

# Alexandre III

## O grande comandante logístico

Luiz Augusto Rocha do Nascimento<sup>a</sup>

**Resumo:** Alexandre, “O Grande”, foi um dos grandes generais da História. Sua Campanha contra os persas do rei Dario III ainda é um exemplo de tática e de estratégia. Além disso, tornou-se quase um deus quando foi até os limites do mundo conhecido pelos gregos. As suas batalhas ficaram famosas. Conquistou um grande império. Ele era dono de quase todo o mundo conhecido naquela época. A logística foi fundamental para o sucesso da Campanha. Alexander se mostrou um grande general e um grande planejador da logística dos exércitos gregos. Este trabalho apresentou alguns aspectos logísticos das guerras do rei da Macedônia.

**Palavras-chave:** logística, Alexandre, Grécia, Pérsia, guerra.

### INTRODUÇÃO

A logística é fundamental para as operações militares. Um ditado militar norte-americano fala que “amadores falam de estratégia, profissionais falam de logística.”<sup>1</sup>

É uma atividade que acompanha a arte militar desde seus primórdios. Um comandante militar, desde o início da formação das forças militares, não entrou em combate sem

ter à disposição os meios para a batalha.

O conceito de logística é muito amplo. Um deles diz que “logística é o processo de planejamento do fluxo de materiais, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada no tempo certo, otimizando recursos e aumentando a qualidade nos serviços.”<sup>2</sup> A logística, porém, é o suporte para que toda campanhas militares tenham o

---

<sup>a</sup> Coronel de Cavalaria.



sucesso desejado. Todos os generais precisam de apoio para que atinjam as vitórias em batalha.

Na verdade o surgimento da logística não tem data definida. Sabe-se do uso de algumas de suas técnicas em campanhas de guerras. Por exemplo, as tropas de Alexandre, o Grande (310 a.C.), possuía uma logística organizada estrategicamente. Nada faltava aos soldados. Mantimentos, munições, água, tudo era perfeitamente distribuído a todos os pontos da tropa.<sup>3</sup> A força militar macedônica se deveu, inicialmente, ao pai de Alexandre, Filipe II. Alexandre se tornou famoso pelas vitórias e conquistas em batalhas. Porém, a logística o acompanhou.

Alexandre não se lançou, evidentemente, a uma empresa puramente militar. A própria organização que se deu ao seu corpo expedicionário mostrou que a encarou largamente e que não desconhecia a importância da obra que tentou (e conseguiu) realizar. Não levou consigo apenas generais e tropas, mas também uma plêiade de historiado-

res, agrimensores, poetas, geógrafos e homens de ciência, artistas e técnicos<sup>4</sup>. A condução de política, bem como o seu domínio da estratégia, a maestria na logística e a habilidade na diplomacia foram a matéria-prima de sua epopeia<sup>5</sup>.

Grande parte do sucesso de Alexandre na campanha na Ásia deve-se à extraordinária organização logística de seu exército, que, desde o início, foi incluída no planejamento estratégico. Suas operações logísticas são consideradas por muitos como as mais eficientes já criadas pelo homem<sup>6</sup>. Todas as questões logísticas eram centralizadas de modo a tornar a sua compreensão bem clara e objetiva<sup>7</sup>.

O objetivo deste trabalho foi de apresentar alguns aspectos logísticos da Campanha da Ásia, promovida por Alexandre III, O Grande. Para isso o autor deste trabalho se utilizou dos conceitos originados do Ministério da Defesa (MD) do país. Para isso, o trabalho se dividiu em nove partes. A primeira expõe as definições do MD. A seguir, da segunda à oitava parte, apresenta as-



pectos das funções logísticas apresentadas pelo rei macedônio. Por fim, o trabalho se encerrou nas suas considerações finais.

## **CONCEITOS DE LOGÍSTICA NO BRASIL**

O estudo da logística se sistematizou a partir do século XX. Esse trabalho ocorreu particularmente nos Estados Unidos. O Brasil também participou desse estudo ao organizar sua doutrina sobre o tema, particularmente no final desse século e no início do seguinte. Para isso o Ministério da Defesa brasileiro muito concorreu, pois, após o início dos seus trabalhos no governo do presidente da República Federativa do Brasil Fernando Henrique Cardoso, passou a dispor sobre a padronização dos processos das Forças Armadas do Brasil<sup>8</sup>.

O Ministério da Defesa do Brasil entende que “Função Logística é a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza”<sup>9</sup>. Para isso, elenca

sete funções: recursos humanos; saúde; suprimento; manutenção; engenharia; transporte; e salvamento<sup>10</sup>. Esses entendimentos serviram como base para orientar a pesquisa deste trabalho e apresentá-lo de forma mais didática.

A Função Logística Recursos Humanos é o conjunto de atividades relacionadas com o gerenciamento do pessoal. São suas atividades: levantamento das necessidades; procura e admissão; preparação; administração; e bem-estar e manutenção do moral<sup>11</sup>. A Função Logística Saúde é o conjunto de atividades relacionadas com a conservação do pessoal, nas condições adequadas de aptidão. São suas atividades: levantamento das necessidades; determinação de padrões psicofísicos; seleção médica; medicina preventiva; e medicina curativa<sup>12</sup>.

A Função Logística Suprimento é o conjunto de atividades que trata da previsão e provisão do material, de todas as classes, necessário às organizações e forças apoiadas. O sistema utilizado agrupa todos os itens de suprimento, conforme a finalidade de emprego, em



dez classes e é utilizado nos planejamentos logísticos amplos e na simplificação de instruções e planos<sup>13</sup>.

Para realizar esse planejamento o Brasil nomeia suas classes da seguinte forma: Classe I - Material de Subsistência; Classe II - Material de Intendência; Classe III - Combustíveis e Lubrificantes; Classe IV - Material de Construção; Classe V - Armamento e Munição; Classe VI - Material de Engenharia e de Cartografia; Classe VII - Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática; Classe VIII - Material de Saúde; Classe IX - Material Naval, de Motomecanização e de Aviação; Classe X - Materiais não incluídos nas demais classes<sup>14</sup>.

A Função Logística Manutenção é o conjunto de atividades que são executadas visando a manter o material na melhor condição para emprego e, quando houver avarias, reconduzi-lo àquela condição<sup>15</sup>. A Função Logística Engenharia É o conjunto de atividades que são executadas, visando ao planejamento e à execução de obras e de serviços com o objetivo de obter e adequar a

infraestrutura física e as instalações existentes às necessidades das forças<sup>16</sup>.

A Função Logística Transporte é o conjunto de atividades que são executadas visando ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, em tempo e para os locais predeterminados, a fim de atender as necessidades.<sup>17</sup> Por fim, a Função Logística Salvamento É o conjunto de atividades que são executadas visando à salvaguarda e ao resgate de recursos materiais, suas cargas ou itens específicos<sup>18</sup>.

