

FACULDADE DE LETRAS

**RECONSTITUIÇÕES DIGITAIS DE
BATALHAS HISTÓRICAS COM RECURSO A
TÉCNICAS DE MACHINIMA**



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

AGRADECIMENTOS

Um trabalho deste género não é um processo estanque no seu autor, é o fruto de um conjunto de pessoas que de forma consciente ou não, contribuíram para a sua elaboração, ficando aqui um agradecimento a todos os que de alguma forma contribuíram para a sua realização.

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao meu orientador, o Professor Doutor Licínio Gomes Roque, pelo apoio e orientação que sempre me deu. Um agradecimento especial ao Professor Doutor João Gouveia Monteiro, pelo tempo que disponibilizou para responder às minhas dúvidas e pelo apoio que demonstrou sempre que necessitei da sua ajuda. Um agradecimento especial também ao Doutor Nuno Pires pela disponibilidade que demonstrou em ajudar na elaboração deste projeto.

Seguidamente um agradecimento especial ao Diogo Marques, ao Pedro Silva e as restantes pessoas do 220, por me terem acolhido e por terem sido a minha casa durante as gravações deste trabalho, em especial ao Diogo que foi incansável do primeiro ao último momento. Um agradecimento também a todo o curso de História da Universidade de Coimbra e aos meus colegas de mestrado, vocês foram a minha família em Coimbra durante estes anos.

Um agradecimento ao Daniel Nunes, ao Joel Santos, à Maria João Fernandes e a Rita Lopes, por tudo o que me aturaram durante a elaboração deste trabalho. À Ana Sofia Pereira por ser a pessoa que mais contribuiu ao longo da elaboração deste documento para me motivar e ajudar.

Finalmente, um agradecimento especial à minha família, especialmente aos meus pais, por me terem apoiado e possibilitaram seguir a formação que queria e que levou à elaboração deste trabalho, obrigado pela dedicação e pela motivação que sempre me deram, e por todos os esforços que fizeram para eu poder estar onde estou. Este trabalho é-lhes inteiramente dedicado.

RESUMO

Esta dissertação foca-se na criação de um método que permita a utilização de técnicas de *machinima*, como meio de recriar batalhas históricas com um elevado grau de autenticidade. Numa primeira fase iremos explorar a história e métodos de produção de machinima e a sua aplicação ao estudo da história. Seguidamente faremos uma contextualização histórica das batalhas a ser retratadas tendo esta uma incidência principal nos pormenores dos dispositivos táticos e equipamentos utilizados pelos combatentes, as batalhas em questão serão: Batalha de Aljubarrota (1385), batalha de Alcácer Quibir (1578) e batalha naval do Cabo de São Vicente (1833). Por fim será exposto o método proposto para a utilização de técnicas de *machinima* como meio de reconstrução de batalhas históricas, focando os métodos de gravação de imagem e som, recolha de informação relevante, gestão de equipa de trabalho e escolha de motores gráficos adequados ao trabalho pretendido, demonstrando que esta pode ser mais uma ferramenta ao serviço do estudo e divulgação da história.

ABSTRACT

This dissertation focuses on the creation of a method that allows the use of machinima techniques as a means to recreate historical battles with a high degree of authenticity. As a first step we will explore the history and production methods of machinima and their application to the study of history. Then we will make a historical overview of the battles to be portrayed with an emphasis on the tactical dispositions and equipment used by fighters, the battles in question will be: Battle of Aljubarrota (1385), Battle of Ksar El Kebir (1578) and naval battle Cape St. Vincent (1833). Finally the proposed method for the use of machinima techniques as a means of reconstruction of historical battles will be exposed, focusing on the image and sound recording method, historical information gathering, team management and choice of appropriate graphics engines for the work intended, showing that this can be another tool for the study and dissemination of history.

INTRODUÇÃO

Desde o primeiro momento que os nossos antepassados desenharam as primeiras pinturas rupestres há mais de 40 000 anos atrás, estas serviram como um repositório da história e costumes dos seus autores, a humanidade sempre demonstrou a necessidade de preservar o seu passado como forma de identidade cultural. Estas pinturas são muitas vezes consideradas como a primeira tentativa dos nossos antepassados em criar um sistema de linguagem escrita, algo que viria a ser essencial para a criação do que conhecemos como história. Apesar de as tradições orais continuarem a ser uma forma de recordar o passado utilizada até aos nossos dias, a evolução da escrita é o acontecimento que revolucionou a forma como as civilizações preservaram o seu passado. A partir desse momento ao revés de se transmitir o conhecimento oralmente, este podia ser materialmente preservado e estudado posteriormente na mesma condição em que se encontrava a quando da sua conceção, eliminando as alterações que advém muitas vezes das tradições orais.

O crescente aumento da complexidade das civilizações, que adveio do domínio da agricultura, levou a novas profissões pudessem ser exploradas, entre estas viria a surgir a figura do historiador. Muitas vezes agregado a um monarca e tendo como principal função preservar para as gerações futuras os feitos dos indivíduos que serviam. O trabalho destes homens, bem como de todos os que lhe seguiram ao longo dos séculos é a principal fonte que a humanidade possui para conhecer o seu passado e o principal alvo dos estudos por parte dos historiadores modernos que se dediquem ao estudo da antiguidade.

O estudo da história é desde as suas origens, um processo em constante evolução ao longo dos séculos, deste modo foram especialmente importantes as tecnologias desenvolvidas durante o século XX como por exemplo a datação por carbono. A estas tecnologias juntaram-se no final do século as capacidades dos computadores que após décadas de desenvolvimento começavam agora a ser comercializados ao público. Este desenvolvimento foi aproveitado por diversas áreas sendo hoje indispensável no dia-a-dia profissional de milhões de pessoas.

Do ponto de vista do estudo da história as capacidades destas tecnologias são aproveitadas de diversas formas, uma destas é a sua utilização para recriar graficamente acontecimentos ou ambientes inexistentes na atualidade, dando ao historiador uma janela

para o passado que de outra forma seria impossível de abrir, é neste contexto que se insere a recriação de batalhas históricas com recurso a técnicas de *machinima*.

A utilização destas novas tecnologias tem vindo a aumentar gradualmente como forma de estudo e divulgação da história, especialmente na última década e aplicada ao estudo de os conflitos e batalhas que pautam a história da humanidade. No entanto a utilização destas tecnologias está geralmente associada a custos elevados e a uma alta complexidade técnica que só estão ao alcance de uma pequena percentagem dos historiadores.

Este trabalho tem por objetivo criar um método que permita a qualquer historiador militar, reconstruir batalhas históricas com gráficos de computador de última geração sem que isto implique gastos excessivos ou um conhecimento aprofundado de programação. Para tal iremos utilizar uma técnica de criação de produções cinematográficas que surgiu na última década do século XX, a esta foi dado o nome de *machinima* e na sua génese está a utilização das potencialidades gráficas dos computadores e mais concretamente dos vídeojogos.

A esta técnica de filmagem agrega-se o fenómeno dos vídeojogos com foco em combate com raízes históricas. A junção destas duas componentes com a constante melhoria das capacidades gráficas dos computadores faz com que seja possível recriar batalhas históricas com um grau de realismo sem precedentes.

Este estudo não tem a pretensão de ser o primeiro a reparar nas potencialidades que estas tecnologias podem ter neste campo. No entanto não existe até à data nenhum método criteriosamente construído para a reconstrução de batalhas históricas que possa ser utilizado por um historiador no desenrolar do seu trabalho, sendo os poucos exemplos disponíveis desprovidos de qualquer tipo de standardização de processos durante a sua construção.

Assim este trabalho propõe-se a desenvolver um processo que possa ser utilizado repetidamente em diferentes cenários e que garanta a qualidade das produções efetuadas dentro dos seus parâmetros.

Para demonstrar na prática a utilização deste, foram escolhidas três importantes batalhas da história de Portugal em épocas e campos de batalha diferentes, estas são a batalha de Aljubarrota, a batalha de Alcácer Quibir e a batalha naval do cabo de São Vicente. Estas três distintas batalhas permite testar as capacidades da tecnologia e do modelo proposto de uma forma diversa, demonstrando a versatilidades destes.

As aplicações no campo da história destas tecnologias será também analisado, com uma crescente familiarização do público em geral com as últimas inovações tecnológicas, a produção de conteúdos neste formato poderá ser especialmente apelativa para estes em detrimento dos métodos mais tradicionais. Sendo algumas áreas de destaque para a sua futura utilização, o ensino e a divulgação do conhecimento histórico.

Assim, o modelo proposto e os seus requisitos serão analisados em pormenor, assim como a evolução da tecnologia que permite o seu desenvolvimento. Tecnologia que se encontra longe de atingir o seu pico, o que faz com que a utilização de técnicas de *machinima* e gráficos de computador possam contribuir num futuro próximo para o avanço do estudo da história.

Capítulo 1

MACHINIMA, APLICAÇÕES AO ESTUDO E REPRESENTAÇÃO DE BATALHAS HISTÓRICAS¹.

1.1.-O Computador Doméstico e a Chegada dos Videojogos

O advento da criação do computador moderno, está na base da maioria das tecnologias vitais para a sociedade como a conhecemos hoje em dia. Embora existam ao longo da história várias invenções que poderiam ser consideradas como computadores, os primórdios daquilo que hoje conhecemos como tal inicia-se com o final da segunda guerra mundial. A paz e prosperidade do pós-guerra levou a que fosse possível em poucos anos desenvolver tecnologias a um ritmo nunca antes visto na história da humanidade.

Foi no seguimento deste “boom” tecnológico que na década de 70 do século passado surgem os primeiros computadores destinados a serem comercializados a um público mais alargado, com o aparecimento no mercado dos famosos; *Scelbi*, *Mark-8* *Altair e IBM 5100*². Estes primórdios dos nossos computadores domésticos tinham de ser montados pelo comprador assim como todo o *software* necessário tinha de ser criado pelo utilizador. No entanto o preço era acessível para uma grande parte dos consumidores e o sucesso que conseguiram viabilizou os computadores como um segmento de mercado rentável.

Com o mercado aberto a esta nova tecnologia, começaram a surgir diversas empresas dedicadas a criação de sistemas cada vez mais evolutivos, entre elas, titãs dos nossos dias como a Microsoft e Apple, que iniciaram a sua atividade na segunda metade da década de 70. Com o início da massificação do computador aparecem vários segmentos satélites de mercado, sobretudo ao nível do *software*, com programas cada vez mais apelativos e fáceis de usar para os consumidores e ao mesmo tempo que estes são desenvolvidos, várias companhias começam a apostar nesta tecnologia como meio de entretenimento. Assim surgem as primeiras companhias totalmente dedicadas a criação

¹ O conteúdo dos dois primeiros pontos deste capítulo, são baseados sobretudo em conhecimento pessoal, adquirido da longa experiência do autor como jogador de videojogos e também com recurso a diversos sítios da internet que serão referidos durante o capítulo. Este facto deve-se à falta de material bibliográfico existente sobre este tema em concreto, sendo as publicações credíveis referentes à machinima, focadas na sua execução e não na sua história.

² <http://www.tdjcomputers.com/history.html> consultado em 15/07/2014

de vídeo jogos e sistemas dedicados a sua utilização, sendo o primeiro sistema dedicado unicamente a vídeo jogos comercializado em 1972 com o nome de *Odyssey*³.

A partir daqui várias outras companhias começam a desenvolver produtos cada vez mais elaborados e no final da década os videojogos e consolas estavam estabelecidos no mercado, no entanto o mercado competitivo dos computadores domésticos ainda não tinha aderido a nova moda dos sistemas de entretenimento, tudo isto havia de mudar com a chegada da década de 80. Esta década viu a massificação dos vídeo jogos, primeiro nas máquinas de arcade, com a introdução de *Pac-Man*⁴, *Donky Kong*⁵, depois nas consolas com *Mario*⁶ e *Sonic*⁷ e finalmente no computador pessoal com jogos como *sim city*. Este grande crescimento de mercado só foi possível devido à criação de placas gráficas, placas de som e sistemas operativos mais “*user friendly*”⁸ Que tornaram os vídeo jogos muito mais apelativos, passando a utilizar ambientes ricos e coloridos que eram muito mais apelativos para o público em geral.

