiros precisavam de proteção dos soldados de infantaria ou, pelo menos, a presença equilibrada de sua própria cavalaria. De acordo com o autor citado, a melhor proteção contra a cavalaria era uma mistura de infantaria fortemente armada e arqueiros⁴²⁹.

É necessário entender, no entanto, como era desenvolvido o sistema de guerra dos gregos. Conforme a descrição proposta por Winter⁴³⁰, sobre a declaração de Péricles no catálogo das forças Atenenses relativamente ao início da Guerra do Peloponeso (431- 404 a. C.), os arqueiros parecem compreender apenas 10% da força militar da antiga cidade grega (1200 arqueiros). Todavia, o próprio pesquisador sugere que a lista fornecida por Péricles pode ser um pouco enganosa no que diz respeito ao número de guerreiros portando armas, uma vez que os homens de armamento leve são omitidos.

Winter⁴³¹ sugere ainda que, para clarificar e entender o papel dos arqueiros na batalha, deve-se dividir as tropas em duas categorias: aqueles que estão de pé e assim lutam, e aqueles que podem lutar a distância ou que tem alcance de ataque a distância. Nesta categoria, podemos incluir os arqueiros. Apesar de os hoplitas serem classificados, por alguns, como os «tanques Sherman»⁴³² da Antiguidade, é reconhecido o fato de que uma força hoplita não é capaz de derrotar outra força combinada com cavalaria. É nesse contexto de batalha que Winter comenta sobre a importância dos arqueiros, com o propósito expresso de afastar cavalaria inimiga. Diga-se de passagem, para lidar contra soldados com alcance (cavalos), é necessária uma arma com

⁴²⁹ DAVIS, 2009, p. 104.

⁴³⁰ WINTER, 1990, p. 1.

⁴³¹ *Idem*.

⁴³² Os tanques Sherman (M4) foram os principais tanques de guerra construídos pelos Estados Unidos da América para as forças aliadas durante a Segunda Guerra Mundial.

alcance (arco e flecha). Isso indica que o arco era um meio relativamente barato e facilmente transportável pelo arqueiro, capaz de lidar com uma força de cavalaria superior.

O arco também está associado à furtividade e/ou ao sigilo na *Ilíada*. Quando um indivíduo ou um pequeno grupo deseja se mover rapidamente, ou mesmo permanecer sem ser detetado, o arco é uma boa opção. O livro 10 gira em torno de um episódio que fornece boas informações sobre os tipos de atividades para as quais o arco é considerado uma arma de escolha⁴³³. O objetivo principal dos troianos e dos gregos neste episódio é reunir informações um do outro em meio a escuridão. Assim, cada lado envia espiões no meio da noite, em uma espécie de missão de reconhecimento. O perigo da missão é evidenciado pelo fato de que ambos os lados entendem ser necessário atrair voluntários com incentivos impressionantes. Os troianos enviam Dólón, que carrega um arco e uma lança⁴³⁴. Entre os gregos, Diomedes e Ulisses são enviados, sendo que o primeiro carrega uma espada e um escudo⁴³⁵, e o segundo leva uma espada e um arco, uma das armas terríveis que fora dada por Meríones⁴³⁶. Todos os três usam peles ao invés de bronze⁴³⁷. Ulisses, como já citado, utiliza o capacete de presas de javali e Diomedes utiliza uma pele de leão⁴³⁸. Nas palavras de Pierre Vidal-Naquet⁴³⁹: «o leão e o javali vencem o lobo». Aqui é possível perceber uma outra forma de guerra, que não tem o mesmo *glamour* da guerra diurna com os combatentes reluzindo o seu bronze, mas é uma guerra necessária, a qual, Diomedes, aquele que minimiza Páris pela sua forma de combate, também está envolvido.

Desde o Mundo Antigo que a maioria das fontes indica o uso de arqueiros em contexto de assédio a cidades fortificadas. Era de se esperar encontrar mais evidências para o seu uso na guerra de cerco na *Ilíada*. Este é, afinal, um cerco extraordinariamente prolongado⁴⁴⁰. No entanto,

⁴³³ DAVIS, 2009, p. 105.