## **RECURSOS HUMANOS**

Na Macedônia, ainda no tempo de Filipe II, foi criado um exército profissional cujos soldados eram voluntários, recebendo pagamento para isso, e não pessoas obrigadas a exercer atividades militares. Essa forma de recrutamento garantia um exército de qualidade, sendo os soldados treinados para suportar as condições mais adversas. Não eram, portanto, soldados comuns<sup>19</sup>. Filipe



II tornou o serviço militar uma ocupação de tempo integral na Macedônia. Seu exército era muito bem treinado<sup>20</sup>.

Filipe II concebeu um treinamento que inspirasse em seus soldados o mais profundo respeito pelas conquistas dos grandes generais e uma boa compreensão acerca de todas as principais batalhas travadas. Entre uma aula e outra, recitava-se o código de conduta do exército, que todo soldado precisava entender e saber de cor. Qualquer um que violasse o código era punido de forma rápida, severa e publicamente<sup>21</sup>.

O segredo do sucesso do exército de Filipe II era a combinação da infantaria e da cavalaria. O pilar da sua infantaria era a formação chamada de falange. A *sarissa* macedônia, a lança longa com o dobro de tamanho da grega, deu uma vantagem sobre o inimigo, o qual não conseguia se aproximar da infantaria<sup>22</sup>. Em marcha forçada poderiam, por exemplo, fazer caminhadas de até sessenta e cinco quilômetros<sup>23</sup>.

Filipe II combinava diplomacia com força. Seu exemplo foi

muito bem seguido por seu filho Alexandre III. O pai de Alexandre Magno teve o gosto pelo mundo helênico quando conhecera Tebas, durante as guerras empreendidas ao sul. Quando rei, ele convidou filósofos e professores gregos à Macedônia. Sua corte falava grego ateniense. Ele não queria destruir a Grécia. Ele queria ser a Grécia<sup>24</sup>.

Quanto ao número dos combatentes que Alexandre levou consigo, os que dão menos calculam tinta mil homens a pé e cinco mil a cavalo, e os que dão mais escrevem trinta e quatro mil a pé e quatro mil a cavalo. E, para assoldá-los e mantê-los, escreve Aristóbulo que ele não tinha mais de setenta talentos e Duris não dá senão trinta dias somente para a provisão de víveres, ao passo que Onesícrito acrescenta que ele devia mais de duzentos talentos<sup>25</sup>.

O pagamento do exército de Alexandre, antes da Campanha da Ásia, estava gravemente atrasado. A venda de prisioneiros de Tebas, recentemente subjugada, não chegava nem a cobrir as dívidas pendentes do rei macedônico. A renda das minas, de posse da macedônia



desde sua conquista por Filipe II, cerca de mil talentos por ano, não cobria mais que um terço do orçamento militar anual<sup>26</sup>.

Para piorar a situação, ao subir ao trono Alexandre tinha como pedido de aceitação, abolido a tributação direta (sugerem-se paralelos modernos). Ele pegou dinheiro emprestado de seus Companheiros, sob penhor de terras da Coroa, assumindo de forma evidente, mas tácita, que os “empréstimos” eram de fato presentes. Dessa forma, ele arrecadou 800 talentos, assim pagando alguns soldos atrasados e diminuindo (embora não quitando) a dívida do Tesouro<sup>27</sup>.

A tensão financeira sobre o reino macedônico durante os últimos anos que estava então em perspectiva era muito grande, pois o pessoal do exército e da marinha eram bem pagos quando estava em serviço ativo e, principalmente, porque o butim de uma campanha bem-sucedida não pertencia aos homens, mas sim ao Estado. Além disso, Alexandre pretendia levar à Ásia cinco mil mercenários gregos (além

daqueles já empregados na vanguarda)<sup>28</sup>.

Mas Alexandre tinha seis meses de treinamento pela frente, antes da data mais próxima possível para a partida da expedição para a Ásia. Ele seguia uma conta extremamente justa. Por trás das corajosas juras de vingança pelos crimes de Xerxes na Grécia, nas famosas Guerras Persas, muito menos que qualquer noção de proselitismo cultural, estava a necessidade urgente, por parte de Alexandre e de todos os seus oficiais de alto escalão, de transformar sua campanha tão cedo quanto possível, numa operação geradora de lucros<sup>29</sup>.

A campanha era tão vitoriosa em combate quanto em se apoderar dos tesouros persas. Assim o rei macedônio conseguiu pagar as despesas que fazia ao longo do seu deslocamento. Um exemplo foi em Persépolis. Ele chegou tão rápido na capital persa que encontrou o tesouro intacto. Três mil toneladas de barras de ouro e prata, mais do que as reservas do Fort Knox. Ele tinha em suas mãos o maior tesouro da História<sup>30</sup>.



Todavia, ainda que Alexandre entrasse nessa guerra com tão poucos meios para sustentá-la, não quis embarcar para sua campanha antes de informar-se a respeito da situação de todos os seus amigos. Ele procurou saber com que recursos contavam para segui-lo, e assim a uns distribuiu terras, a outros uma aldeia e a outros a renda de algum burgo ou de algum porto, de modo que nesses presentes empregou e consumiu quase todo o domínio dos reis da Macedônia<sup>31</sup>.

Uma inscrição fragmentária encontrada na Acrópole de Atenas anunciava as regras para os pagamentos em moeda e em milho feitos aos soldados que serviam nas forças de segurança em casa. Aparentemente, macedônios serviam junto com homens das cidades-estados, pois um *hipapista* receberia uma dracma por dia. Alexandre era mencionado em sua capacidade provavelmente como comandante geral e uma cópia dos regulamentos se afixou na Macedônia, no templo de Atena em Pidna<sup>32</sup>.

Os oficiais que ficaram responsáveis por publicar os regulamentos

desse modo eram os encarregados da defesa comum. Eles eram, algumas vezes, chamados de guardiões da paz (*eirenohylakes*, termo cunhado por Xenofonte). Os seus deveres eram: evitar massacres, punições, confisco de propriedade, redistribuição de terras e cancelamento das dívidas que fossem contrários às leis existentes nos estados-membros da Comunidade Grega. Eles também tinham a responsabilidade de impedir a libertação de escravos para fins revolucionários<sup>33</sup>.

Essas operações da Campanha da Ásia eram tão importantes e fundamentais para o exército macedônio que, muitas vezes, eram comandadas pelos principais generais. Ainda assim, com toda a sua técnica e capacidade logística, por duas vezes, ao atravessar altas cordilheiras nevadas e um deserto extremamente árido, faltou comida aos milhares de soldados, que sobreviveram graças à sua disciplina e força de vontade<sup>34</sup>.