Assim, milhares e milhares de videojogos inundaram o mercado, com a competição entre as diferentes companhias cada vez mais intensa, sendo cada avanço de um dos competidores, contraposto por uma resposta da concorrência. Isto fez com que a tecnologia relacionada com computadores desenvolveu-se a um ritmo que nunca tinha sido alcançado criando máquinas cada vez mais poderosas. Os vídeo jogos acompanharam este desenvolvimento e a qualidade gráfica e jogabilidade foi aumentando ao mesmo ritmo. A década de 90 viu o aparecimento dos primeiros sistemas capazes de suportar gráficos verdadeiramente em 3D e os criadores de vídeo jogos não perderam a oportunidade para expandir os seus produtos. Os vídeo jogos eram agora um dos principais mercados na área do entretenimento doméstico, rivalizando com outros sistemas mais tradicionais como a rádio, vídeo e televisão e apesar de este último continuar o seu domínio sobre este segmento de mercado, podemos dizer que os vídeo jogos são sem dúvida os que registam um maior crescimento, com uma média anual de mais de 100 milhões de unidades vendidas todos os anos.

³ <http://www.pong-story.com/odyssey.htm> consultado em 15/07/2014

⁴ <http://history1900s.about.com/od/1980s/qt/Pac-Man.htm> consultado em 15/07/2014

⁵ <http://www.classicgaming.cc/classics/donkeykong/history.php> consultado em 15/07/2014

⁶ <http://www.ign.com/articles/2010/09/14/ign-presents-the-history-of-super-mario-bros> consultado em 15/07/2014

⁷ <http://classicgames.about.com/od/consoleandhandheldgames/p/History-Of-The-Sonic-The-Hedgehog-Speeding-Genesis-To-The-Top.htm> consultado em 20/07/2014

⁸ Termo utilizado por jogadores de videojogos para descrever sistemas de fácil utilização e aprendizagem.

Mas não só de videogames se fez o mundo do entretenimento com base no poder dos computadores e consolas e das suas placas gráficas, outros programas foram desenvolvidos com as mais diversas funções, quer fossem leitores de áudio e vídeo que permitiam que o computador substituí-se a televisão ou o rádio, quer programas que permitiam ao utilizador desenhar e pintar, como o famoso *Paint* da *Microsoft*, quer programas de edição e captação de áudio e vídeo, que permitiam que pela primeira vez os utilizadores pudessem capturar imagens das suas atividades sem ter de recorrer a dispositivos externos ao seu computador. E é a partir daqui que se começa a desenvolver os filmes baseados em gráficos de computador e aquilo que mais tarde viríamos a chamar de *machinima*.

1.2.-Machinima Conceito e História

Aquilo a que geralmente se dá o nome de *machinima* consiste no ato de utilizar motores gráficos de computadores, sobretudo os utilizados em videogames, para criar produções cinematográficas. Estas produções tinham no seu início um carácter amador, no entanto, na última década, tem vindo a assistir a uma crescente utilização da *machinima* em produções de alto nível em vários programas, sendo em alguns casos utilizada para a reprodução de conteúdos históricos. Porém, antes de incidirmos em como a *machinima* pode ser utilizada para reproduzir conteúdos históricos temos de entender mais profundamente o seu conceito, assim como as técnicas e métodos utilizados na sua realização.

A utilização do termo *Machinima* para identificar todas as produções cinematográficas que utilizam gráfico de computador remonta ao ano 2000, o termo *machinima* é uma fusão das palavras *Machine* (*maquina*) e *Cinema* (*cinema*) sendo o criador do termo Hugh Hancock⁹ e mais concretamente a sua criação do *site* *Machinima.com*¹⁰. Contudo, a criação destas produções não se iniciou com a criação do *site*. Os primeiros exemplos do que podemos considerar como uma forma primitiva de *machinima* remontam à década de 80, a disponibilização de jogos com a possibilidade de o jogador gravar as suas ações abriu a porta a criação de um novo género de expressão artística. A juntar a isto também nesta década aparecem os primeiros jogos com editores

⁹ “*Defining Machinima*” <http://www.cgw.com/Publications/CGW/2014/Volume-37-Issue-4-Jul-Aug-2014-/Machinima-Unplugged.aspx> consultado em 20/07/2014

¹⁰ <http://www.machinima.com/> consultado em 15/07/2014

de mapas, permitindo ao jogador criar os seus próprios ambientes de jogo. Estas duas ferramentas formaram a base deste novo conceito e pequenas comunidades de jogadores começaram a criar filmes cada vez mais complexos, este movimento teve especial adesão por algumas comunidades universitárias dos Estados Unidos da América e Reino Unido, sendo estes os que trouxeram para a atenção pública este novo género. No entanto estas primeiras produções tinham de se deparar com vários obstáculos, nenhum maior do que a impossibilidade de ter vários jogadores conectados ao mesmo tempo, apesar de já existirem alguns exemplos de jogos que permitiam vários jogadores em simultâneo, por norma, a maioria dos jogos suportavam no máximo dois ou quatro jogadores. Este facto aliado a ainda primitiva tecnologia de gravação e armazenamento tornava impossível a produção de maior escala, sendo estas primeiras produções reduzidas a pequenos clips de alguns minutos.

Tudo isto iria mudar com a generalização das ligações em LAN¹¹ e mais tarde da Internet na década de 90. Estas deram a possibilidade às empresas criadoras de vídeo jogos de criarem conteúdos que permitissem aos jogadores juntarem-se em grupos muito mais elevados do que no passado e partilharem o mesmo espaço virtual.

Esta tecnologia foi inicialmente utilizada no ramo dos *shooter*¹², como o objetivo de colocar grupos e jogadores a competir uns contra os outros, esta característica deu origem a grupos organizados de jogadores a que vulgarmente se dá o nome de clãs, denominação que prevalece até aos dias de hoje e é exatamente com a massificação dos *shooter* que encontramos o primeiro exemplo concreto de *machinima*.

Decorria o ano de 1996 quando o videojogo *Quake*¹³ foi lançado no mercado, este rapidamente se tornou num dos mais famosos *shooter* de sempre e muito do seu sucesso deveu-se a uma forte componente multijogador. Esta componente atraiu um grande número de jogadores que por sua vez formaram um grande número de clãs e com estes clãs inicia-se também vários torneios e competições, tornando este jogo quase como uma forma de desporto.

À medida que as equipas se foram tornando mais profissionalizadas, uma das suas principais ferramentas era a possibilidade de gravar os jogos para rever mais tarde,

¹¹ LAN- Local Area Network (Rede de Área Local)

¹² Os videojogos inseridos nesta categoria são um subgénero de jogos de ação. Com foco na utilização de armas de longa distância e como o objetivo de testar as capacidades de reação e velocidade do jogador.

¹³ <http://quake.wiki.com/wiki/Quake> consultado em 10/07/2014

analisando as táticas dos adversários e os seus próprios erros como uma equipa desportiva moderna. E é a partir desta propriedade do videojogo que um clã denominado Rangers cria o primeiro filme feito a partir de técnicas de *machinima* a que deram o nome de: *Diary of a Camper*.¹⁴

Este vídeo diferia dos outros já existentes por conter uma narrativa ao revés de mostrar simplesmente imagens de jogo e apesar de ter um tempo de apenas um minuto e quarenta segundos foi recebido com entusiasmo pela comunidade de jogadores pela sua originalidade, levando a que outros clãs criassem também as suas próprias produções. A estas foi dado o nome de *Quake Movies*¹⁵ e até certo ponto podemos considerar este termo como o precursor da *machinima*, apesar de se aplicar a um título específico e não poder ser usado genericamente. A criação de *Diary of a Camper* levou também a criação da *United Ranger Films*, um grupo dedicado exclusivamente à criação de vídeos com recurso a técnicas de *machinima*. Este grupo foi pioneiro em várias áreas, além de serem os primeiros a criar vídeos em *Machinima*, o grupo foi também o primeiro a utilizar som e diálogo e programas especializados em gravação de imagens de jogo como ferramentas para melhorar a qualidade das suas produções, tornando-se numa referência do género até aos dias de hoje. Contudo estes primeiros filmes tinham ainda algumas limitações no que diz respeito à sua divulgação visto que para poderem ser vistos o espetador tinha de possuir uma cópia do videojogo em que este era feito, isto só mudaria com a massificação da Internet na viragem para o século XXI.

Como referido anteriormente a criação de *Diary of a Camper* levou ao aparecimento de mais companhias dedicadas a criação de *machinima*. E assim no ano de 1997 nascia em Edimburgo a *Strange Company*¹⁶ que juntamente com o seu fundador *Hugh Hancock* foram os maiores impulsionadores da divulgação da *machinima* como forma de expressão artística. A companhia capitalizou das novas tecnologias de captação de imagem que permitiam mover livremente a câmara para atingir o seu sucesso, além disso foi a primeira companhia a utilizar figuras feitas especificamente para a produção em causa, ao invés de utilizar os modelos pré feitos que vinham com o videojogo. A juntar ao sucesso das suas produções juntou-se no ano 2000 a abertura do website *Machinima.com*¹⁷.

¹⁴ <https://archive.org/details/DiaryOfACamper> consultado em 10/07/2014

¹⁵ <http://www.quaketerminus.com/movies.shtml> consultado em 10/07/2014

¹⁶ <http://www.strangecompany.org/> consultado em 15/07/2014

¹⁷ <http://youtube.wiki.com/wiki/Machinima> consultado em 18/07/2014

A criação do *site* foi revolucionária para o género, de tal modo que a partir de então, todas as produções cinematográficas recorrendo a gráficos de vídeo-jogos são designadas *machinima*. Parte do sucesso do *site* deveu-se ao facto de ser acessível a todo o público com acesso a Internet, ao invés de ser necessário comprar um vídeo-jogo para visualizar as produções, além disso o site disponibilizou vídeos que explicavam como criar e editar *machinima* criando uma comunidade em redor do site e publicando os melhores vídeos no mesmo. Com as produções da *Strange Company* cada vez mais elaboradas o *site* foi ganhando notoriedade nos *média*, contribuindo para que se tornassem presença assídua em festivais de cinema alternativos um pouco por todo o mundo. O sucesso do *site* não passou despercebido às produtoras de vídeo-jogos que determinaram prontamente que a inclusão de ferramentas para a criação de *machinima* nos seus produtos seria uma mais-valia para ir ao encontro de uma procura crescente por parte dos jogadores.

Apesar do sucesso do *website* a criação de *machinima* continuava ser vista por muitos como uma forma secundária e amadora de fazer cinema, sendo a sua utilidade para o género resumida a testar efeitos especiais para produções de maior escala. Para combater esta visão vários produtores de *machinima* juntaram-se e formaram em 2002 a AMAS¹⁸ com o objetivo de divulgar a *machinima* como arte cinematográfica, tendo para este objetivo realizado o primeiro festival de cinema *machinima* no mesmo ano servindo este para divulgar e distinguir as melhores produções dentro do género. Objetivo que foi conseguido, fazendo do festival um acontecimento anual e dando uma visibilidade nunca vista ao género que alargou largamente a sua base de espetadores e criadores. Na onda deste crescimento surgem as primeiras aparições da *machinima* nos *media* tradicionais, para isto contribuiu o aumento da qualidade gráfica dos vídeo-jogos e o aperfeiçoamento por parte dos produtores das suas técnicas de filmagem, além disso a ligação do público com esta tecnologia estava agora mais cimentada que anteriormente, com a massificação por todo o mundo dos computadores e com os vídeo-jogos tomando a dianteira como forma de entretenimento entre os jovens, subitamente existia uma procura por filmes, documentários e series que utilizassem estas novas tecnologias.