⁴³⁴ *Ilíada* 10, 333.

⁴³⁵ *Ilíada* 10, 255-257.

⁴³⁶ *Ilíada* 10, 260.

⁴³⁷ DAVIS, 2009, p. 106.

⁴³⁸ *Ilíada* 10, 177-178.

⁴³⁹ VIDAL-NAQUET, 2002, p. 59.

⁴⁴⁰ «Por volta de 1300 a 1270 a. C. Troia VII foi gravemente danificada por um terremoto, como é evidente a partir das grandes fissuras verticais nas paredes sobreviventes da fortificação. Da mesma forma, escavações também revelaram sinais de guerra, ou seja, uma espessa camada de carvão datada de aproximadamente 1250 a. C. Os restos das casas de Troia VI e as fortificações da cidadela foram apressadamente reparados e reutilizados e muitos novos construídos em espaços vazios anteriores. Não há rutura cultural e política e mudança de população entre Troia VII e Troia VI, mesmo que seja evidente uma queda considerável de qualidade para as novas estruturas domésticas. As casas novas são menores e apertadas, enquanto as reconstruídas são divididas. Todas as evidências apontam para um aumento da população e o número de grandes vasos de armazenamento (*pithoi*) colocados profundamente no chão, dentro da cidadela, poderia representar um sinal de que os troianos deste período não se sentiam seguros e, assim,

a ação na *Ilíada* ocorre pelo menos na planície antes da cidade. Os gregos não agitaram a cidade e pouca atenção é dada a qualquer medida defensiva tomada pelos troianos. De qualquer forma, é o campo grego – com a participação ativa do arco de Teucro, que se encontra defendendo contra um assalto em grande escala, quando os troianos atacam seu acampamento e começam a queimar seus navios⁴⁴¹. Evidências arqueológicas também suportam a noção de guerra de cerco no Leste grego, com invasões vindas do Sul (lídios), do Leste (assírios e persas), e do Norte/Nordeste (cimérios e citas)⁴⁴².

Em situações de defesa em cerco, o uso do arco também era extremamente útil para infligir baixas aos atacantes, principalmente aqueles próximos às muralhas⁴⁴³.

Taticamente falando, algumas estratégias defensivas vieram a ser tomadas para diminuir a eficácia dos arqueiros em situação de cerco. Por exemplo, o desenvolvimento de fortificações com muralhas tinha como objetivo manter arqueiros e lançadores de dardos à uma distância segura, bem como diminuir a ameaça representada por aqueles arqueiros que poderiam disparar flechas ardentes na cidade⁴⁴⁴.

Em um cerco, os defensores sempre têm a grande vantagem. Eles estão atirando a partir das muralhas da cidade, enquanto que o atacante está atirando a partir do chão. Matematicamente, a vantagem de altura vem com a raiz quadrada de dois. Se, por exemplo, atirmos duas vezes mais alto do que o chão, a flecha vai 1414 vezes mais rápida. Se estivermos sobre uma base de 50 pés de altura (aproximadamente 15,2 metros), e os oponentes estão atirando de cinco pés de altura, a nossa flecha voa sete vezes mais depressa do que a deles (isso considerando resultados puramente mecânicos, ignorando a aerodinâmica)⁴⁴⁵.

O arco, entre os gregos, era a principal arma para a cidade sitiada. O arco, sendo tão eficaz nesta situação, explica por que o primeiro avanço na antiga maquinaria de cerco era a torre móvel. Esta é a invenção de Dionísio de Siracusa. Ela é construída fora do alcance, tão alto quanto as paredes da cidade (ou até mesmo mais altas), protegendo a frente, e são capazes de mover-se e dar a seus arqueiros uma chance para atacar as paredes da cidade. No entanto, embora as torres de cerco fossem construídas fora do alcance, elas poderiam ser superadas: Filipe II, rei

adotaram por assim dizer uma mentalidade de cerco». (tradução livre). SALIMBETI, A., «Trojan War», *The Greek Age of Bronze*, Consultado em 09 de novembro de 2017, Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>.