Esse espírito de profissionalismo e de treinamento dos soldados e oficiais consistia no diferencial



entre o exército macedônio e os demais exércitos de sua época, ainda que estes últimos fossem muitas vezes mais numerosos<sup>35</sup>. O profissionalismo macedônio foi responsável por muitas das vitórias sobre exércitos mais numerosos. Além disso, a disciplina férrea superou obstáculos como relevo desfavorável e o desconhecimento das terras percorridas pelas tropas de Alexandre.

O recrutamento de contingentes militares iranianos procede do mesmo pragmatismo e reflete a mesma prudência. As guerras e guerrilhas realizadas no Irã oriental convenceram rapidamente Alexandre da necessidade de adotar as armas e os métodos de seus adversários: donde, por exemplo, a criação de um corpo de arqueiros a pé e de um corpo de arqueiros a cavalo (*hipotoxotes*), que lhe prestaram grandes serviços por ocasião da campanha indiana<sup>36</sup>.

Fora isso, apesar dos reforços contínuos de macedônios e de mercenários gregos, ele necessitava de um número crescente de soldados de infantaria e de cavaleiros. Assim, recrutou em Sogdiana e Bactriana

contingentes dessa cavalaria tão reputada. É preciso esclarecer que, até o retorno da Índia, essa cavalaria não havia sido integrada ao exército macedônio: servia como corpo auxiliar. A cavalaria macedônia não perdeu seus privilégios nem seu monopólio de exército vitorioso<sup>37</sup>.

Foi também antes de sua partida para a Índia (provavelmente em Bactriana) que ele tomou a decisão de mandar recrutar trinta mil jovens iranianos nas satrapias orientais: eles deviam aprender a língua grega e treinar como os macedônios. Segundo Quinto Cúrcio, os jovens iranianos deviam ser considerados reféns nas mãos de Alexandre<sup>38</sup>.

A análise é em parte válida em curto prazo: antes de partir para a Índia, o rei queria garantir a tranquilidade de *satrapias* tão duramente conquistadas. No médio e longo prazo, a visão de Alexandre era certamente mais ampla: tratava-se, sem dúvida a partir de uma instituição aquemênida, de criar novos corpos de exército, que, alguns anos mais tarde, seriam integrados à falange<sup>39</sup>. Menos de ¼ do exército de Alexandre se compunha de macedônios e



gregos. O seu comboio era marcado por características orientais<sup>40</sup>.

Paralelamente, Alexandre prosseguia com afinco em seu objetivo de criar um exército misto macedônio-iraniano. De seu retorno da Índia datam as medidas essenciais. O que se compreende melhor sabendo-se que a oposição dos soldados macedônios às margens do Hifase mostrou claramente que ele não poderia concluir devidamente seus vastos projetos apenas com o apoio dos seus compatriotas<sup>41</sup>.

A reforma começou na cavalaria, aproximadamente na mesma época das núpcias de Susa. Os cavaleiros iranianos, que combatiam na Índia na qualidade de auxiliares, foram introduzidos na famosa cavalaria dos *Hetairoi* (companheiros). Por outro lado, uma nova (quinta) hiparquia foi criada, constituída em sua grande maioria de iranianos, armados de lança macedônia e não mais do dardo “bárbaro”. Esta *hiparquia* tinha o comando do nobre bactriano Histaspes<sup>42</sup>.

Dentre seus lugares-tenentes figuravam os representantes da fina

flor da aristocracia iraniana, os mesmos que se tornaram cunhados dos nobres macedônios, por ocasião das núpcias de Susa. As duas medidas, matrimonial e militar, se conjugavam para realizar a fusão das duas aristocracias<sup>43</sup>.

A constituição de uma falange mista desencadeou muita oposição. Foi em Susa que chegaram os trinta mil jovens iranianos (*epigonoí*: sucessores), cujo recrutamento fora ordenado por Alexandre, como vimos, em 327 A.C. Sua integração em uma nova falange só aconteceu na Babilônia em 323 a.C., depois de *Peukestas* ter entregue ao rei um novo contingente de vinte mil iranianos. O atraso se explica pela oposição que Alexandre encontrou nas fileiras de sua falange macedônia. Durante vários meses, os jovens iranianos constituíram uma falange completamente distinta, formada em cima do modelo da falange macedônia, mas comandada por persas<sup>44</sup>.

O rei macedônio tinha uma invejável capacidade de motivar e liderar, levando seus soldados a enca-



rarem as situações mais desafiadoras e ao mesmo tempo com chances mais remotas de sucesso. Sua liderança fazia com que as poucas chances de sucesso se transformassem em vitórias, quase sempre esmagadoras. Sua liderança era tanta que o simples mencionar de seu nome já fazia tremer o inimigo. A educação recebida, tanto nas ciências como na arte militar, tutelado por Aristóteles, ajudou-o na condução firme e correta de seus exércitos<sup>45</sup>.

Alexandre era refinado e altamente convincente em seus discursos, a ponto de angariar a simpatia e a adesão dos macedônios aos seus planos de conquista do império persa. Até mesmo no final de suas campanhas na Índia, quando todo o exército queria voltar para a Macedônia, conseguiu convencer os soldados a realizarem uma última batalha para consolidar as conquistas já feitas. Outro marco dessa liderança era a grande confiança que depositava nos seus subordinados, despertando por isso profunda lealdade em torno de si<sup>46</sup>.

Seu caráter de líder muitas vezes fez com que agisse de forma

gentil com os derrotados. Todavia, quando necessário, punha-se a liderar de maneira extremamente violenta, como quando destruiu Tebas para coagir futuras rebeliões de outras cidades-estados gregas<sup>47</sup>. Esta característica levava à grande disciplina nos acampamentos<sup>48</sup>. Ele não parecia sofrer de *stress* pré-batalha. Ele, em Gaugamela (casa do camelo), dormiu até meio dia antes de ir ao encontro de suas tropas<sup>49</sup>.

O rei macedônio unia diplomacia e força, como seu pai. Em Isso, capturou a família de Dario. Tratou-a como nobres. Após a perseguição a Dario, ao encontrá-lo à beira da morte, esfaqueado pelos seus próprios generais, enrolou o rei persa na sua própria capa. Ele mandou matar os assassinos de Dario assim que os encontrou. Deu a Dario III um funeral com as honras devidas a um rei<sup>50</sup>.

Alexandre estimulava os seus soldados para que tivessem filhos com as mulheres nativas. Essas mulheres eram, muitas vezes, levadas à força para os acampamentos. Ele precisava de novos soldados e esses casamentos gerariam os efetivos



que ele perdia em seu caminho. Calcula-se que essas crianças chegaram a 10.000. O rei macedônio era um verdadeiro casamenteiro. Ele mesmo casou com Roxana, filha de um chefe vencido por ele<sup>51</sup>. Essa era a parte da sua estratégia chamada de princípio da acomodação e assimilação<sup>52</sup>.