É nesta época que surgem algumas das produções de *machinima* mais conhecidas do público em geral, da comédia aos documentários históricos, várias produtoras

¹⁸ AMAS-Academy of Machinima Arts & Sciences (<http://www.machinima.org/>) consultado em 10/07/2014

aproveitaram a nova tecnologia para criar programas de grande sucesso, entre eles, nenhum teve mais reconhecimento do que a série *Red vs. Blue: The Blood Gulch Chronicles*¹⁹. Esta série utilizava o motor gráfico do videogame *Halo*²⁰, que é até ao dia de hoje um dos mais bem-sucedidos *franchisings* da área. Sendo uma série de comédia, a narrativa centra-se em redor de dois grupos de soldados de exércitos inimigos (Red e Blue) que tem como objetivo capturar a bandeira da base inimiga. Esta premissa tem base num dos modos de jogo de *Halo* e foi um sucesso imediato devido ao seu humor e qualidade de produção, fazendo da série o primeiro caso de grande sucesso comercial de um programa criado com machinima, de tal forma que a série ainda se encontra ativa hoje em dia, indo na sua décima segunda temporada, contando com mais de 200 episódios²¹.

No que diz respeito a documentários a cadeia britânica BBC e o Canal de História são das duas cadeias televisivas que mais apostaram no género ao longo dos anos, quer utilizando a *machinima* para suplementar partes dos seus programas quer como peças centrais dos mesmos. Exemplos disto são as séries documentais histórias *Time Commanders* da BBC²² e *Decisive Battles* do Canal de História²³. Ambos os programas utilizaram o motor gráfico do videogame Rome: Total War, um jogo de estratégia em tempo real que coloca o jogador na pele de um governante na antiguidade clássica, comandando exércitos de grandes dimensões. O âmbito destes programas era recriar batalhas históricas através do uso do motor gráfico do videogame, devido à capacidade de representar grandes batalhas, sem ter de recorrer um grande número de figurantes ou a tecnologias de imagens geradas por computador que seriam métodos muito mais dispendiosos. Apesar de podermos fazer uma ligação entre estes programas televisivos e o trabalho desenvolvido neste estudo existem diferenças consideráveis entre os dois, ambos usam métodos semelhantes e focam tópicos idênticos, no entanto estes dois exemplos foram criados para serem programas de entretenimento, com conteúdo histórico e não como uma ferramenta para o estudo da história, assim a sua utilização dá simplesmente uma visão superficial dos factos históricos sendo os programas muito mais centrados na sua vertente lúdica, o que é compreensível visto que o objetivo destes não era servir como um estudo académico. De qualquer forma podemos dizer que estes

¹⁹ http://rvb.wiki.com/wiki/Blood_Gulch_Chronicles#The_Blood_Gulch_Chronicles consultado em 10/07/2014

²⁰ <https://www.halowaypoint.com/en-us> consultado em 10/07/2014

²¹ <http://roosterteeth.com/archive/?sid=rvb&v=more> consultado em 10/07/2014

²² <http://winterdrake.com/time-commanders/> consultado em 16/07/2014

²³ <http://www.history.com/> consultado em 16/07/2014

programas demonstraram as potencialidades da *machinima* como uma futura ferramenta para o estudo e divulgação da história, tendo ambos os programas recebido críticas favoráveis.

Todos estes programas e a criação da AMAS foram de extrema importância para o reconhecimento da *machinima* num contexto mundial, assim como a chegada a ribalta dos MMO's²⁴, que através da sua ampla base de jogadores levou a *machinima* ao patamar em que se encontra hoje. A particularidade que tornou estes jogos tão importantes para a *machinima* é o facto, de centenas ou até milhares de jogadores poderem partilhar o mesmo mundo virtual, criando autênticas comunidades dentro e fora do videojogo. É aqui, como com o que tinha acontecido com o jogo *Quake*, não demorou até que estas comunidades começassem a criar vídeos com base nos conteúdos do vídeojogo, quer para partilhar experiências, quer para criar produções de *machinima* de alta qualidade, entre os vídeojogos que mais contribuíram para a divulgação do género podemos destacar o *Second Life*²⁵ e principalmente o *World of Warcraft*²⁶, este último está na base do único Emmy ganho por uma programa que utilizou técnicas de *machinima* na sua produção. Sendo este o episódio da série *South Park: Make War not Warcraft*²⁷ que estreou em televisão no ano de 2006.

Este sucesso, em conjunto com um crescente interesse público pelo género, fez com que a *machinima* seja hoje encarada como uma forma de expressão artística estabelecida, inclusive, várias companhias de videojogos utilizam agora a *machinima* como uma ferramenta de marketing, utilizando as criações dos jogadores para promover os seus produtos tornando inegável o sucesso alcançado pelo género nos últimos anos.

Contudo existem companhias que têm uma posição totalmente oposta, reclamando que as produções de *machinima* que utilizam motores gráficos dos seus vídeo jogos estão na prática a infringir sobre os seus direitos de autor e propriedade intelectual. Este tópico é dos mais debatidos desde que a *machinima* ganhou visibilidade. O caso agrava-se especialmente quando os criadores de *machinima* criam conteúdos com intuítos comerciais, no entanto não existe nenhum precedente legal para estes casos, visto que nenhum processo relacionado com a criação de *machinima* chegou a tribunal até hoje. Na

²⁴ MMO-Massive Multiplayer Online Games

²⁵ <http://secondlife.com/> consultado em 12/07/2014

²⁶ <http://eu.battle.net/wow/pt/> consultado em 12/07/2014

²⁷ <http://wow.joystiq.com/2007/09/09/make-love-not-warcraft-wins-emmy/> consultado em 22/07/2014

generalidade os produtores de *machinima* preferem desistir do seu projeto, ou na maioria dos casos a companhias não levanta problemas, a utilização dos seus produtos com fins não lucrativos encarando como já vimos estas práticas como uma forma de marketing. Nos anos mais recentes a AMAS tem tentado chegar a um acordo com algumas das companhias de videogames mais proeminentes com o objetivo de criar um conjunto de normas unificadas que sirvam como referência para distinguir o que é ou não permitido dentro da legalidade, no entanto até à data não existe nenhum acordo entre as partes. Por agora as duas partes parecem seguir um padrão; as companhias parecem preferir não acionar os seus direitos de autor para a maioria das produções em *machinima* por questões de marketing e imagem, pois para além de a maioria destas produções não afetarem as vendas, as companhias preocupam--se também que a reclamação destes direitos possa prejudicar a sua imagem junto dos seus consumidores. Um caso recente que demonstra que este é um tópico que as companhias devem ter em conta passou-se em 2013 quando a empresa *Sega* começou a reclamar os seus direitos de autor sobre todos os conteúdos que utilizassem imagens de vários dos seus títulos, alguns deles já descontinuados com *Shining Force*²⁸ de 1992. Esta prática levou à apreensão de vários vídeos, especialmente na plataforma *Youtube* e o incidente tomou rapidamente proporções internacionais, tendo inclusive sido feitos vários apelos para boicotar a compra de produtos da companhia, até a situação estar resolvida, dando a imagem de que a companhia estava simplesmente interessada em fazer dinheiro, sem se preocupar com os seus consumidores. Podemos imaginar que este é o tipo de acusações que qualquer companhia deseja evitar e por agora poucas são as companhias de videogames que têm utilizado este tipo de práticas.

Do lado do utilizador, o argumento mais comum para a utilização de motores gráficos de terceiros é a lei de “*Fair Use*” (Uso honesto), esta cláusula está inserida na lei de propriedade intelectual do Estados Unidos da América e serve para permitir um acesso limitado aos conteúdos de terceiros sem ser necessária a sua permissão ou licenciamento. É certo que diferentes países têm diferentes leis no que toca aos direitos de autor e propriedade intelectual, mas para já vamos analisar o caso norte-americano, visto que tem servido de referência para a maioria dos casos. Este precavê que atividades como ensino, investigação, comentários ou críticas, reportagens noticiosas e motores de busca não necessitam da permissão do tutelar dos direitos de autor para serem utilizados.

²⁸ <http://www.destructoid.com/sega-forcing-removal-of-shining-force-videos-on-youtube-239581.phtml> consultado em 17/07/2014

No entanto muitas produções de *machinima* caem fora deste campo, é o caso da série já mencionada anteriormente; *Red vs. Blue: The Blood Gulch Chronicles* que só conseguiu atingir o sucesso de que desfruta hoje em dia devido ao facto da empresa que possui os direitos de autor do videojogo em questão não ter reclamado os seus direitos de autor, vindo inclusive a dar permissão formal aos produtores da série para usarem os seus conteúdos, sendo um exemplo raro de um programa de *machinima* com fins comerciais a ser autorizado.

Visto isto podemos retirar uma conclusão simples do significado desta lei; caso os conteúdos utilizados sejam para fins educacionais ou de informação não é, na generalidade, necessária a permissão dos tutelares dos direitos de autor. No entanto, caso as produções tenham como objetivo final a geração de lucro, a autorização passa a ser necessária. O tópico de direitos de autor continuará a ser dos mais controversos dentro desta comunidade e até à data em que for criado um grupo de regras específicas para a sua utilização aplicada a *machinima* a situação deverá manter-se inalterada.

Assim podemos concluir que o fenómeno *machinima* encontra-se já enraizado, como uma comunidade estabelecida e um público crescente.

O desenvolvimento de motores gráficos cada vez mais potentes assim como inovações ao nível de programas de edição e gravação de vídeo levarão certamente a qualidade das produções em *machinima* a um novo patamar de excelência, firmando-se ainda mais como uma forma de arte legítima. Como podemos observar a questão dos direitos de autor continua a ser o maior entrave ao desenvolvimento do género. No entanto acredito que num futuro próximo, as companhias produtoras de videojogos serão forçadas por uma crescente procura por parte dos consumidores a tomar medidas concretas para regular estas práticas criativas criando finalmente um conjunto de normas que proteja e garanta os interesses de ambas as partes.

1.3.-Técnicas de Criação de Machinima

Sendo a *machinima* um género de arte cinematográfica, esta utiliza um número de técnicas de produção e filmagem que são necessárias entender para realizar um trabalho de qualidade. Muitas destas coincidem com as técnicas tradicionais de fazer cinema e como em outras atividades relacionadas com as artes, não existe um método formal para

criar *machinima*, embora existam pontos comuns entre as várias formas de o conseguir. Iniciemos a nossa análise destas técnicas pelos pontos comuns.

O primeiro e mais importante passo para a criação de uma produção em *machinima* é delinear o conceito do que se pretende, se preferirmos utilizar uma terminologia associada ao cinema tradicional, delinear um guião. Será a partir deste que tudo o resto toma forma e dependendo da escala do que se pretende um realizador pode produzir um trabalho inteiramente sozinho ou ter a trabalhar consigo uma equipa com diversas áreas de especialidade.

Após a decisão do tema que se pretende tratar, é necessário escolher um programa ou videojogo que se adegue ao que o autor pretende. Assim como de todos os programas de suporte; gravação e edição de imagem e áudio. Após a escolha destes existem algumas considerações que tem de ser tidas em conta, especialmente ao nível do *hardware* necessário, visto que um dos problemas que mais afeta as produções com recurso a *machinima* é o equilíbrio entre qualidade gráfica e velocidade de processamento das imagens captadas.

A *machinima* e por norma captada em tempo real, o que exerce um maior consumo das capacidades de processamento do *hardware* em que se realiza a captação de imagens. Devido a este facto é necessário ter sempre em conta que quanto melhor for a qualidade gráfica das gravações, maior poder de processamento é necessário para manter a fluidez das imagens. Este problema pode ser ultrapassado utilizando um computador com maior capacidade de processamento e placa gráfica.