⁴⁴¹ *Ilíada* 12, 352. DAVIS, 2009, p. 107.

⁴⁴² DAVIS, 2009, p. 107.

⁴⁴³ HUNT, P., «Military Forces», in Philip Sabin, Hans Van Wees, Michael Whitby (ed.), 2007, p. 123.

⁴⁴⁴ BURKE, 2004, p. 24.

⁴⁴⁵ WINTER, 1990, p. 11.

da Macedônia (359-336 a. C.) e pai de Alexandre «O Grande», estava envolvido em atividades de cerco quando recebeu sua mais famosa ferida: uma flecha disparada das muralhas da cidade derrubou seus olhos⁴⁴⁶. A figura 53 traz uma representação datada de 1550-1500 a. C., a respeito de um cerco.

Figura 53 – Cerco.



Cidadela sob cerco em rítão de prata do túmulo IV em Micenas datado de 1550-1500 a. C.
(Fonte: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>. Consultado em 14 de novembro de 2017).

Outra função importante dos arqueiros em particular, bem como das tropas armadas de uma maneira geral, era proteger os hoplitas contra o inimigo portando armamento leve, que com sua amplitude de movimento, mobilidade e velocidade, poderiam causar danos consideráveis a um soldado fortemente armado⁴⁴⁷.

Algumas dessas interações envolvem não um ataque geral mas sim um assédio sustentado que poderia alterar os movimentos das tropas, diminuindo a moral ou provocando ataques. Isso tende a atingir mais os aspetos psicológicos do que físicos, resultando em baixas mínimas, mas provocando uma variedade de respostas emocionais que vão desde a ira até a angústia⁴⁴⁸.

Apesar de usada em outros períodos e por outros povos, a prática da arquearia montada não foi representada na *Ilíada*. Outros exemplos, no entanto, mostram que a empregabilidade desse

⁴⁴⁶ WINTER, 1990, p. 11. Perdeu um olho.

⁴⁴⁷ DAVIS, 2009, p. 111.

⁴⁴⁸ *Idem*, p. 112.

tipo de guerreiro parece ter sido importante no contexto de batalha. De acordo com Davis, Tucídides os inclui entre os arqueiros disponíveis para Atenas no início da guerra do Peloponeso, registrando depois que os atenienses na Sicília receberam reforços chegados da pátria que incluíram mais de trinta arqueiros montados⁴⁴⁹. De um ponto de vista de proteção e de movimentação defensiva, em locais abertos, os arqueiros montados poderiam manter a distância da infantaria inimiga enquanto ainda continuavam a atirar neles⁴⁵⁰.

5.5. Os arqueiros em contexto naval

Os arqueiros também são importantes nas batalhas navais. As setas atiradas sobre o mar são consideradas como mortais e eficientes, reduzindo substancialmente o poder de fogo inimigo por poder acertar em oficiais e homens de navios adversários a uma segura distância⁴⁵¹. O reconhecimento dessa empregabilidade tática do arqueiro a bordo é importante, pois é possível considerar que a precisão desses arqueiros, associada à habilidade mortal da lança, parecem ter sido responsáveis para que batalhas fossem vencidas graças aos exércitos a bordo dos navios⁴⁵².

Homero apresenta o exemplo de arqueiros (lócrios) a bordo de navios, mas estes nunca aparecem em ação. As evidências da empregabilidade tática de «arqueiros navais» na *Ilíada* (livro 12), trazem apenas a situação de gregos defendendo o navio, mas estes estão em terra.

De qualquer maneira, evidências sugerem que trirremes atenienses carregavam arqueiros que poderiam causar estragos, se eles atingissem alguns dos tripulantes totalmente desarmados. Existem menções que em busca de defesa nessas situações, telas de linho (também feitas de feltro ou de couro), de eficácia desconhecida, foram colocadas em combate⁴⁵³. Os arqueiros no mar poderiam também ser úteis para disparar contra tripulações de trirremes abatidas e meio afundadas, ou para fazer cumprir uma rendição. De acordo com Hunt, disparar com um arco contra uma trirreme certamente seria a maneira mais fácil de matar um homem nas águas⁴⁵⁴.