Alexandre procedia assim com seus soldados para governar as nações conquistadas. Os soldados esposavam as mulheres locais e permaneciam nessas cidades como funcionários do Império. A administração unia as forças de Alexandre ao sangue dos habitantes dos locais conquistados.<sup>53</sup> O rei macedônio passava a contar tanto com pessoas de sua confiança quanto o apoio do sangue que se unia aos conquistadores.

Cidades egípcias, persas e hindus se tornaram gregas, numa mistura que passou a se chamar de Mundo Helenístico. Este Mundo se assemelhou, no passado, à globalização dos séculos XX e XXI. Esta passou à utilização do inglês como língua comum, como a língua do comércio entre os países. Os povos

conquistados por Alexandre adotaram o costume e a língua grega<sup>54</sup>.

O rei macedônio contratava artistas, festas e diversão para entretenimento de suas tropas. A marcha foi muito longa e Alexandre sabia da necessidade de manter alto o moral de seus homens<sup>55</sup>. A tropa era confiante: eram como irmãos companheiros. Toda noite bebiam e jantavam juntos. São irmãos, tios, todos parentes de sangue ou ligados pelo casamento. Alexandre amava e era amado por eles<sup>56</sup>.

## SAÚDE

Alexandre possuía em sua tropa tanto dentistas como cirurgiões. Na época de Alexandre já se utilizavam dentes postiços nos pacientes. Estes dentes eram esculpidos em ossos de animais para substituírem os naturais da tropa. Feridos e incapazes de pegar em armas são estabelecidos nos novos domínios. Firmaram-se cidades administrativas, comerciais ou fronteiriças, tudo com seu nome: Alexandria<sup>57</sup>.



O comboio possuía vários cientistas que eram especialistas em várias disciplinas. Ele determinou que pesquisassem soros antiofídicos. Na Índia, morreram mais soldados picados por cobras do que em todas as batalhas<sup>58</sup>. Outras vezes contaram com o conhecimento dos habitantes das regiões pelas quais passaram. Por exemplo, o uso do sumo de uma planta medicinal, o *silphium*, para tratar de seus machucados, cortes, dores de estômago e inchaços<sup>59</sup>.

## SUPRIMENTO

A preparação de Alexandre para a Campanha da Ásia teve uma enorme carência de recursos para o pagamento dos suprimentos necessários. Ademais, ele tinha que pagar com antecedência a sua parte das provisões necessárias para alimentar toda a força até o momento em que ela pudesse conquistar novos territórios. Aristóbulo afirmou que o rei macedônio tinha apenas 70 talentos em mãos para as últimas provisões<sup>60</sup>.

Onesícrito, outro contemporâneo, mas menos confiável, declarou que ele tinha uma dívida de 200 talentos. Um escritor, posterior, disse que ele levava suprimentos apenas para 30 dias. Qualquer que seja a verdade contida nessas afirmações, o crédito pessoal de Alexandre, enquanto rei era quase inexaurível porque ele possuía todos os depósitos minerais do reino e no Império Balcânico, todos os bosques de madeira de lei no reino e um grande número de terras reais<sup>61</sup>.

Um vasto carregamento de materiais e suprimentos com tudo que pudessem utilizar na viagem seguia Junto ao exército macedônio. Todo esse material ficava estacionado atrás das linhas de batalha enquanto a guerra era travada. Muitas vezes, porém, após o planejamento de deslocamento da tropa, boa parte desse material era enviada antecipadamente para bases avançadas em pontos estratégicos, de forma a permitir que o exército pudesse se deslocar de maneira extremamente rápida<sup>62</sup>.



Graças ao seu efficientíssimo serviço de informações e inteligência, Alexandre buscava os caminhos entre regiões cultivadas que dispusessem de alimentos e água em abundância. Assim, parte de sua logística (obtenção de alimentos) ficava mais facilmente resolvida. Quando isso não era possível, Alexandre se utilizava dos postos avançados de estoque de suprimentos<sup>63</sup>. Foi ao Egito, por exemplo, para se apoderar dos campos de trigo, necessário para alimentar um Império em expansão<sup>64</sup>.

Alexandre dependia, assim como Wellington dois mil anos depois, de novilhos e bois para a sua mobilidade tática. Porém, ele avaliava seu alcance tático em até oito dias de marcha do ponto de abastecimento. Esse ponto era, geralmente, um depósito marítimo, uma vez que um boi comia sua própria carga nesse período. Por isso, em consequência, o rei macedônio era capaz de fazer campanhas de longa distância somente se ficasse perto do comboio de sua frota<sup>65</sup>.

A outra opção de Alexandre era se ele mandasse seus representantes na frente da coluna de marcha para comprar comida e forragem. Esses representantes realizavam a compra com dinheiro com a promessa de pagamento após a vitória de seu rei. Essa era uma transação em que os traiçoeiros funcionários persas aceitavam cada vez mais, principalmente à medida que a ofensiva de Alexandre contra Dario prosperava de vitória em vitória<sup>66</sup>.

Alexandre reuniu para sua marcha mais longínqua (a de 326 a.C.), entre o rio Indo e a cadeia de Makran, no Baluquistão, no seu retorno para Persépolis, para uma distância de quase quinhentos quilômetros, um estoque de 52.600 toneladas de provisões. Elas eram suficientes para suprir seu exército de 87 mil soldados da infantaria, 18 mil soldados da cavalaria e os seus 52 mil seguidores durante quatro meses<sup>67</sup>.

Alexandre contava com uma frota acompanhante para reabastecê-lo ao longo da costa do Índico. Essa frota compunha outra coluna no retorno à Babilônia. Essa frota



era necessária uma vez que um comboio de bestas consumiria sua carga e os seus homens comeriam seus quinze quilos de provisões pessoais bem antes do final da marcha. Além disso, as monções sazonais para renovar os rios de cujos estuários a tropa tiraria água<sup>68</sup>.

O procedimento de envio de homens à frente não se seguiu na travessia do deserto, na volta à Pérsia, que se transformou em uma marcha mortal. Nenhum passo ou ordem antes tinha sido dado sem que os batedores ou peões de Alexandre lhe relatassem as condições de transporte e abastecimento da região. Cerca de  $\frac{3}{4}$  do comboio não sobreviveu a essa marcha de 60 dias no deserto<sup>69</sup>.

Outra forma de suprir sua tropa era por meio do apresamento de animais. Na primavera de 327 A. C., por exemplo, ele reiniciou seu movimento para a Índia. Ele transpôs as montanhas com muita dificuldade, por estradas estreitas e sujeitas a desmoronamento. Alexandre chegou à planície, após a transposição das montanhas, e se apoderou de 230.000 cabeças de gado. Ele

mandou os melhores exemplares para a Grécia com a finalidade de melhorar o gado da Macedônia<sup>70</sup>.