Após a escolha dos componentes técnicos e tecnológicos, entramos no campo da produção propriamente dita. Primariamente, o produtor terá de definir se existe a necessidade construir cenários para a produção ou aproveitar o material já disponível no programa que está a usar, sendo necessário ou não a utilização de um editor de mapas, o mesmo processo terá de ser feito para os modelos das personagens. No entanto estas opções estão limitadas ao programa escolhido, visto que existem programas que não contém opções para mudar o seu conteúdo, sendo o produtor forçado a trabalhar como o material existente ou a ter de modificar o programa, o que requer conhecimentos avançados de informática.

Escolhidas as personagens e os cenários, chegamos a fase de gravar as cenas no mundo virtual. Para proceder às filmagens existem vários métodos com vantagens e desvantagens que o produtor terá de escolher. Os métodos mais utilizados pelos

produtores atuais de *machinima* são; *Digital Puppetry* (fantoques digitais), utilização da inteligência artificial presente no programa em uso, *Recamming* (Regravação) e *Script Action* (programação de ações)²⁹. A escolha do método certo ou da combinação de métodos certos, visto que estes não são incompatíveis tem uma importância vital para realizar a visão do produtor para o seu trabalho, visto que estes têm resultados e graus de dificuldade de execução bastante diferentes uns dos outros.

O método designado por *Digital Puppetry* (fantoques digitais)³⁰, consiste na manipulação direta de personagens ou grupos no mundo virtual por um membro da equipa de produção, esta é uma das técnicas mais utilizadas na criação de *machinima* e a sua principal vantagem é permitir um controlo das ações das personagens virtuais, além desta vantagem, este método permite a utilização de múltiplas câmaras, uma por membro da equipa, que podem depois ser combinadas para se conseguir vários ângulos da cena que está a ser filmada, dando opções de edição adicionais ao realizador, este é dos métodos mais fiáveis e fáceis de utilizar para utilizadores sem experiência no campo informático, a fiabilidade deste método provém do facto de se retirar da equação a utilização de inteligência artificial, dando um controlo total das ações das personagens virtuais aos membros da equipa de filmagem que assim podem tomar as decisões requeridas pelo produtor, algumas destas impossíveis de recriar através de inteligência artificial. As desvantagens deste método é o facto de ser necessária uma equipa para gravações que envolvam mais do que uma personagem virtual, esta equipa tem de ser ensaiada para que as suas ações no mundo virtual correspondam ao pretendido pelo realizador, sendo este o método que mais se assemelha ao cinema tradicional.

A utilização da inteligência artificial³¹ presente no programa para a criação de *machinima* é visto como o método menos evoluído dos quatro e consequentemente o mais simples. Este consiste em utilizar somente a inteligência artificial do vídeo jogo ou programa para levar a cabo as ações pretendidas pelo realizador sem que este tenha qualquer controlo direto sobre as suas ações. Este método tem a vantagem de ser o que necessita de menos equipamento e conhecimentos por parte do realizador. Não tendo este controlo direto sobre as ações das personagens virtuais, a sua principal função é a de

²⁹ MORRIS, D. KELLAND, M. LLOYD, D. *Machinima: Making Animated Movies in 3D Virtual Environments*, 1ª Edição, The Ilex Press, Cambridge, Reino Unido, 2005. p. 80

³⁰ IDEM p. 87

³¹ IDEM p. 82

gravação de imagem e som, trabalho que é facilmente realizado por uma só pessoa. No entanto existem sérias desvantagens, especialmente em produções que dependam de guiões com ações muito específicas, visto que o produtor não tem controlo direto sobre as ações das personagens é muitas vezes impossível fazer com que estas sigam um caminho pré- estabelecido. Este problema pode ser contornado caso o produtor tenha um conhecimento íntimo da forma de operar da inteligência artificial do programa podendo manipular aspetos do ambiente virtual para guiar as personagens no sentido desejado e realizando múltiplas filmagens até se conseguir o resultado desejado. Devido a todas estas particularidades, este método é pouco utilizado, no entanto continua a ter o seu espaço em produções que não necessitem de um guião complexo, ou como método de iniciação para novos produtores.

A partir daqui entramos nos métodos de filmagem de *machinima* mais complexos e que necessitam de um conhecimento na área da informática mais avançado. Em primeiro lugar o método designado por *Recamming* (Regravação)³²; Este método tem muitas semelhanças com o método *Digital Puppetry*, sendo de certa forma uma evolução deste. Os métodos controlo das personagens virtuais são idênticos, com o produtor ou uma equipa a tomar controlo direto das ações. A diferença está na forma em como é feita a captação de imagens. Em quanto com *Digital Puppetry* as imagens são gravadas diretamente para formato de vídeo com o auxílio de um programa externo, com *Recamming* as gravações são feitas para um ficheiro demo do motor gráfico utilizado e só posteriormente para formato vídeo, sendo todo o trabalho de edição feito diretamente no ficheiro. Um ficheiro denominado demo, ou de demonstração, é um ficheiro criado inicialmente com o objetivo de demonstrar as capacidades dos programas a que estão agregados sem ser necessário todo o programa.

Os produtores de *machinima* utilizam as particularidades destes ficheiros para manipular *à posteriori* as suas ações no mundo virtual. As vantagens deste método centram-se principalmente na possibilidade de realizar alterações às gravações através do ficheiro demo sem ser necessário regravar as cenas até estas estarem de acordo com o pretendido, podendo o produtor manipular o ficheiro de modo a alterar as ações das personagens e elementos do cenário virtual, podendo inclusive adicionar novos ângulos de câmara, tornando este método extremamente versátil. Este pode ser um método inacessível para produtores que não tenham um conhecimento sólido sobre a utilização

³² IDEM pp. 90-91

de ficheiros demo, pois os passos necessários, para editar os ficheiros tem um elevado grau de complexidade. Além disso neste momento existe ainda uma escassez de programas de *software* que permitam a utilização de ficheiros demo para este fim, estando os produtores limitados aos programas e vídeojogos que os incluem. Isto faz com que as temáticas das produções que utilizem este método tem de se restringir a um pequeno grupo de cenários possíveis.

Por fim temos o método designado como *Script Action* (programação de ações)³³, este é considerado o método mais complexo dos quatro aqui apresentados. Este método consiste em programar as ações das personagens virtuais, cenários e câmaras diretamente no motor gráfico do vídeojogo ou programa que está a ser utilizado para realizar a *machinima*. Isto permite que o produtor tenha o controlo todos os pormenores da sua criação, algo que é limitado com os outros métodos, além disso a qualidade gráfica que se pode obter através do uso desta técnica é geralmente superior às demais, visto não ser necessário utilizar programas adicionais para a sua realização que fariam os conteúdos passar por diferentes tipos de ficheiros que lhe poderiam diminuir a qualidade e libertando o *hardware* de constrangimentos adicionais. Apesar destas vantagens, este é o método que requer formação na área de programação por parte do produtor que não se encontra ao alcance de todos. Além disso a produção de *machinima* utilizando este método é dos que consome mais tempo visto que a programação do motor gráfico é demorada especialmente quando é necessário fazer alterações ao trabalho já realizado. Outra contrariedade é compartilhada com o método *de Recamming* e prende-se com a escassez de *software* que permite a realização deste trabalho estando mais uma vez o produtor restringido aos programas existentes. Contudo este é sem dúvida o método mais evoluído e com o avanço da tecnologia certamente iram aparecer cada vez mais vídeojogos e programas que suportam este tipo de iniciativas.

Estes são os principais métodos de produzir *machinima*, cada um com particularidades específicas, fazendo com que todos tenham a sua utilidade dependendo do que o produtor deseja do seu projeto e do seu grau de conhecimentos ao nível informático.

Após o final das gravações estas terão de ser editadas, e para este efeito existe um grande número de programas ao dispor do produtor. O mesmo se passa no campo da edição de áudio, se bem que neste caso poderá existir ainda a necessidade de efetuar

³³ IDEM p. 94

gravações fora do ambiente virtual, caso o produtor não deseje utilizar o som proveniente das suas gravações, ou deseje acrescentar algo ao já existente. Estas são as fases finais do processo e a partir daqui o resultado final pode ser lançado assim que o produtor entender que o trabalho está com a qualidade que deseja.

Estes métodos e técnicas são a base da criação *de machinima*, com a divulgação do conhecimento tecnológico por um público cada vez mais alargado e o desenvolvimento de programas e videojogos que suportam ferramentas para a criação de *machinima* poderemos no futuro assistir à extinção dos métodos mais simplistas de produção. Por agora estes são os mais utilizados pelos produtores amadores de *machinima* e não são em nada inferiores em termos qualitativos às suas contrapartes que requerem conhecimentos ao nível da programação.

1.4.-Aplicações ao Estudo de Batalhas Históricas

Analisemos agora de que forma as técnicas de *machinima* podem ser utilizadas para a recriação de batalhas históricas. Como referido anteriormente, existem precedentes neste campo, os programas *Time Commanders* da BBC e *Decisive Battles* do Canal de História disso são exemplo. No entanto, após uma pesquisa intensiva, não me foi possível encontrar estudos académicos que até à data tenham utilizado esta tecnologia como ferramenta. O único exemplo próximo do objetivo deste estudo que conheço trata-se de uma pequena produção sobre a batalha de Gaugamela para um trabalho de História da Grécia Antiga da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra do ano de 2007 realizado por mim e pelo meu colega Roger Lee Pessoa de Jesus utilizando o mesmo motor gráfico que as séries mencionadas em cima.

Decerto que mais exemplos deverão existir, mas o facto de estes não serem mais divulgados faz com que no mínimo podemos afirmar, que não existe um potencial aproveitamento das potencialidades desta tecnologia para o ensino e divulgação da história.

No entanto, antes de nos focarmos nas potencialidades da sua utilização, temos de entender que tipo de videojogos podem ser utilizados para o efeito, pois a *machinima* é um conceito vazio se não existir um videojogo para a suportar. É certo que desde o início do século XXI assistimos a um crescimento galopante da indústria dos videojogos e um dos géneros que se tornou bastante popular foram os videojogos de estratégia e combate. Estes vêm em diversas formas e temáticas desde futuristas, fantasia e históricos. É neste

último grupo que encontramos os potenciais candidatos para serem usados para o intuito deste estudo. Entre os vários títulos e *franchisings* disponíveis dentro do popular género existe um que se destaca dos demais, a série de videojogos Total War. O conceito desta série já foi referido anteriormente, o que torna este título apelativo para o estudo da história militar não é a sua jogabilidade mas sim o seu conteúdo detalhado. A série Total War tem os modelos de unidades militares mais realistas alguma vez criados para o videojogo, desde armaduras a armas e táticas, com vários títulos lançados, a série percorre agora um espaço temporal desde a antiguidade clássica³⁴ até ao Japão do século XIX³⁵, incluindo batalhas terrestres e navais, dando ao jogador um leque vasto de diferentes civilizações e modelos que pode escolher. A série é também um exemplo das potencialidades da história como base para um videojogo de sucesso, sendo esta ligação entre a tecnologia e a história um caminho de dois sentidos que tem vindo a ter cada vez mais destaque no mundo dos videojogos.

Mais, os motores gráficos da série têm também um grau de detalhe de grande qualidade e neste momento bastante superior ao que foi usado para as séries televisivas já referidas, permitindo ao utilizador visualizar todos os detalhes quer do campo de batalha quer das unidades militares. Este é para mim o primeiro ponto forte a favor do uso de *machinima* para a recriação de batalhas históricas, o nível de detalhe que é possível atingir com a tecnologia atual.

Uma segunda mais valia é o facto de qualquer pessoa, conseguir rapidamente um domínio dos comandos necessários, para a utilização do programa em que vai ser criada a *machinima*. Sendo este um videojogo, é já por si construído tendo em conta a necessidade de ser fácil de utilizar para poder ser o mais abrangente possível. Esta particularidade é algo que facilita bastante a recriação de batalhas históricas com recurso a *machinima*, sendo necessárias poucas horas de jogo para se conseguir dominar os controlos do mesmo.