⁴⁴⁹ DAVIS, 2009, p. 117.

⁴⁵⁰ HUNT, P., «Military Forces», in Philip Sabin, Hans Van Wees, Michael Whitby (ed.), 2007, p. 123.

⁴⁵¹ JORDAN, 1975, p. 208.

⁴⁵² World Heritage Encyclopedia. Military tactics in Ancient Greece. Consultado em 10 de outubro de 2017, Disponível em: http://www.gutenberg.cc/articles/eng/Military_tactics_in_Ancient_Greece.

⁴⁵³ JORDAN, 1975, pp. 208-209.

⁴⁵⁴ HUNT, P., «Military Forces», in Philip Sabin, Hans Van Wees, Michael Whitby (ed.), 2007, p. 123.

CONCLUSÃO

O arco foi, muito provavelmente, uma arma nativa na Época Pré-histórica grega, mesmo que alguns componentes indiquem a possibilidade da influência da Europa Central e do Norte, atestada em alguns tipos de pontas de seta de sílex. Como foi observado, é explícito o envolvimento de duelos e batalhas naquele contexto, uma vez que essas situações são abordadas massivamente na obra. Como fonte para pesquisas no contexto da história militar, a *Ilíada* fornece informações muito importantes a respeito de como operavam os exércitos gregos e troianos, qual era o tratamento de um povo/guerreiro para o outro e, o que foi mais importante para este trabalho, como eram os armamentos e como foi sua utilização naquele período retratado no livro (Grécia pré-clássica).

Como foi visto, uma grande atenção é dada na literatura sobre o papel do guerreiro hoplita, e seu envolvimento heroico nas batalhas travadas no período, contudo, a informação relativamente ao papel dos arqueiros nas batalhas ainda é escassa. Essa foi a premissa para a construção deste trabalho, onde pode-se perceber que este guerreiro foi um componente chave em muitas situações de combate. Todavia, este foi um passo inicial, a fim de que no futuro possa ser estabelecida uma comparação mais assertiva do nível das funções sociais do arqueiro com relação ao hoplita. Sendo o hoplita o *polites* por excelência, o cidadão guerreiro, é preciso ainda definir o papel do novo arqueiro neste contexto, procurando esclarecer sua função num mundo em que a «revolução hoplítica» é um pilar dos novos tempos, e parte essencial do que será o classicismo.

Além disso, um estudo mais aprofundado sobre a relação dos deuses e figuras mitológicas importantes que carregam o arco é necessário, bem como sua influência e importância no contexto sociocultural.

De uma forma geral, pode-se perceber que o arco e a flecha foram muito importantes na Época Pré-clássica, por variadas razões, desde a aplicação na caça até ao uso como um potente armamento de guerra. Mais notório ainda é reconhecer que a capacidade dessa arma era potencializada quando usada por um bom e treinado arqueiro. O arco não foi uma escolha por falta de condições materiais, embora fosse acessível na sua forma mais simples. Todavia, o arqueiro usava-o por livre e espontânea vontade. Até mesmo muitos príncipes utilizaram-no, mostrando que não era uma arma exclusivamente de pessoas pobres. De qualquer forma, a

formação deste guerreiro era dependente de muito treino, e este era aperfeiçoado provavelmente através da caça e dos jogos.