Os cálculos logísticos do rei estavam bem fundamentados. O estoque, periodicamente desembarcado e distribuído, teria sido suficientemente para aprovisionar seu exército. Mas, para comprometer o planejamento de Alexandre, naquele ano a monção soprou de forma a confinar a frota de Alexandre na foz do Indo. Então, em consequência, três quartos de seu exército se perderam na travessia dos desertos do Baluquistão<sup>71</sup>.

Tudo custava dinheiro: artesãos, provisões e tudo que era necessário para completar a maquinaria bélica. Alexandre precisava da próxima batalha para ter lucro e saldar as despesas. Susa, por exemplo, possuía um tesouro real com 250.000 talentos somente com ouro. Esse valor corresponde a, aproximadamente, 4 milhões de dólares. Em Persépolis os soldados de Alexandre pilharam a cidade. Isso ajudava a pagar a tropa<sup>72</sup>.

Alexandre depositou o ouro que financiava a sua Campanha nos



templos das cidades de seu novo império. Estes templos funcionavam como bancos. Esses depósitos se espalhavam por todos os seus domínios<sup>73</sup>. O dinheiro era importante, mas às vezes a travessia era difícil e os suprimentos escassearam. Existiram ocasiões em que os animais de carga se transformaram nas refeições que, por falta de madeira, eram comidos crus<sup>74</sup>.

## MANUTENÇÃO

A tropa de Alexandre possuía vários ferreiros. Esses ferreiros deviam ser capazes de fabricar armas em qualquer lugar. Antes de cada batalha as espadas eram afiadas. Cerca de 8.000 cavalos faziam parte do comboio de Alexandre. Essa quantidade se mantinha constante por meio da criação. Aproximadamente 200 ferreiros estavam a serviço da tropa de Alexandre<sup>75</sup>.

## ENGENHARIA

Filipe II organizou uma tropa de engenheiros para projetar e cons-

truir instrumentos de guerra. Os gregos eram notoriamente pouco dotados em matéria de instrumentos de cerco. Essa lacuna estava, passo a passo, sendo devidamente preenchida pelos gregos com catapultas de torção chamadas de *oxidelis* (perfurador de pele). Essa tropa auxiliar foi de extrema valia para a Campanha empreendida por seu filho na Ásia.

Um exemplo foi da extrema valia dos engenheiros macedônios foi a captura da cidade de Tiro (no atual Líbano), forte e importante base naval persa. Esse cerco foi um grande desafio para Alexandre e seus engenheiros. Primeiramente, como seu pai, ele tentou o uso da diplomacia. Porém, os seus mensageiros (embaixadores) foram mortos e seus cadáveres jogados de cima das muralhas ao mar.

Alexandre mandou seus engenheiros construir uma barragem, uma ponte da terra à ilha onde se situava a cidade. A barragem tinha quase 800 metros de comprimento, 60 metros de largura e seis metros de altura. Quando a barragem estava ao alcance de arremesso, Alexandre



lançou uma chuva de terror sobre a cidade e trouxe a única máquina que terminaria a batalha: uma torre de cerco<sup>76</sup>.

Os engenheiros também tiveram emprego na construção ou reparação de cidades. Utilizavam o dispositivo de grades, utilizado pelos gregos desde o século V A. C. Ruas em ângulos retos, subdividindo as ruas curvas. Um dos exemplos desse urbanismo foi a construção da cidade de Pérgamo (na atual Turquia). Suas ruínas chegaram até o século XXI mostrando a destreza de suas habilidades<sup>77</sup>.

As estradas das montanhas deixaram muito trabalho para os engenheiros. Eles foram de extrema valia, por exemplo, na travessia das montanhas do *Hindu Kush*. Muitas dessas estradas eram muito estreitas e os reparos se faziam necessários. Desmoronamentos ou estradas em más condições eram algo constante nesses lugares. A coluna de marcha, em alguns trechos, se realizou em coluna indiana (um atrás do outro)<sup>78</sup>.

A transposição de cursos de água também ocupou os engenheiros. Alexandre chegou ao rio Oxus e notou que o persa Bassus queimara todos os barcos fluviais que existiam no local. O rei macedônio tratou, então, de construir jangadas para executar a travessia. Eles utilizaram as barracas e palha para a construção delas. A coluna precisou de cinco dias para passar para a outra margem do Oxus<sup>79</sup>.

Uma fortaleza rochosa, muito acima do vale do rio Indo, a cerca de 2.700 metros de altitude, tinha uma força indiana. O local recebeu o nome grego de *Aornos* (atualmente seu cume se chama *Pir Sar*). Para alcançá-lo havia uma profunda ravina de cerca de 500 metros, antes que as tropas de Alexandre pudessem alcançar o inimigo. Novamente seus engenheiros entraram em ação<sup>80</sup>.

Ele determinou que construíssem uma ponte. O trabalho consumiu sete dias e sete noites, com os soldados trabalhando em turnos. Cada soldado teve que cortar 100 estacas. A ponte ficou com cerca de 30 metros de altura. Assim podiam



passar as catapultas e os instrumentos de arremesso para se concentrarem contra as posições indianas. Assim, os engenheiros contribuíram, mais uma vez, para a vitória de Alexandre<sup>81</sup>.

Ao chegarem à Cordilheira do Sal, na Índia, às margens do rio *Jhelum*, os engenheiros apoiaram uma nova travessia noturna. A cavalaria e a infantaria se esconderam em uma ravina. Os cavalos cruzaram o rio *Jhelum* embarcados em jangadas. A infantaria utilizou uma espécie de prancha feita de palha. Utilizou, também, alguns barcos pré-fabricados. O próprio rei cruzou o rio em um dos vários barcos de 30 remos que possuíam<sup>82</sup>.

## TRANSPORTE

A preparação do exército, feita a fundo, uma vez ultimada, regulada a situação interna da península, deixou o governo da Macedônia no comando das tropas do interior, *Antipater*. Deslocou-se de Pelas, a capital macedônia, para o porto de Anfípolis<sup>83</sup>. Alexandre enviava navios

com provisões para instalar bases avançadas, depois mandava desmontar e transportar os navios por terra até outro rio que conduzisse até outra base avançada<sup>84</sup>.

Alexandre contava com cerca de 40.000 animais de carga para o transporte. Os camelos eram os mais indicados, pois são mais resistentes e são capazes de ficar até dez dias sem água. Afinal, sua tropa, entre homens e animais, necessitava de cerca de 80.000 quilos diários de cereais para as necessidades da coluna de marcha. Comandos de batedores iam à frente e escolhiam os locais para os acampamentos da tropa<sup>85</sup>.