Outra ferramenta que torna possível uma representação realista de um campo de batalha foi a inclusão na série *Total War* de editores de mapas. Esta ferramenta permite a um utilizador criar os seus próprios ambientes e jogo ou no nosso caso um campo de batalha histórico baseado nas fontes tradicionais. Apesar de ainda não existir um programa que permita medir distâncias precisamente, um utilizador com acesso a um

³⁴ Rome 2 Total War (2013)

³⁵ Shogun 2 Total War (2011)

mapa da área que deseja recriar, pode criar uma réplica muito aproximada da realidade. E na sua maioria estas ferramentas de edição de mapas são bastante fáceis de utilizar, não sendo necessário qualquer tipo de formação na área de informática ou design e multimédia para operar com sucesso os sistemas. Este aspeto é de extrema importância para os profissionais da área das humanidades (História, Arqueologia, Estudos Clássicos), que serão os principais interessados nesta tecnologia e que na larga maioria dos casos não tem formação nestas áreas tecnológicas.

Seguidamente, podemos referir como ponto forte, a possibilidade de recriar exércitos com milhares de homens em simultâneo por uma fração dos custos que seriam necessários para um cenário semelhante através de métodos tradicionais. Além disso a série *Total War* tem animações detalhadas que recriam o combate entre indivíduos. É possível observarmos o embater da espada, o disparo dos canhões, o poder de uma carga de cavalaria. À grande escala dos exércitos que podem ser representados com estas animações, junta-se a possibilidade de criar formações de batalha com detalhe, tendo o autor total controlo sobre a forma como as coloca no campo de batalha permite-nos ter uma visão inédita das batalhas sendo possível retratar e avaliar os acontecimentos de uma forma que é acessível para a maioria das pessoas de qualquer faixa etária.

No que toca a gravação e edição de som e imagem, existem vários programas que permitem a um utilizador com pouca ou nenhuma experiência gravar os seus vídeos. Muitos destes programas são gratuitos e para este tipo de trabalho não são minimamente inferiores aos seus contrapartes profissionais que requerem pagamento. Quanto à edição de imagem, os sistemas operativos mais comuns, *Windows*, *Linux* e *Macintosh*³⁶, possuem nas suas últimas versões ferramentas de edição de vídeo totalmente gratuitas. A disponibilidade de todas estas ferramentas sem custos para o utilizador, são uma mais-valia inegável, que além de permitir a contenção de custos e também extremamente fácil de utilizar.

Por fim, um dos mais importantes aspetos da utilização da *machinima* para o estudo da história é o facto de os conteúdos criados com recurso a gráficos de computador serem apelativos a um público muito alargado, especialmente aos mais jovens, que cresceram em volta destas tecnologias. Sendo possivelmente mais fácil a estes reter conhecimentos através deste formato áudio visual, do que através dos métodos tradicionais, no entanto nenhum estudo concreto sobre esta matéria existe e por enquanto

³⁶ Os programas referidos são respetivamente: Windows Movie Maker, OpenSHOT e Apple iMovie

podemos apenas especular sobre a sua eficácia como método de ensino. No entanto, o propósito do uso da *machinima* como ferramenta para o estudo e ensino da história não se destina a ser um substituto dos métodos de ensino tradicionais, mas sim uma ferramenta que será utilizada em conjunto com os mesmos, criando um método de ensino combinado que junta as duas componentes.

Para a investigação histórica, o uso desta tecnologia poderá ajudar os investigadores de história militar a expor as suas conclusões e teorias sobre uma determinada batalha num ambiente virtual, dando a estes mais uma ferramenta para o seu trabalho, sendo possível recriar mapas, táticas e equipamentos militares com um custo reduzido e sem ser necessário auxílio adicional para o fazer.

Do ponto de vista da divulgação da história, esta tecnologia tem um leque muito abrangente de possibilidades. Como já vimos anteriormente esta pode ser utilizada para realizar programas televisivos com conteúdos históricos. Mas existem mais possibilidades, uma produção em *machinima* poderá ser uma valiosa edição para exposições de museus ou galerias, dando-lhes uma componente multimédia apelativa. Pode-se inclusive criar modelos interativos, que permitam aos visitantes de uma exposição tomar o controlo da batalha e recriar ele próprio os acontecimentos, utilizando as propriedades de videogame que estão interligadas com a *machinima*.

Como podemos constatar existem inúmeras vantagens que podem fazer da *machinima* uma ferramenta com muito potencial para o estudo da história. Porém, como podemos imaginar, nem tudo são vantagens, uma representação de uma batalha, como o nome indica será sempre uma representação, sujeita a interpretação do autor e às fontes utilizadas por este. Fontes estas que se centram nos acontecimentos centrais destas batalhas, no entanto para recriar uma batalha é necessário ter sempre em conta os detalhes do resto do campo de batalha de modo a manter um ambiente autêntico. Para isto o autor só pode contar com a sua experiência e conhecimentos no que diz respeito ao combate da época que representa. Ou seja, as ações no campo de batalha não ficam estáticas em quantos os acontecimentos principais tomam forma e um autor que deseje o máximo de realismo possível terá de ter estes pormenores sempre em conta.

Outra limitação desta tecnologia é a incapacidade dos modelos de transmitir o impacto humano que estes combates têm nos seus participantes. Podemos argumentar que isto possa ser considerado um extra, que em pouco contribui para uma análise formal da história.

No entanto, o sofrimento e sacrifícios dos que combatem são parte essencial do que significa combater numa batalha, é o que faz com que este género tenha tanta adesão por parte do público. Ou seja, esta tecnologia não consegue transmitir as emoções dos combatentes, por exemplo em Aljubarrota seria de grande interesse conseguirmos retratar o estado de espírito dos combatentes. Neste campo o método que mais se aproxima da realidade é a utilização de figurantes, até agora nenhuma tecnologia conseguiu recriar tão bem o impacto que os combates tem nos seus participantes, como a utilização de um ser humano real e apesar do desenvolvimento rápido que as tecnologias relacionadas com a captação de imagens em gráficos gerados por computador tem tido nos últimos anos, estas continuam a necessitar de um modelo humano para a sua recriação estando ainda para chegar uma tecnologia que consiga imolar na perfeição as emoções humanas.

No entanto, a maior limitação da *machinima* para o estudo da história prende-se com o facto de neste momento, o seu criador estar limitado a utilizar os vídeojogos existentes e a adaptar os conteúdos às suas necessidades. Como podemos imaginar isto pode ser um grave entrave ao desenvolvimento de um trabalho e apesar de existirem várias ferramentas que permitem alterar a aparência dos vídeojogos para se aproximarem o máximo possível do que o autor pretende, estes continuam a não ser programas dedicados à criação de conteúdos históricos. No caso do trabalho aqui apresentado, uma das batalhas escolhidas inicialmente teve de ser abandonada pois o *software* não permitia que esta fosse recriada com o grau de fidelidade desejado, falo da batalha de Diu pela armada portuguesa no século XVI³⁷, considerada uma das se não a mais importante batalha naval na história de Portugal. O problema aqui prendeu-se com a falta de modelos navais, que reproduzissem as embarcações do período histórico em que se insere a batalha e o facto de a recriação do campo de batalha necessitar de elementos terrestres e marítimos, algo que o *software* também não tinha capacidade de realizar. Contudo, podemos considerar que para a maioria das batalhas, é possível criar modelos fidedignos de grande qualidade e os mais recentes títulos da série *Total War* vieram resolver o problema da junção de elementos marítimos com elementos terrestres. Embora esta tecnologia já não tenha vindo a tempo de ser utilizada neste trabalho.

O ideal para o uso de *machinima* como ferramenta para o estudo de batalhas históricas, seria a criação de um programa de software dedicado inteiramente a este fim

³⁷ JESUS, R. P. de. *O Segundo Cerco de Diu (1546) Estudo de História Política e Militar*, Coimbra, 2012. (Dissertação de Mestrado em História, na área de especialização em época Moderna, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra)

e de uso fácil. Este seria um trabalho que teria de envolver uma equipa vasta de historiadores e informáticos, no entanto os benefícios que poderiam advir da existência de tal programa seriam imensos. Com o fim das restrições impostas pelo uso de vídeo-jogos, o historiador poderia recriar qualquer batalha em qualquer condição que fosse necessária. No entanto, até à data nenhum programa com estas características existe.

Ou seja, esta tecnologia nunca poderá ser utilizada para simular o que significa lutar num campo de batalha, mas se formos a fazer uma análise final, não acredito que algum método utilizado atualmente pelos historiadores modernos o consiga fazer. No entanto, através deste método é possível ter uma visão clara dos acontecimentos que formam o todo da batalha. O facto de o criador das recriações estar limitado pelo *software* que usa e outro fator negativo que por agora tem de ser contornado até à criação de um programa dedicado a recriação de batalhas históricas.

Concluindo, a utilização da *machinima* para o fim proposto por este estudo tem as suas limitações, mas do meu ponto de vista as potencialidades e os pontos positivos ultrapassam em muito qualquer uma das limitações, o facto de ser possível recriar batalhas em larga escala com campos de batalha realistas e o apelo que esta tecnologia tem no público em geral são fatores que não podem ser ignorados.

No fundo não nos podemos esquecer que esta é uma tecnologia que está na sua infância como ferramenta de estudo, sendo normal existirem limitações, especialmente porque se trata da reutilização de programas que não foram à partida criados com esta finalidade. Acredito que nos próximos anos veremos um amadurecimento destas tecnologias e os obstáculos serão ultrapassados dando lugar a uma ferramenta fiável que poderá ser utilizada para grande efeito. Mais, com o aumento exponencial da qualidade gráfica que vemos de ano para ano, esta tecnologia tem uma grande margem de progressão, maior qualidade gráfica significa maior realismo na representação das batalhas e eventualmente, podemos no futuro ver a *machinima* a ser utilizada para mais do que a recriação de batalhas históricas.

Capítulo 2

CONTEÚDO HISTÓRICO

O objetivo deste estudo não é uma análise exaustiva das batalhas aqui retratadas, até porque para qualquer uma delas, existem vários estudos e publicações de alta qualidade, alguns deles tendo sido utilizados para a elaboração deste estudo.

No entretanto, o objetivo final deste estudo é a recriação de batalhas históricas com um alto grau de fidelidade e correção de acordo com as fontes que as descrevem, sendo por este motivo necessário um enquadramento histórico das mesmas neste estudo.

A escolha das batalhas recriadas neste estudo, seguiram três critérios; o primeiro critério para a escolha das batalhas, é serem batalhas relevantes para a história de Portugal, esta escolha, além de ser uma preferência do autor, deve-se ao facto de não existir nenhuma recriação deste género de batalhas da história de Portugal. O segundo critério é a potencialidade que cada uma destas batalhas tem para demonstrar as capacidades do método proposto neste estudo para recriar batalhas históricas numa diversidade de ambientes e períodos históricos. O Último critério é a existência de fontes e estudos sobre as batalhas, que permita realizar um trabalho o mais aproximado da realidade dos acontecimentos retratados possível.

Assim sendo foram escolhidas três batalhas para demonstrar as potencialidades do uso de gráficos 3D e *machinima* para representar fidedignamente batalhas históricas. Estas batalhas encontram-se num espaço temporal compreendido entre o séc. XIV e séc. XIX, permitindo assim uma análise das aplicações desta tecnologia um espectro alargado, as batalhas escolhidas foram; Batalha de Aljubarrota (1385); Batalha de Alcácer Quibir (1578) e Batalha Naval do Cabo de São Vicente (1833); qualquer uma destas batalhas marca um ponto de viragem na história de Portugal, existindo uma abundância de fontes e estudos que permitem ter uma ideia dos acontecimentos que se deve encontrar muito próxima da realidade.