Foi mostrado que existiram diferentes tipos de arcos, de variadas formas e tamanhos, e que conseqüentemente variavam muito em sua eficácia e especificidade. Estas informações são principalmente fundamentadas em representações artísticas, tais como pinturas em vasos/cerâmica, e até mesmo algumas descrições de Homero. Isso porque a construção em materiais perecíveis ao tempo tornou praticamente impossível a análise do artefato propriamente dito, tornando viável apenas as análises por extrapolações, deduções e/ou descrições. Os arcos simples e compósitos foram utilizados na região do Egeu, apresentando diversas formas de curvas simples, curvas duplas convexas e duplas côncavas. De fato, nas ilhas do mar Egeu evidências apontam uma conexão com arcos do Próximo Oriente. As setas/flechas também variavam, principalmente no que diz respeito às suas pontas. Essas são, muito provavelmente, as únicas partes do equipamento que sobreviveram a um longo período de tempo, e que permitem uma análise mais objetiva além dos recursos históricos citados anteriormente. Evidências arqueológicas mostram isso relativamente à grande quantidade de flechas encontradas em sepulturas antigas dos aqueus, bem como nas representações artísticas. Pode-se dizer, assim, que o tiro com arco era bem conhecido desde o início da civilização micênica tanto para caça quanto para guerra.

A união desses dois elementos (arco e flecha), utilizados por um arqueiro bem treinado, foram taticamente importantes em diversas situações, e foi observada a empregabilidade e eficácia do arqueiro em cerco, perseguição, ataques furtivos e contra cavalaria. Conforme visto nas representações artísticas dos arqueiros citados, o arco foi usado por guerreiros de infantaria, e outros povos usaram-no massivamente em ataques com cavalaria. Mesmo assim, nas táticas de guerra da Época Arcaica, os arqueiros normalmente lutavam a pé no início da ação e atrás de formações de guerreiros, operando tiros de longa distância. Este último fator, por sinal, pareceu fundamentar a aversão de alcunhar o arqueiro como um guerreiro honrado, uma vez que lhe é permitido combater a uma distância segura e não duelar particularmente com o inimigo. Nesse sentido, uma série de adjetivos como «covarde» e «efeminado» são utilizados para acompanhar aquele guerreiro que usava o arco, apesar de que este tipo de alcunha também aparecer descrita para outros guerreiros na *Ilíada*, e não é exclusivo dos arqueiros. Isso acontecia provavelmente porque este tipo de afronta verbal fazia parte do ambiente da batalha. Todavia, nem mesmo este

tipo de classificação foi suficiente para retirar a importância que o arqueiro exercia no contexto militar, já que esta arma emergiu como necessária desde a sobrevivência do homem, até a defesa e expansão de seus territórios.

BIBLIOGRAFIA

Fonte

HOMERO, *Iliada*: Tradução de Loureço, F., Lisboa: Livros Cotovia, 2005.

Bibliografia

AHMAD, Z.; TAHA, Z.; HASSAN, H.A.; *et al.*, «Biomechanics measurements in archery», *Journal of Mechanical Engineering and Sciences*, 6, 2014.

AMEMIYA, T., *Economy and Economics of Ancient Greece*, Nova Iorque: Routledge Explorations in Economic History, 2007.

ANDERSON, J. K., «Greek chariot-borne and mounted infantry», *American Journal of Archeology*, 3 (79), 1975.

ARAÚJO, L. M.; RODRIGUES, N. S., *As Comunicações na Antiguidade*, Lisboa: Fundação Portuguesa das Comunicações, 2006.

BAKAS, S., «An insight view of the shooting methods of the archers of the Ancient Greek World 1400 BC - 400 BC», *WTAI International Academic Seminar*, 2014.

BAKAS, S., «Composite bows in Minoan and Mycenaean Warfare», *Proceedings of the 2nd Student's Conference in Aegean Archeology: Methods, Researches, Perspectives*, Varsóvia: Universidade de Varsóvia, 2014.

BALFOUR, H., «The archer's bow in the Homeric Poems», *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* (51), 1921.

BECK, H., (ed.), *A Companion to Ancient Greek Government*, Sussex: John Wiley & Sons, 2013.

BLYTH, P. H., *The effectiveness of Greek armour against arrows in the Persian War (490-479 BC): An Interdisciplinary Enquiry*, Doctoral Thesis, University of Reading, 1977.

BOARDMAN, J., *The Greeks Overseas*, 4.^a edição, Londres: Penguin Books Ltd., 1999.