O filho de Filipe II não tinha esquadra para combater a marinha persa. Então ele decidiu combater-la em terra, deitando cerco e capturando cada uma das grandes bases navais da Pérsia<sup>86</sup>. Assim, evitou perder seus recursos em um embate direto com a forte marinha persa, vencendo-a de terra para o mar. Aproveitou, também, para utilizar base por base portuária para seu próprio abastecimento<sup>87</sup>.



A verdadeira superioridade de Dario estava no mar. Alexandre refletiu então que, se de um lado seu êxito dependia da rapidez de sua ação, de outro, não seria capaz de avançar, embrenhar-se pelo interior da Ásia, sem adquirir primeiro o domínio do mar. Teria, portanto, como não possuía superioridade em forças navais, de atacar, por terra, as bases marítimas de Dario e conquistá-las<sup>88</sup>.

Alexandre ponderou que deveria primeiro se apoderar de todas as províncias marítimas, no Mar Egeu e da costa mediterrânea mais próxima. Esta providência se fez necessária para assegurar suas comunicações com a Península Balcânica, livres de sérios riscos<sup>89</sup>. Assim, as costas mediterrâneas eram não só importantes para o transporte de seu apoio logístico, mas também para evitar o ataque à sua linha de comunicações e manter a segurança da sua tropa.

Alexandre enviou navios com provisões para instalar bases avançadas, depois mandava desmontar e transportar os navios por terra até outro rio que conduzisse até outra

base avançada<sup>90</sup>. O comboio de Alexandre é uma cidade itinerante. Esta se compunha de administradores de abastecimento, escravos, tratadores de animais, artesãos, escribas, dentistas, cozinheiros, saltimbancos, cirurgiões, cabeleireiros, vendedores<sup>91</sup>.

O transporte de materiais e suprimentos por um batalhão logístico permitia ao soldado macedônio levar um peso bem menor e, conseqüentemente, este caminhava mais velozmente que o inimigo. Essa era, aliás, uma das outras características dos macedônios, a velocidade nos deslocamentos<sup>92</sup>. Alexandre se deslocava em seu famoso cavalo: Bucéfalo. Este o acompanhou da Macedônia até o rio Hydaspes, na Índia, onde morreu<sup>93</sup>.

A penetração do território persa na Ásia se deu, em parte, na outrora Estrada Real Persa. Ela era o último trecho da Rota da Seda, que ligava o Mediterrâneo à China. A estrada se estendia da Babilônia até Susa. Ela esteve em disputa por cerca de cinco mil anos, até o século corrente. Próximo a essa estrada, em uma planície após algumas



montanhas, deu-se a famosa Batalha de Gaugamela. Ela ocorreu em frente a uma colina chamada *Jabal Baghlu*, com cerca de 1000 metros de altura<sup>94</sup>.

Alexandre não estava entrando num país desconhecido. Os gregos já haviam viajado e trabalhado na Pérsia durante séculos antes dele. Uma enorme quantidade de informações estava disponível. Sem dúvida, o Estado-Maior macedônio enviou seus agentes à Pérsia para preparar dossiês secretos sobre as estradas e distâncias no interior, talvez até mapas pontuando todos os detalhes que um exército necessitava<sup>95</sup>.

Os detalhes necessários eram, por exemplo: quais as passagens plausíveis a um exército com equipamento pesado; onde os rios eram intransponíveis; onde estavam as vias navegáveis; onde estavam os solos acampáveis; onde se podia encontrar água potável; onde a água era salobra. Além disso, reconhecimento da Estrada Real que levava ao destino do rei macedônio<sup>96</sup>.

O sistema de transporte se mostrou eficiente. O império era conectado também por um sistema postal com cavalos e camelos utilizados como montadas para mensageiros. Os soldados recebiam cartas de casa, suprimentos médicos, os quais chegavam aos montes aos pontos mais longínquos da Campanha. Alexandre, por exemplo, recebia seus livros favoritos e frutas frescas vindos da Grécia<sup>97</sup>.

Alexandre reparar suas perdas ao longo da viagem. Por exemplo, quando acampou ao norte das montanhas Elburz, no atual Turcomenistão, ele repôs os cavalos do seu exército. O reacompanhamento ocorreu com os excelentes cavalos do local. Os habitantes locais eram hábeis criadores<sup>98</sup>. A tradição atravessou os séculos e entrou no século XXI. A sua forte cavalaria se recompôs.

As dificuldades de Alexandre se intensificaram no prosseguimento para leste. A travessia da cordilheira do *Hindu Kush* foi particularmente difícil. As altitudes giravam em torno de 6.000 metros. Bes-



sus, general persa, aguardava o macedônio pela rota mais direta. Por isso, devastou o terreno à frente de Alexandre para dificultar os seus suprimentos. Ele, porém, foi pela rota mais longa pelo Passo *Khawak*, pelo vale do rio *Panshir*. Assim evitou o ardil persa.

Os elefantes, embora inaptos para cruzarem as montanhas, eram úteis para o exército de Alexandre. A travessia de montanhas com estes animais antecede em 100 anos o sucesso de Aníbal Barca, nos Alpes, nas Guerras Púnicas. Os elefantes de Alexandre cruzaram as montanhas que separam o Afeganistão da Índia. A travessia era perigosa e o rei macedônio perdeu vários animais no caminho<sup>99</sup>.

Alexandre chegou às margens do rio Indo na primavera de 326 a.C. Ele possui cerca de um quilômetro de obstáculo à travessia. O rei hindu Taxilis, ciente da fama do rei, ofertou a Alexandre uma grande quantidade de elefantes. Alexandre trouxera mais de 30 elefantes da Pérsia. A oferta do rei hindu excedia

60 animais. Taxilis previne Alexandre de que na Índia o que mais se devia temer eram os elefantes<sup>100</sup>.

Alexandre contratou pesquisadores gregos e indianos para investigar o potencial de aprendizado dos elefantes e seu uso nas guerras. Os elefantes tomavam banho uma vez por dia por causa da sua epiderme muito sensível. Os cérebros dos elefantes eram capazes de identificar 25 comandos diferentes. Os animais, na batalha, pisoteavam tudo o que estivesse à sua frente (amigos ou inimigos)<sup>101</sup>.

A marcha para o leste perdeu o sentido ao chegar à Índia. Uma delegação teve com o rei e declararam que os soldados se recusavam a seguir seu soberano. Alexandre aquiesceu e decidiu pela finalização da marcha e retornar. Contratou armadores fenícios, trazidos para construir uma frota de mil navios. O rei dividiu o comboio em duas colunas: uma sobre as margens, a pé, acompanhava a frota que desceu o rio Indo<sup>102</sup>.