2.1.-Batalha de Aljubarrota (1385)

A batalha de Aljubarrota é uma das batalhas mais decisivas da história de Portugal, constituindo um ponto de viragem que abriria as portas para a estabilidade necessária e para o início dos descobrimentos. Do ponto de vista militar a batalha de Aljubarrota é uma aplicação daquilo que ficou conhecido como o modelo inglês de combate, aproveitando as potencialidades do terreno para tornar uma força de dimensões reduzidas capaz de se defender contra uma força muito mais numerosa.

Esta particularidade, faz com que a batalha de Aljubarrota seja perfeita para demonstrar as potencialidades desta tecnologia, visto que o terreno, a disposição dos exércitos e a preparação do campo de batalha são fatores essenciais para a compreensão do sucesso do exército anglo-português. Ou seja, todos estes fatores têm de estar devidamente representados para que a recriação da batalha esteja o mais próximo da realidade possível.

Do ponto de vista histórico a batalha de Aljubarrota insere-se na crise de sucessão de 1383-1385. Após a morte de D. Fernando I rei de Portugal que não deixou filho varão para lhe suceder no trono do reino, o país mergulhou numa crise dinástica com vários pretendentes ao trono a lutarem pelo controlo do país, sendo estes; D. João I, mestre da ordem de Avis e filho ilegítimo do Rei D. Pedro I e D. Teresa Lourenço; D. João de Portugal, Filho ilegítimo de D. Pedro e D. Inês de Castro e por fim D. Juan I de Castela por intermédio do seu casamento com D. Beatriz, a única filha legítima de D. Fernando I e é aqui que se encontra o principal catalisador da crise, caso D. Juan I fosse reconhecido como rei de Portugal, o país deixaria de existir como reino independente, sendo anexado ao reino de Castela.

As origens desta crise podem ser remetidas para o ano de 1382, ano em que termina a terceira guerra fernandina pelo trono de Castela e conseqüente ao tratado de Elvas assinado entre D. Fernando e D. Juan; que abriria portas ao tratado de Salvaterra de Magos no ano seguinte. O tratado de Elvas, que garantia a paz entre Castela e Portugal estipulava, entre outras coisas, que D. Beatriz, infanta de Portugal casaria com D. Fernando, infante de Castela, esta união assegurava uma aliança entre os dois reinos. No entanto esta condição nunca chegou a ser realizada, devido à morte da esposa de Juan I de Castela, D. Leonor de Aragão em Setembro de 1382, este facto levou, em Abril de 1383 à realização de um novo tratado entre as duas coroas, o tratado de Salvaterra de

Magos³⁸; neste D. Beatriz, passaria a casar com D. Juan I, agora viúvo, contudo o tratado continha várias cláusulas destinadas a impedir a unificação das duas coroas, de modo a que Portugal nunca pudesse ser anexado por Castela, assim sendo o tratado estipulava que: Os reinos de Portugal e Castela estariam perpetuamente separados, que D Beatriz e D. Juan só seriam proclamados rei e rainha de Portugal caso D. Fernando viesse a falecer sem herdeiro varão, ainda que a coroa portuguesa seria para os filhos do casal, caso estes não existissem, a coroa poderia passar para os descendentes do rei de Castela, caso não existissem filhos varões dos descendentes de D. Fernando, ou seja as suas filhas.

Por fim o tratado estipulava que caso D. Fernando falecesse sem herdeiro varão, a regência do trono de Portugal seria entregue a D. Leonor Teles, Rainha de Portugal, até que D. Beatriz tivesse um filho varão de catorze anos. Este tratado encontra-se documentado nas crónicas de D. Fernando por Fernão Lopes. Este tratado pretendia assegurar a paz entre as duas coroas e garantir a independência de Portugal. No entanto, o tratado não dava garantias totais de que a independência de Portugal fosse mantida, pois caso D. Beatriz falecesse antes de D. Juan e D. Fernando ou D. Isabel, não produzissem um herdeiro, a coroa passaria de facto para Castela. Este facto causou bastante descontentamento entre a nobreza portuguesas e a morte de D. Fernando em Outubro de 1383 sem deixar herdeiro varão, iria alterar o equilíbrio de poderes entre as duas coroas e precipitar o início da crise dinástica.³⁹

Com a morte de D. Fernando chegava ao fim a Dinastia de Borgonha, tendo D. Leonor Teles ficado com a regência do reino como acordado no tratado de Salvaterra de Magos. Desde logo o seu poder foi questionado por vários sectores da sociedade portuguesa, muitos temiam que esta regência abriria a porta a perda da independência e o facto de a rainha regente, que era de origem castelhana, ter atribuído vários cargos e honrarias de elevada importância a membros de famílias de origem castelhana e galega, residentes em Portugal, contribuiu ainda mais para o descontentamento das famílias da tradicional nobreza Portuguesa. Com este quadro político e com o seu poder e estatuto ameaçado, algumas das famílias da nobreza portuguesas, começam a procurar soluções para impedir a perda da independência do país, ou seja, a procura de um novo pretendente ao trono que assegurasse a continuidade do reino.

³⁸ <http://importuguesa.blogs.sapo.pt/5973.html> consultado em 05/08/2014

³⁹ MARTINS, M. G. *De Ourique a Aljubarrota*. 1ª Edição, A Esfera dos Livros, Lisboa, Portugal, 2011 p. 298

Assim, muito rapidamente, começam-se a formar partidos em volta de vários pretendentes ao trono, o primeiro pretendente e inicialmente o que reunia mais consenso entre os que defendiam a independência do país era D. João de Portugal, Filho de D. Pedro e D. Inês de Castro. Um segundo partido, inicialmente com menos apoios das famílias nobres, juntou-se em redor de D. João, mestre da ordem de Avis e filho ilegítimo do Rei D. Pedro I e D. Teresa Lourenço. Por fim, existia também um conjunto de famílias nobres que defendiam a regência de Leonor Teles e as pretensões ao trono de D. Beatriz, e por seu intermédio do rei de Castela, este partido era constituído por aqueles que haviam sido favorecidos pela regente e pelas famílias de origem castelhana e galega, entre os quais se destaca o maior aliado da rainha, o Conde Andeiro.

A partir daqui a sequência de acontecimentos desencadeia-se muito rapidamente, a 6 de Dezembro, menos de 2 meses após a morte de D. Fernando, os partidários do mestre de Avis, como o apoio de Álvaro Pais, antigo chanceler de D. Pedro e D. Fernando, executam um plano para colocar D. João como principal pretendente ao trono de Portugal, a coberto de uma manifestação popular de apoio ao mestre de Avis, orquestrada por Álvaro Pais, os partidários do mestre assassinam o conde Andeiro, removendo o principal apoiante de D. Leonor Teles. Ao mesmo tempo, os agentes de Álvaro Pais espalham pela cidade a notícia de que o mestre estava a ser atacado pelos homens do Conde Andeiro, invertendo assim os acontecimentos. Esta jogada para angariar o apoio popular teve o efeito desejado e levou o povo de Lisboa a dirigir-se ao passo real com o objetivo de defender o mestre. Através desta ação, os partidários do mestre de Avis asseguram o apoio da população de Lisboa, algo que era essencial para qualquer pretendente ao trono de Portugal.⁴⁰

No rescaldo da revolta de Lisboa, a regente foge da cidade e refugia-se em Santarém, de onde pede auxílio ao monarca castelhana para restabelecer a ordem e fazer aplicar as condições acordadas no tratado de Salvaterra de Magos. Ao receber as notícias, D. Juan I entra em Portugal pela estrada da Beira dirigindo-se até Santarém sem encontrar oposição. Aí, o monarca castelhana obriga D. Leonor Teles a abdicar e assume a regência do reino em nome de sua mulher D. Beatriz. Esta decisão fechou a porta a qualquer resolução diplomática para a crise, e o combate entre as forças pretendentes ao trono era inevitável.

⁴⁰ IDEM pp. 298-299

O primeiro confronto entre as forças de Castela do mestre de Avis dá-se nas planícies alentejanas. Ao receber notícia de uma incursão militar castelhana na região, D. João, envia D. Nuno Álvares Pereira e um contingente de cerca de 1 milhar de homens para travar o avanço inimigo. As duas forças encontram-se em Abril de 1384 na batalha de Atoleiros, o confronto é de curta duração e as forças portuguesas, que combatiam a pé, desferem um pesado golpe a cavalaria castelhana e assegurando uma importante vitória quer tática quer moral. No entanto este sucesso de pouco serviu para demover D. Juan das suas intenções ao trono, no mês seguinte o monarca castelhana volta a entrar em Portugal com um exército muito mais numeroso e cerca Lisboa. Ao mesmo tempo a esquadra de Sevilha desloca-se para a boca do Tejo de forma a cortar o abastecimento marítimo a Lisboa. O cerco a Lisboa durou até Setembro, sendo este quebrado não pela força das armas, mas sim por um surto de peste negra que devastou o exército castelhana.⁴¹ Mais uma vez este revés não travou D. Juan, que prepara um novo exército mais numeroso, para uma nova expedição no ano seguinte.

É neste intervalo de tempo que se dá um dos acontecimentos mais importantes da crise de 1383-1385, as cortes de Coimbra, que através da arte de oratória de João das Regras, partidário do mestre de Avis, viriam a aclamar D. João I como rei de Portugal a 6 de Abril de 1385. Com o seu poder consolidado, D. João nomeia D. Nuno Álvares Pereira Condestável do reino e multiplica-se em ações diplomáticas junto as casas reais europeias de forma a legitimar o seu reinado. Um dos reinos mais recetivos ao novo rei português foi Inglaterra, que temia um reino peninsular castelhana que era aliado do seu inimigo francês. Assim, do reino inglês seriam enviadas algumas centenas tropas auxiliares de atiradores que viriam a ser uma arma preciosa para as hostes portuguesas. No final da primavera desse ano, em quanto ambos os lados se preparavam para o inevitável confronto, as forças portuguesas voltam a derrotar um exército castelhana. Na batalha de Trancoso, um pequeno exército português derrota uma força castelhana que saqueava a região. Esta vitória foi mais um fator moralizador para as hostes portuguesas, que mais do que nunca acreditavam na justiça da sua causa e no apoio de Deus à mesma.

Com o início do verão, a ofensiva castelhana renova-se, com o objetivo de renovar o cerco a Lisboa, o monarca espanhol volta a deslocar a esquadra de Sevilha para a boca do Tejo e entra em Portugal pela estrada da beira com um exército, que rondaria os 20

⁴¹ IDEM pp. 359-360

000 a 30 000 homens.⁴² O comando português, ciente do tamanho da ameaça, desenha uma estratégia que pretendia decidir o conflito num único combate, para isto era essencial a escolha de um campo de batalha que servisse os interesses portugueses. Sabendo que o objetivo final do exército castelhano era Lisboa, o campo de batalha teria de estar suficientemente longe da cidade para, caso a batalha não corresse de forma favorável, existir ainda tempo de redefinir uma linha de defesa mais a sul. Por outro lado era essencial que o exército castelhano se encontrasse bem dentro das linhas fronteiriças portuguesas, de forma a impedir uma fuga e a dificultar o acesso a mantimentos necessários ao seu bom funcionamento. A derrota do exército castelhano nesta situação asseguraria certamente que a sua maioria seria destruída antes de conseguir escapar para Castela.