BOGUKI, P.; CRABTREE, P. J., (ed.), *Ancient Europe 8000 BC-1000 AD, Encyclopedia of the Barbarian World*, vol. 1, Nova Iorque: Charles Scribner's Sons, 2004.

Bow and Arrow, How Products Are Made, Disponível em: <http://www.encyclopedia.com/manufacturing/news-wires-white-papers-and-books/bow-and-arrow>.

BOWYER, E., «Bow designs on ancient Greek vases», *Berkeley Undergraduate Journal of Classics*, University of California, 2017.

BRADBURY, J., *The Medieval Archer*, Woodbridge: The Boydell Press, 1985.

BRADFORD, J. C., *The Military and Conflict Between Cultures*, College Station: Texas A&M University Military History Series, 1997.

BRECOULAKI, H., *et al.*, «An archer from the palace of Nestor: A new wall-painting fragment in the Chora Museum, Hesperia», *The Journal of the American School of Classical Studies at Athens*, 77 (3), 2008.

BURKE, A. A., *The Architecture of Defense: Fortified Settlements of the Levant During the Middle Bronze Age*, Doctoral Thesis, Illinois: Department of Near Eastern Languages and Civilizations, University of Chicago, 2004.

BURKERT, W., *The Orientalizing Revolution*, Massachusetts: Harvard University Press, 1992.

CARTWRIGHT, M., «Mycenaean Civilization», *Ancient History Encyclopedia*. Consultado em 27 de maio de 2017, http://www.ancient.eu/Mycenaean_Civilization/

CULBERSON, L. C., *Arrowheads and Spear Points in the Prehistoric Southeast*, Jackson: University Press of Mississippi, 1993.

D'AMATO, R., SALIMBETI, A., *Bronze Age Greek Warrior – 1600-1100 B.C.*, Londres: Osprey Publishing, 2011.

D'AMATO, R.; SALIMBETI, A., *Early Aegean Warrior 5000-1450 BC*, Oxford: Osprey Publishing, 2013.

- DAVIS, T. A., *Archery in Archaic Greek*, Doctoral Thesis in Classical Studies, Columbia: School of the Arts and Science, University of Columbia, 2013.
- DAWSON, D., *As Origens da Guerra no Ocidente – Militarismo e Moralidade no Mundo Antigo*, Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1999.
- DAWSON, D., *The First Armies*, Londres: Cassel & Co, 2001.
- DOHAN, H. E., «Archaic Cretan Terracottas in America», *Metropolitan Museum Studies*, 2 (3), 1931.
- ERTAN, H.; KENTEL, B.; TÜMER, S. T.; *et al.*, «Activation patterns in forearm muscles during archery shooting», *Human Movement Science*, 22, 2003.
- EVERSON, T., *Warfare in Ancient Greece, Arms and Armour from the Heroes of Homer to Alexander the Great*, Stroud: The History Press, 2004.
- FENIK, B., *Homer and the Nibelungenlied: Comparative Studies in Epic Style*, Harvard: Harvard University Press, 1986.
- FINLEY, M., *O mundo de Ulisses*, Lisboa: Editorial Presença, s.d.
- FOX, C. L., *Catalogue of the Anthropological Collection*, Science and Art Department of the Committee of Council on Education, South Kensington Museum, 1874.
- GLOTZ, G., *Ancient Greece at Work, An Economic History of Greece From the Homeric Period to the Roman Conquest*, Nova Iorque: Barnes & Noble, Inc, 1965.
- GRAYSON, C., FRENCH, M., O'BRIEN, M., *Traditional Archery: From six continents*, Columbia: University of Missouri Press, 2007.
- GREENHALGH P. A. L., *Early Greek Warfare: Horsemen and Chariots in the Homeric and Archaic Ages*, Cambridge: Cambridge University Press, 1973.
- HALSTEAD, P., «The Mycenaean Palatial Economy: making the most of gaps in the evidence», *The Cambridge Classical Journal*, 38, 2013.
- HAMBLIN, W. J., *Warfare in the Ancient Near East to 1600 BC*, Oxon: Taylor & Francis e-Library, 2006.