A esquadra teve sua construção demandada ainda no rio *Jhelum*. Mil embarcações ao todo, incluindo



galés gregas. O último dos mestres construtores de barco do rio Indo riu da ideia: informou que os barcos gregos eram inadequados para esse rio. Ele fez algumas alterações nos planos navais de Alexandre. O mestre disse que os barcos necessitavam de fundos chatos. A frota do Indo levou seis meses para sua construção<sup>103</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vitórias de Alexandre no campo de batalha foram memoráveis. Os seus feitos perduram até hoje. O estudo de sua Campanha permaneceu séculos após sua morte. O homem alcançou quase a divindade após tornar possível o impossível. Tudo que chegou à posteridade compreendeu menos de dez anos. Suas qualidades excepcionais e a força militar que o apoiou foram a base de seu sucesso.

No entanto, o sucesso do pupilo de Aristóteles não foi obra do acaso. Foi uma conjugação de qualidades físicas e mentais acima da média de seus contemporâneos. Sua

bravura era lendária. Porém, seus conhecimentos de estratégia foram capazes de montar uma máquina de guerra e levá-la além do mundo conhecido. O sucesso veio dentro de um homem que se achava um deus.

A logística, portanto, foi um elemento essencial em seus planos. Organizou seu exército nos braços da coragem de seus homens, mas também na capacidade de dar a eles o apoio logístico necessário para que eles se destacassem na Campanha. Alexandre, portanto, se mostrou não só um grande estrategista, um mestre tático, um hábil diplomata, mas também um grande chefe logístico.

## BIBLIOGRAFIA

BALLOU, Ronald. *Logística Empresarial*. São Paulo: Editora Atlas, 1993.

BBC. *Nos Passos de Alexandre, O Grande: O Senhor de Toda a Asia*. Londres, 1997a. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gjurd0Q3dSM>



\_\_\_\_\_. *Nos Passos de Alexandre, O Grande: Atravessando o Hindu Kush*. Londres, 1997b. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=cSInjJBRuU>

\_\_\_\_\_. *Nos Passos de Alexandre, O Grande: Até os Confins do Mundo*. Londres, 1997c. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=97Os9KcFIXk>

BOSE, Partha. *Alexandre, o grande: a arte da estratégia*. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2006. 334 p.

BRASIL, Ministério da Defesa do. *Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02)*. Brasília: EGGCF, 2002. 58 p.

BRIANT, Pierre. *Alexandre, O Grande*. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2013.

GREEN, Peter. *Alexandre, O Grande, e o período helenístico*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

HAMMOND, N. G. H. *O Gênio de Alexandre O Grande*. São Paulo: Madras, 2005.

HISTORY CHANNEL. *Batalhas Decisivas: A Batalha de Gaugamela*. EUA, 2004. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=lj0EM7ygnDk&list=PLHG-280f07iUQG\\_OqBzuQ0fPj4sBk3Iqi&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=lj0EM7ygnDk&list=PLHG-280f07iUQG_OqBzuQ0fPj4sBk3Iqi&index=3)

\_\_\_\_\_. *Construindo um Império – Grécia: A Era de Alexandre*. EUA, 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4xOCV8M3iyw>

KEEGAN, John. *Uma História da Guerra*. Rio de Janeiro: BibliEx, 1996.

\_\_\_\_\_. *A Máscara do Comando*. Rio de Janeiro: BibliEx, 1999.

LEAL PAURA, Glávio. *Fundamentos da Logística*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2012.



MAGALHÃES, João Batista. *Civilização, Guerra e Chefes Militares*. Rio de Janeiro: BibliEx, 2000.

PLUTARCO. *Vidas Paralelas de Alexandre e Júlio César*. Tradução Brasileira de Carlos Chaves com base na edição francesa de Amyot. Notas e observações de Brotier, Vauilliers e Clavier. Editora Edameris. Disponível em: <ftp://neppi.ucdb.br/pub/ampulheta/ftp/plutarco/AlexandreCesar.pdf>. Acesso em 2016.

RODRIGUES, Ricardo Crisafulli. *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.17, n.2, p.63-71, maio/ago. 2007. Disponível em <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/668/1447>.

VAS, Braz Batista. *O Final de uma Guerra e suas Questões Logísticas: O Conde D'Eu na Guerra do Paraguai (1869-1870)*. Cultura Acadêmica Editora. São Paulo. 2011b. Disponível em [http://www.culturaacademica.com.br/\\_img/arquivos/O\\_final\\_de\\_uma\\_guerra\\_e\\_suas\\_questoes\\_logisticas.pdf](http://www.culturaacademica.com.br/_img/arquivos/O_final_de_uma_guerra_e_suas_questoes_logisticas.pdf)

ZDF Enterprises. *Civilizações Perdidas: O Império de Alexandre, O Grande*. Berlim, 1996. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HInxgLCIKTo>.

---

<sup>1</sup> VAS, Braz Batista. *O Final de uma Guerra e suas Questões Logísticas: O Conde D'Eu na Guerra do Paraguai (1869-1870)*. Cultura Acadêmica Editora. São Paulo. 2011b. Disponível em [http://www.culturaacademica.com.br/\\_img/arquivos/O\\_final\\_de\\_uma\\_guerra\\_e\\_suas\\_questoes\\_logisticas.pdf](http://www.culturaacademica.com.br/_img/arquivos/O_final_de_uma_guerra_e_suas_questoes_logisticas.pdf), p. 65.

<sup>2</sup> BALLOU, Ronald. *Logística Empresarial*. São Paulo: Editora Atlas, 1993, p. 12.

<sup>3</sup> LEAL PAURA, Glávio. *Fundamentos da Logística*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2012, p. 13.

<sup>4</sup> MAGALHÃES, João Batista. *Civilização, Guerra e Chefes Militares*. Rio de Janeiro: BibliEx, 2000, p. 68.



---

<sup>5</sup> KEEGAN, John. *A Máscara do Comando*. Rio de Janeiro: BibliEx, 1999, p. 36.

<sup>6</sup> RODRIGUES, Ricardo Crisafulli. *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.17, n.2, p.63-71, maio/ago. 2007. Disponível em <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/668/1447>, p. 67.

<sup>7</sup> *Ibid*, p. 68.

<sup>8</sup> BRASIL, Ministério da Defesa do. *Doutrina de Logística Militar* (MD42-M-02). Brasília: EGGCF, 2002. 58 p, p. 21.

<sup>9</sup> *Ibid*, p. 21.

<sup>10</sup> *Ibid*, p. 21.

<sup>11</sup> *Ibid*, p. 21.

<sup>12</sup> *Ibid*, p. 22.

<sup>13</sup> *Ibid*, p. 24-25.

<sup>14</sup> *Ibid*, p. 25.

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 27.