Com o intuito de encontrar o campo de batalha adequado, o Condestável acompanhado por veteranos da guerra dos cem anos faz o reconhecimento do terreno ao longo da estrada que ligava Leiria a Porto de Mós, por onde o exército castelhano iria passar. Aí encontrou as condições naturais que procurava, numa zona que conhecemos como o planalto de São Jorge⁴³. Aí, com cerca de 5000 a 8000 homens a hoste portuguesa tomou posição no topo do planalto e aguardou a chegada do exército castelhano, que surgiu no dia 14 de Agosto, iniciava-se assim o dia que acabaria com a total vitória do exército anglo-português. A hoste Castelhana, chega a povoação da Jardoeira por volta do meio-dia, desta posição o exército castelhano encontrou pela primeira vez a hoste portuguesa firmemente implantada no alto do planalto de São Jorge, sendo a sua posição defendida por duas linhas de água laterais e uma frontal, o que tornava um ataque a esta posição impraticável por parte dos castelhanos, assim sendo o rei D. Juan da ordem para seguir por um caminho mais plano a oeste da posição portuguesa, procurando um campo de batalha mais favorável onde pudesse tirar partido do seu número mais elevado de combatentes. Ao detetar esta movimentação por parte dos castelhanos, o exército anglo-português, desloca-se 2km para sul para uma posição de estrangulamento natural no planalto de São Jorge defendida lateralmente por barrancos e linhas de água de ambos os lados, o que impedia que o exército castelhano tirasse partido das suas alas e assim envolver a posição portuguesa⁴⁴. Ainda durante a tarde, a força portuguesa foi reforçada

⁴² IDEM pp. 363-364

⁴³ IDEM p.365

⁴⁴ IDEM pp. 365-366

por um contingente da beira comandado por João Fernandes e Egas Pacheco⁴⁵, o exército anglo-português utilizou a tarde desse dia para reforçar a posição já de si forte, assim sendo foram escavados fossos e covas de lobo na frente da posição portuguesa de modo a neutralizar a carga da cavalaria franco-castelhana. Além disso as alas da posição portuguesa foram reforçadas com abatases que impediam o ataque direto por parte da cavalaria, estas fortificações destinavam-se segundo Gouveia Monteiro a criar “Um corredor da morte”, em que as tropas franco-castelhanas seriam afuniladas para o centro do planalto, sendo obrigadas a quebrar a sua formação. Não é claro, se as armadilhas e abatases foram construídos de véspera ou durante a tarde desse dia, no entanto um trabalho de arqueologia experimental levada a cabo pela Universidade de Coimbra em 1995, demonstrou que seria possível efetuar estes trabalhos de fortificação em algumas horas, requerendo algumas centenas de homens, algo que estaria ao alcance do exército anglo-português.

A disposição das forças anglo-portuguesas, foi outro fator fundamental para a vitória, ao contrário do que a cultura popular afirma, as forças anglo-portuguesas, não se encontravam dispostas em quadrado, nem foi inventado nenhum novo modelo tático nesta batalha. A disposição das forças anglo-portuguesas é uma tática conhecida como modelo inglês de combate, este modelo foi criado com o objetivo de permitir a uma força totalmente apeada e numa posição defensiva, dar batalha a um inimigo numericamente superior e com tropas de cavalaria. Para isso a escolha do terreno era essencial, um ponto de estrangulamento natural em que o inimigo não pudesse atacar os flancos era o ideal, obrigando o inimigo a um perigoso ataque frontal, o segundo ponto--chave era a utilização de um vasto contingente de atiradores, sendo estes colocados nas alas, que estariam mais avançadas do que o corpo principal do exército, esta opção tática permitia que os atiradores tivessem mais tempo para flagelar o exército inimigo com projéteis antes de estes entrarem em contacto com o corpo principal do exército, por fim o modelo inglês de combate dependia fortemente da utilização de fortificações de campo, que deveriam impedir ao máximo o progresso do inimigo, permitindo assim aos atiradores mais tempo para atacar o inimigo à distância. Assim podemos dizer que em Aljubarrota o exército anglo-português tirou o máximo partido deste modelo tático, aplicando-o na perfeição.⁴⁶

⁴⁵ IDEM P. 370

⁴⁶ IDEM pp: 368-369

O exército anglo-português dispôs-se então, como acima referido, segundo o modelo inglês, com as suas alas avançadas com homens de armas e reforçadas por atiradores protegidos por estacas e abatisses, a primeira linha portuguesa formada por homens de armas era comandada pelo Condestável D. Nuno Alvares Pereira, por fim uma segunda linha atrás desta era comandada pelo próprio rei e destinava-se a reforçar as forças que se encontravam a sua frente caso fosse necessário, esta linha era composta por homens de armas e comandada pelo próprio rei, atrás deste encontrava-se a carriagem defendida por alguns homens.⁴⁷

O exército franco-castelhano durante este tempo continua a sua manobra durante a tarde e começa a chegar a chão de feira entre as 16 e 17h, aí o rei D. Juan instalaria o seu posto de comando, à medida que iam chegando, as forças franco castelhanas tomavam de frente para a posição portuguesa, estando a cavalaria à frente com a infantaria em segunda linha, contudo a grande maioria do exército encontrava-se ainda em marcha tendo a coluna de cerca de 30 000 homens o comprimento de vários quilómetros. Desta nova posição os castelhanos teriam a ideia de que a sua posição era muito mais favorável que a primeira, pois encontravam-se agora num ponto mais elevado que o inimigo e o terreno não parecia tão desfavorável. Além disso as condições naturais que impediam o ataque pelas alas castelhanas não foram tidas em conta, dando ao exército franco-castelhanos uma leitura da situação que não correspondia à realidade, tendo provavelmente este facto, sido um fator que levou a precipitação do ataque por parte da vanguarda franco-castelhana.

Antes do início das hostilidades, realizaram-se conversações entre as duas partes em terreno neutro, do lado castelhano a embaixada era chefiada pelo marechal Diego Fernandez sendo este acompanhado por Pero López de Ayala e Diogo Álvares Pereira, irmão de D. Nuno Álvares Pereira⁴⁸. Do lado português, O Condestável chefiava a comitiva. Durante a conversação os castelhanos tentaram demover o Condestável da causa do mestre de Avis, embora sem sucesso. Segundo Miguel Martins, existia uma segunda intenção por detrás desta embaixada, a observação da posição portuguesa por parte dos castelhanos, que claramente falharam e avistar as armadilhas criadas pelos defensores, caso contrário o ataque teria sido certamente repensado. Findadas as

⁴⁷ IDEM pp. 370-371

⁴⁸ IDEM p. 368

conversações e sem existir a hipótese de uma solução diplomática, ambas as partes retiraram-se para prepararem o combate.⁴⁹

Não é claro se a ordem para a vanguarda franco-castelhana avançar foi dada pelo próprio rei D. Juan I, ou se os cavaleiros, muitos deles novos e com sede de dar provas do seu valor, avançaram por iniciativa própria sem terem recebido ordens, o que é certo, é que a maioria do exército castelhano ainda não estava formado e pronto para combater, e que parte dos concelheiro militares de D. Juan I entre eles, Pero López de Ayala, cronista do rei, se manifestaram contra uma batalha naquele dia e condições. Contudo o ataque desencadeou-se, tendo o começo das hostilidades sido marcado pelo disparo dos trons castelhanos que apesar de terem criado algum medo na força anglo--portuguesa, não efetuaram nenhum dano significativo, seriam 18h quando a carga da vanguarda franco-castelhana se iniciou.⁵⁰

Esta Vanguarda era composta essencialmente por cavaleiros franceses, que avançaram com a intenção de esmagar a força defensora com um poderoso choque de cavalaria pesada, esta vanguarda teria cerca de 1600 lanças⁵¹, uma força que em campo aberto teria muito provavelmente destruído o exército anglo-português. Mas logo as propriedades do terreno começam a impedir o progresso da vanguarda franco castelhana, os cavaleiros nas alas deparam-se com os barrancos e as linhas de água de ambos os lados do planalto, o que faz quebrar a formação e aglutina os cavaleiros no centro do planalto, à medida que se aproximam da posição portuguesa os cavaleiros começam a deparar-se com a presença das covas de lobo e fossos, muitos são os cavalos e cavaleiros que são derrubados por estas, os que escapam, encontram-se agora numa massa amorfa no centro do planalto já com a formação completamente quebrada e com um avanço muito mais lento do que até então. É então, que a cerca de 150 metros de distância da frente portuguesa, e para desespero dos castelhanos, os atiradores portugueses e ingleses começam a flagelar a força atacante com milhares de projéteis por minuto, esta chuva de setas e virotões, causa um número devastador de baixas nos atacantes, matando tanto homens como as suas montadas, muitos são os cavaleiros que morrem sufocados por não se conseguirem movimentar tal era o compactamento da força atacante no centro do planalto. Com a maioria dos cavalos mortos ou feridos e o impacto inicial da carga completamente perdido, alguns cavaleiros tentam continuar o ataque a pé o que os torna

⁴⁹ IDEM p. 368

⁵⁰ IDEM p. 373

⁵¹ IDEM p. 371

alvos fáceis para os atiradores que agora certamente podiam fazer disparos diretos sobre os atacantes. Poucos foram certamente os que chegaram ao contacto com a primeira linha portuguesa, sendo neutralizados com facilidade, a maioria dos sobreviventes rendeu-se, sendo muito poucos os que conseguiram regressar as linhas castelhanas.⁵²

Após esta vitória inicial, que certamente muito moralizou a hoste anglo-portuguesa, D. Nuno Álvares Pereira envia batedores para tomar conhecimento da posição do exército inimigo e se tencionavam retomar o combate, durante este tempo os prisioneiros franceses são levado para a retaguarda do exército anglo-português, não é certo o número exato de cativos, mas seriam certamente algumas centenas. É nesta altura que se dá um dos momentos mais controversos da batalha, tendo o comando português recebido indicações de que um novo ataque era uma realidade bastante provável, tomaram a decisão de assassinar todos os prisioneiros.

Este acontecimento não é consensual entre as fontes, só uma delas, o relato do cavaleiro gascão Espan du Lion ao cronista Jean Froissart, este acontecimento é referido, no entanto parece credível que se de facto foram feitos prisioneiros, estes fossem mortos na iminência de um novo ataque, visto a disparidade de forças entre os dois exércitos, os defensores não podiam dispensar um único homem do combate para guardar os prisioneiros e também não podiam correr o risco de estes se libertarem e voltassem ao combate, logo eliminar esta ameaça fazia todo o sentido tático.

Este comportamento não era inédito, existindo outros exemplos no quadro europeu em que a mesma decisão foi tomada em condições semelhantes. Findado o massacre dos cavaleiros franceses, a hoste anglo-portuguesa retomou posições e preparou-se para repelir um novo ataque.⁵³

Do outro lado do campo de batalha, as tropas castelhanas continuavam a chegar ao campo de batalha. O rei D. Juan I é confrontado com as forças francesas que retiram, não tendo uma ideia clara do que tinha acontecido, podendo inclusive estar eminente um contra ataque inimigo, o rei faz a única coisa que podia fazer naquelas condições e de pronto manda avançar o corpo principal do exército castelhano, formado também quase na totalidade por cavalaria e onde se inseria a maioria dos nobres portugueses que o apoiavam, contando com cerca de 3000 lanças⁵⁴ divididas em 3 contingentes, um contingente central e duas alas. Desde logo o avanço desta força deparou-se com as

⁵² IDEM pp. 373-375

⁵³ IDEM pp. 375-376

⁵⁴ IDEM p. 371

mesmas dificuldades com que os seus antecessores e para piorar a situação o terreno encontrava-se agora pejado homens e cavalos mortos ou feridos, a soma destas condicionantes tornou impossível a progressão ordenada das alas castelhanas, que se viram forçadas a contornar as linhas de água laterais em busca de um local onde fosse possível atravessar e flanquear a posição portuguesa. Em quanto esta movimentação decorria, o corpo central castelhano avança com ímpeto em direção a primeira linha portuguesa, de forma a desencadear um ataque em tudo idêntico ao dos cavaleiros da vanguarda franco-castelhana que os haviam precedido.