- HAMM J. (ed.), *The Traditional Bowyer's Bible*, vol. 1, Guilford: The Lions Press, 1992.
- HAMM J. (ed.), *The Traditonal Bowyer's Bible*, vol. 3, Goldthwaite: Bois d'Arc Press, 1994.
- HANSON, V. D., *Warfare – Wars in Ancient Greece, and their invention of Western Military Culture*, Londres: Cassel Wellington House, 1999.
- HAWKINS, J. D., «Was There a Trojan War?», *Archaeological Institute of America*, 3 (57), 2004.
- HEATH, E. G.; CHIARA, V., *Brazilian Indian Archery*, Manchester: Simon Archery Foundation, 1977.
- HERODOTO, *História*, Tradução de P. H. Larcher, Montecristo Ebook, 2009.
- HÖLSCHER, T., «Images of war in Greece and Rome: between military practice, public memory, and cultural symbolism», *Journal of Roman Studies*, 93, 2003.
- HOMERO, *Odisseia*: Tradução de F. Lourenço, Lisboa: Livros Cotovia, 2005.
- JORDAN, B., *The Athenian Navy in the Classical Period: A Study of Athenian Naval Administration and Military Organization in the Fifth and Fourth Centuries BC*, Berkeley: University of California Press, 1975.
- JOSEPH, B., «Ancient Greek», *Brian D. Joseph Publications*. Consultado em 16 de agosto de 2017: <http://www.ling.ohio-state.edu/~joseph.1/articles/gancient.htm>.
- KNECHT, H. (ed.), *Projectile Technology*, Nova Iorque: Plenum, 1997.
- KOOI, B. W., «Archery and mathematical modelling», *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 34, 1991.
- KOOI, B. W.; BERGMAN, C. A., «An approach to the study of ancient archery using mathematical modelling», *Antiquity*, 71, 1997.
- LANKFORD, D. E.; HIGGINSON, B., «The effect of fatigue and elevated heart rate on archery shot performance», *International Journal of Exercise Science*, 4 (8), 2016.
- LARVEN, J.; PARK, J., «Shooting technique biomechanics», *Archery Australia*, 3, 2007.

LEAKEY, L. S., «A new classification of the bow and arrow in Africa», *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* (56), 1926.

LENDON, J. E., *Soldiers and Ghosts: A History of Battle in Classical Antiquity*, New Haven: Yale University Press, 2005.

LOADES, M.; DENNIS, P., *The Composite Bow*, Oxford: Osprey Publishing, 2016.

LORIMER, H. L., *Homer and the Monuments*, Londres: MacMillan and Co. LTD, 1950.

MARTIN, P.; HEISE, G., «Archery bow grip force distribution: relationships with performance and fatigue». *International Journal of Sport Biomechanics*, 8, 1992.

MARTINS, M.G., *A Arte da Guerra em Portugal, 1245 a 1367*, Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

MAYOR, A., *Greek Fire, Poison Arrows, and Scorpion Bombs, Biological and Chemical Warfare in the Ancient World*, Nova Iorque: Overlook Duckworth, 2009.

MEYER, O. H., «Application of Physics to Archery», *Physics Department, University of Indiana*, 2015.

MILLER, R.; McEWEN, E.; BERGMAN, C., «Experimental Approaches to Ancient near Eastern Archery», *World Archeology*, 2 (18), 1986.

MORSE, E., «Ancient and modern methods of arrow-release», *Bulletin of the Essex Institute*, (17), 1885.

OLIVEIRA, L. L., *Os Equipamentos Bélicos dos Heróis Homéricos*, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, s.d.

PALMER, L., *The Greek Language*, Norman: University of Oklahoma Press, 1996.

PATERSON, W. F., *Encyclopedia of Archery*, Londres: 1984, s. p.

POMEROY, S. B., *A Brief History of Ancient Greece: Politics, Society, and Culture*, Nova Iorque: Oxford University Press, 2004.