<sup>16</sup> *Ibid*, p. 30.

<sup>17</sup> *Ibid*, p. 32.

<sup>18</sup> *Ibid*, p. 33.

<sup>19</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 68.

<sup>20</sup> HISTORY CHANNEL. *Construindo um Império – Grécia: A Era de Alexandre*. EUA, 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4xOCV8M3iyw>

<sup>21</sup> BOSE, Partha. *Alexandre, o grande: a arte da estratégia*. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2006. 334 p, p. 43.

<sup>22</sup> HISTORY CHANNEL, 2011.

<sup>23</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 68.

<sup>24</sup> HISTORY CHANNEL, 2011.

<sup>25</sup> PLUTARCO. *Vidas Paralelas de Alexandre e Júlio César*. Tradução Brasileira de Carlos Chaves com base na edição francesa de Amyot. Notas e observações de Brotier, Vauilliers e Clavier. Editora Edameris. Disponível em: <ftp://neppi.ucdb.br/pub/ampulheta/ftp/plutarco/AlexandreCesar.pdf>. Acesso em 2016, p. 12.

<sup>26</sup> GREEN, Peter. *Alexandre, O Grande, e o período helenístico*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007, p. 43.

<sup>27</sup> GREEN, op.cit., p. 43.

<sup>28</sup> HAMMOND, N. G. H. *O Gênio de Alexandre O Grande*. São Paulo: Madras, 2005, p. 70.

<sup>29</sup> GREEN, op.cit., p. 43.

<sup>30</sup> BBC. *Nos Passos de Alexandre, O Grande: O Senhor de Toda a Asia*. Londres, 1997a. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gjurd0Q3dSM>.

<sup>31</sup> PLUTARCO, op.cit., p. 12.

<sup>32</sup> HAMMOND, op.cit., p. 70.

<sup>33</sup> *Ibid*, p. 70.

<sup>34</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 68.



---

<sup>35</sup> Ibid., p. 68.

<sup>36</sup> BRIANT, Pierre. *Alexandre, O Grande*. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2013, p. 49.

<sup>37</sup> Ibid, p. 49.

<sup>38</sup> Ibid, p. 49.

<sup>39</sup> Ibid, p. 49-50.

<sup>40</sup> ZDF Enterprises. *Civilizações Perdidas: O Imperio de Alexandre, O Grande*. Berlim, 1996. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HlnxgLCIKTo>.

<sup>41</sup> BRIANT, op.cit., p. 55.

<sup>42</sup> Ibid, p. 55.

<sup>43</sup> Ibid, p. 56.

<sup>44</sup> BRIANT, op.cit, p. 56.

<sup>45</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 68-69.

<sup>46</sup> Ibid, p. 69.

<sup>47</sup> Ibid, p. 69.

<sup>48</sup> ZDF, op.cit,1996.

<sup>49</sup> HISTORY CHANNEL. *Batalhas Decisivas: A Batalha de Gaugamela*. EUA, 2004. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=lj0EM7ygnDk&list=PLHG-280f07iUQG\\_OqBzuQ0fPj4sBk3lqi&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=lj0EM7ygnDk&list=PLHG-280f07iUQG_OqBzuQ0fPj4sBk3lqi&index=3).

<sup>50</sup> HISTORY CHANNEL. *Batalhas Decisivas: A Batalha de Gaugamela*. EUA, 2004. Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=lj0EM7ygnDk&list=PLHG-280f07iUQG\\_OqBzuQ0fPj4sBk3lqi&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=lj0EM7ygnDk&list=PLHG-280f07iUQG_OqBzuQ0fPj4sBk3lqi&index=3).

<sup>51</sup> ZDF, op.cit.,1996.

<sup>52</sup> HISTORY CHANNEL. *Construindo um Império – Grécia: A Era de Alexandre*. EUA, 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4xOCV8M3iyw>.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Ibid.

<sup>55</sup> ZDF, op.cit.,1996.

<sup>56</sup> HISTORY CHANNEL, 2004.

<sup>57</sup> ZDF, op.cit.,1996.

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> BBC. *Nos Passos de Alexandre, O Grande: Atravessando o Hindu Kush*. Londres, 1997b. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=cSlnjJBRuU>.

<sup>60</sup> HAMMOND, op.cit., p. 70.

<sup>61</sup> HAMMOND, op.cit., p. 70-71.

<sup>62</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 67-68.

<sup>63</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 68.

<sup>64</sup> HISTORY CHANNEL, 2011.

<sup>65</sup> KEEGAN, John. *Uma História da Guerra*. Rio de Janeiro: BibliEx, 1996., p. 317.

<sup>66</sup> Ibid, p. 317.



- 
- <sup>67</sup> Ibid, p. 317.
- <sup>68</sup> KEEGAN, op.cit., p. 317-318.
- <sup>69</sup> ZDF, op.cit.,1996.
- <sup>70</sup> Ibid.
- <sup>71</sup> Op.cit., p. 318.
- <sup>72</sup> ZDF, op.cit.,1996.
- <sup>73</sup> Ibid.
- <sup>74</sup> BBC, 1997b.
- <sup>75</sup> ZDF, op.cit.,1996.
- <sup>76</sup> HISTORY CHANNEL, 2011.
- <sup>77</sup> Ibid.
- <sup>78</sup> BBC, 1997b.
- <sup>79</sup> BBC. *Nos Passos de Alexandre, O Grande: Até os Confins do Mundo*. Londres, 1997c. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=97Os9KcFIXk>.
- <sup>80</sup> Ibid.
- <sup>81</sup> Ibid.
- <sup>82</sup> Ibid.
- <sup>83</sup> MAGALHÃES op.cit., p. 68.
- <sup>84</sup> BOSE, op.cit., p.238.
- <sup>85</sup> ZDF, op.cit.,1996.
- <sup>86</sup> HISTORY CHANNEL, 2011.
- <sup>87</sup> Ibid.
- <sup>88</sup> MAGALHÃES, op.cit., p. 69.
- <sup>89</sup> MAGALHÃES, op.cit., p. 69.
- <sup>90</sup> BOSE, op.cit., p. 238.
- <sup>91</sup> ZDF, op.cit.1996.
- <sup>92</sup> RODRIGUES, op.cit., p. 68.
- <sup>93</sup> ZDF, op.cit.,1996.
- <sup>94</sup> BBC, 1997a.
- <sup>95</sup> Ibid.
- <sup>96</sup> Ibid.
- <sup>97</sup> BBC, 1997c.
- <sup>98</sup> BBC, 1997a.
- <sup>99</sup> ZDF, op.cit.,1996.
- <sup>100</sup> Ibid.
- <sup>101</sup> Ibid.
- <sup>102</sup> Ibid.
- <sup>103</sup> BBC, 1997c.