RAUSING, G., «The Bow: Some Notes on its Origin and Development», *Acta Archeologica Lundensia*, 80 (6) 1967.

- READY, J. L., *Greek, Roman, and Byzantine Studies* 50, 2010.
- REBOREDA MORILLO, S. «L'arc et les flèches en Grèce à la fin de l'Âge du Bronze et au début de l'Âge du Fer», *Dialogues d'Histoire Ancienne*, 2 (22), 1996.
- REINACH, A. J., «La flèche en Gaule, ses poisons et ses contrepoisons», *Anthropologie*, 20, 1909.
- FERREIRA, J. R., *Filoctetes – Sófocles*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, s.d.
- FERREIRA, J. R., *A Grécia Antiga, Sociedade e Política*, Lisboa: Edições 70 LDA, 2004.
- ROUAULT, O., *Mukannisum: l'administration et l'economie Palatiales à Mari*, *Archives Royales de Mari*, 18, Paris, 1977.
- SABIN, P.; WEES, H. V.; WHITBY, M. (ed.), *The Cambridge History of Greek and Roman Warfare*, Vol. I, *Greece, the Hellenistic world and the rise of Rome*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- SAGE, M., *Warfare in Ancient Greece, A Sourcebook*, Londres: Taylor & Francis e-Library, 2003.
- SALAZAR, C., *The Treatment of War Wounds in Graeco-Roman Antiquity*, Leiden: Brill, 2000.
- SALIMBETI, A., «Arrows/Bows», *The Greek Age of Bronze*. Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/weapons3.htm>.
- SALIMBETI, A., «Trojan War», *The Greek Age of Bronze*. Disponível em: <http://www.salimbeti.com/micenei/war.htm>.
- SANTOS, A. R.; VARANDAS, J., (coord.), *A Guerra na Antiguidade III*, Lisboa: Caleidoscópio, 2010.
- SEO, J. *et al.*, «Stronger activation and deactivation in archery experts for differential cognitive strategy in visuospatial working memory processing», *Behavioural Brain Research*, 229, 2012.
- SIDEBOTTOM, H., *Ancient warfare. Very short introduction*, Nova Iorque: Oxford University Press Inc., 2004.
- SIENKEWICZ, T. J. (ed.), *Ancient Greece*, vol. II, Pasadena, California: Salem Press, 2007.

SNODGRASS, A. M., *Early Greek Armour and Weapons, From the End of Bronze Age to 600 BC*, Chicago: Edinburg University Press, 1964.

SNODGRASS, A.M., *Arms and Armors of the Greeks*, Londres: The John Hopkins University Press, 1967.

SQUADRONE, R.; RODANO, R.; GALLOZZI, C., «Fatigue effects on shooting archery performance», Zurique: *ISB XVIII Congress*, 2001.

STILLMAN, N.; TALLIS, N., *Armies of the Ancient Near East, 3000 BC to 539 BC*, Sussex: Flexiprint Ltd., 1984.

TINAZCI, C., «Shooting dynamics in archery: a multidimensional analysis from drawing to releasing in male archers», *Procedia Engineering*, 13, 2011.

VIDAL-NAQUET, P., *O mundo de Homero*, São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 2002.

WEES, H. V., «The Homeric Way of War: The *Iliad* and the Hoplite Phalanx (II)», *Greece & Rome, Second Series*, 2 (41), 1994.

WINTER, T. N., *The place of archery in Greek warfare*, Lincoln: Faculty Publications, Classics and Religion Studies, Department 9, University of Nebraska, 1990.

World Heritage Encyclopedia. Military tactics in Ancient Greece. Disponível em: http://www.gutenberg.cc/articles/eng/Military_tactics_in_Ancient_Greece.

WRIGHT, J., «The development and structure of Mycenaean industries», *American Journal of Archeology*, 94, 1990.

ZANON, C., *A Ilíada de Homero e a Arqueologia*, Dissertação de mestrado em Arqueologia, São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2008.