Mais uma vez o terreno e as armadilhas afunilam os atacantes para o centro do planalto, quebrando a formação, a progressão torna-se lenta e o início da chuva de projéteis produz novamente inúmeras baixas na força atacante que nesta altura toma a mesma decisão que os seus antecessores e decide combater a pé, quebrando as lanças compridas de forma a poderem ser manejadas no combate a pé. Nesta altura as dimensões da frente castelhana já eram inferiores à do exército anglo-português, tendo a forma de uma cunha, tinha esta forma, não por decisão tática mas sim devido ao aglomerado de combatentes causados pelas condições do campo de batalha. É esta força que embate finalmente na vanguarda portuguesa, junto ao flanco esquerdo onde se encontrava o estandarte do Condestável.⁵⁵ Aqui se dá o primeiro embate corpo a corpo das duas forças, a vanguarda portuguesa consegue sustentar o primeiro embate da força atacante, em quando as alas continuam a atingir as forças que avançam, à medida que mais e mais castelhanos chegam à frente de combate vão-se juntando ao ataque a esta zona, de tal forma que é uma possibilidade muito real que a maior parte da vanguarda portuguesa não tenha tido nenhum inimigo pela frente durante esta fase tendo o ataque castelhano sido totalmente concentrado junto à posição de D. Nuno Álvares Pereira. Com um número crescente de castelhanos a juntarem-se à batalha num só ponto da linha, a vanguarda portuguesa começa a ceder, e pela força dos números os castelhanos rompem a primeira linha e avançam para a retaguarda portuguesa, certamente neste momento muitos destes homens pensaram que a batalha estaria ganha, não se sabe o número exato da força que conseguiu passar, mas seriam certamente entre algumas centenas a um milhar.⁵⁶

Ao tomar conhecimento do que estava a acontecer, as alas portuguesas, que protegidas pelas fortificações e terreno, não tinham adversário direto, recuam e reforçam

⁵⁵ IDEM p. 377

⁵⁶ IDEM pp. 377-378

a vanguarda, atacando as forças castelhanas que haviam penetrado a primeira linha, nos seus flancos. Para piorar a situação castelhana, a retaguarda comandada por D. João I, avança de encontro aos invasores, com o rei a combater a pé com os restantes homens que compunham a sua força, com a chegada destas forças que se encontravam frescas, os castelhanos são totalmente envolvidos pelas tropas portuguesas e são de tal forma comprimidos que muitos já mortos não tem espaço para cair, outros morrem sufocados sem se conseguirem movimentar (podemos comparar esta situação ao que sucedeu ao exército romano na batalha de Canas, embora numa escala muito menor), a certa altura o estandarte real castelhano cai por terra, este acontecimento causa o pânico no exército atacante que rapidamente se torna numa debandada geral, a esta debandada respondem os portugueses com uma perseguição impetuosa, tendo provavelmente a maioria das baixas castelhanas acontecido nesta fase da batalha, a perseguição teve tal ímpeto que o D. Juan teve de abandonar o seu posto de comando, deixando para trás muitos dos seus haveres pessoais, tendo alguns destes sido capturados por combatentes portugueses.⁵⁷

Quando a batalha parecia terminada, chegam notícias de que a carriagem portuguesa se encontra sobre ataque, uma parte das forças comandadas por Gonzalo Guzmán, conseguiram encontrar um local onde puderam atravessar a linha de água no flanco esquerdo, provavelmente utilizando a mesma rota que o contingente da beira havia usado. Ao tomar conhecimento destes acontecimentos, o Condestável organiza rapidamente uma força e vai socorrer as forças que valentemente defendia aquela posição. O combate foi breve, vendo que a força principal havia sido repelida e confrontado com um número cada vez maior de combatentes inimigos, Guzmán retira-se terminando assim o ultimo episódio de combate daquele dia.⁵⁸

Nesta altura a perseguição dos portugueses continuava, tentando pilhar tudo o que pudesse ou fazer prisioneiros que lhes valessem um resgate. Os comandantes portugueses, provavelmente tendo noção que ainda existiam muitos combatentes castelhanos que não haviam tomando parte na batalha, dá ordem para que a perseguição parasse e as linhas fossem reformadas, pois existia a possibilidade de um novo ataque. Assim, a hoste anglo-portuguesa manteve-se em posição durante toda a noite, à espera de um ataque que nunca chegou. Só com o amanhecer é que os defensores tiveram uma ideia real da devastação que haviam infligido ao seu inimigo, centenas de homens jaziam mortos por todo o campo

⁵⁷ IDEM pp. 378-379

⁵⁸ IDEM pp. 379

de batalha, entre eles a mais importante e prestigiada nobreza castelhana. O rei D. Juan havia fugido para Santarém logo após a batalha de onde no dia seguinte se deslocou numa barca até à boca do Tejo onde se encontrava a esquadra castelhana que o levou para Sevilha. Desprovido do seu líder, o exército castelhano desbandou, fugindo desordenadamente em direção a Santarém. Muitos foram autenticamente caçados por populares das povoações vizinhas, os que conseguiram escapar, partiram para o seu país pouco depois pela estrada da Beira.⁵⁹

A derrota castelhana foi de tal forma pesada para Castela que o rei decretou luto nacional durante 2 anos e teve de abdicar das suas pretensões ao trono de Portugal. Do lado português e apesar de algumas praças-fortes ainda serem fieis a Castela, a vitória legitimou o Rei D. João e a independência de Portugal, tornado o país numa potência europeia e fortalecendo a relação com Inglaterra através do tratado de Windsor em 1386 e do casamento com Filipa de Lencastre, filha de John of Gant, duque de Lancaster. A estabilidade que adveio da afirmação da independência portuguesa iria finalmente abrir as portas para o início da expansão ultramarina 30 anos mais tarde com a conquista de Ceuta.

2.2.-Batalha de Alcácer Quibir (1578)

A batalha de Alcácer Quibir é um dos momentos mais dramáticos da história de Portugal, num só dia, o reino perderia o seu rei, D. Sebastião, a nata da sua nobreza, o seu exército, e mais importante, a sua independência. Este acontecimento marcou o início do fim da dinastia de Avis iniciada por D. João I e ironicamente abre a porta à anexação por Castela, contra a qual D. João I lutou em Aljubarrota, 193 anos antes. A batalha de Alcácer Quibir marca também a única vez que um monarca português morre, supostamente, em batalha.

Do ponto de vista deste estudo, a batalha de Alcácer Quibir permite ver as potencialidades desta tecnologia na representação de armas de fogo e táticas totalmente diferentes das implementadas em Aljubarrota. Aqui, o terreno não tem uma influência tão grande como em Aljubarrota, mas o método de fazer a guerra de ambos os lados é tão diferente que numa só batalha podemos visualizar como a Europa ocidental cristã e o Islão combatiam. Ou seja, na batalha de Alcácer Quibir podemos representar dois

⁵⁹ IDEM p. 382

modelos táticos distintos, a utilização de armas de fogo portáteis e artilharia de campo e um campo de batalha com características muito diferentes das apresentadas em Aljubarrota.

D. Sebastião foi o arquiteto de delineou a estrada que viria a terminar em Alcácer Quibir, o monarca, nasceu a 20 de janeiro de 1554 e o seu nascimento é muito saudado por todo o reino, pois durante 10 anos o casamento de D. João infante de Portugal com D. Joana de Espanha não havia produzido herdeiros e agora com este nascimento a continuidade da família real portuguesa estava assegurada. No entanto D. Sebastião nunca chegaria a conhecer o seu pai que faleceu semanas antes do seu nascimento. No ano seguinte morria seu avô, D. João III, deixando o trono a D. Sebastião que tinha pouco mais de um ano de idade. A regência foi assumida por sua avó D. Catarina de Espanha e seguidamente, devido ao deteriorar das relações entre os países peninsulares, a regência passou para o cardeal D. Henrique, irmão do antigo rei. Durante o seu crescimento, D. Sebastião teve muito pouco contacto com a família, tendo a sua educação uma forte componente religiosa que seria bem demonstrada com o zelo religioso que o monarca demonstrou durante a sua vida, além disso o rei era um amante da arte de fazer a guerra, tendo estudado os autores da época.

Para mais exercitava-se diariamente em diversas artes marciais europeias, quer fosse a espada a lança ou o combate a cavalo. A junção do seu zelo religioso, com o seu interesse pela guerra colocava o rei no caminho da defesa da fé pela força das armas, um dos pretextos para a expedição de 1578. Passados 14 anos do seu nascimento, o monarca chegava finalmente ao trono no ano de 1568.⁶⁰

O Reinado de D. Sebastião foi dos mais prolíferos da história portuguesa no que toca a legislação militar. A mais importante das quais é a criação de um regimento formal de treino para a formação de um exército nacional.⁶¹

O treino militar em Portugal não era novidade, outros monarcas e até o próprio vice-rei da Índia Afonso de Albuquerque havia encetado esforços no sentido de profissionalizar as forças sobre o seu comando⁶², no entanto nunca a escala do que foi efetuado por D. Sebastião. O projeto do monarca não era treinar pequenos contingentes, mas sim criar um verdadeiro exército nacional. A estes grupos de combatente, que se

⁶⁰ SOUSA, L. C. A Batalha de Alcácer Quibir-1578. Visão ou Delírio de um Rei? 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2009. p. 41

⁶¹ IDEM p. 27

⁶² IDEM p. 29

encontravam distribuídos por todo o país em companhias de cerca de 250 homens cada, a que se dava o nome de companhias de ordenanças. Esta organização não era inédita, desde o reinado de D. Manuel que se assistia a uma progressiva modernização das forças ao dispor da coroa portuguesa. O que distingue as reformas de D. Sebastião, para as quais também contribuiu o seu antecessor o cardeal D. Henrique, é a standardização do equipamento e treino destas forças. As companhias, que lutavam de acordo com o modelo espanhol dos terços de infantaria, treinavam todos os domingos e aos dias santos, estabelecia prémios monetários para os combatentes mais hábeis com a lança, arcabuz e besta e previa exercícios de campo de larga escala pelo menos duas vezes por ano. Este modelo tomou força sobretudo a partir de 1571, e 3 anos depois o monarca efetua uma viagem pelo Alentejo e Algarve com o objetivo de passar revista as suas novas forças. Esta era uma medida inédita, nunca um monarca português havia passado revista a contingentes nacionais e seria exatamente o sul do país a fornecer a maioria das forças portuguesas em Alcácer Quibir. Possuindo agora uma força bem treinada, o rei decidiu testar a sua eficácia no terreno. O rei comanda uma pequena expedição composta por quatro companhias de ordenanças ao norte de África em 1574, mais precisamente as cidades de Tanger e Arzila. Apesar de não se ter dado nenhum combate significativo, esta expedição serviu essencialmente para os homens ganharem experiência, sendo alguns deles comandantes em Alcácer Quibir 4 anos depois.⁶³

O norte de África, neste período era uma região muito instável. Uma crise dinástica assolava a região. Com a morte do sultão Mulei Abdalá em 1574, o poder passa ao seu filho Mulei Mahamet, este defendia, assim como o seu pai, uma política de independência em relação a influência otomana e uma aproximação aos seus vizinhos cristãos. Algo que desagradava profundamente a estes que nesta época eram o maior império islâmico e principal inimigo da Europa cristã. Para estes a presença no norte de África de uma força muçulmana que não se encontrava totalmente sobre o seu controlo, podia representar uma ameaça para as praças que estes disputavam com Castela na região, caso os marroquinos se aliassem aos cristãos, o equilíbrio de poder que nesta altura pertencia aos otomanos podia reverter a favor dos reinos cristãos da península ibérica.

Para solucionar este problema, o império otomano decide apoiar as pretensões ao trono de Mulei Abdelmeleque, tio do Sultão e com uma agenda pro otomana. Assim, inicia-se uma guerra civil entre as forças do sultão e as que apoiavam o seu tio. Este

⁶³ IDEM pp. 27-32

sangrento conflito duraria dois anos, as forças de Abdelmeleque eram apoiadas por tropas otomanas profissionais, os temidos janissários turcos, que em conjunto com as forças leais ao pretendente ao trono e a forças que desertaram da causa do sultão, nomeadamente os andaluzes, levaram a melhor em batalha sucessivas vezes, tendo a guerra culminada na batalha de Khandoq er Rihan que deu definitivamente a vitória às forças de Abdelmeleque, tendo o seu sobrinho escapado a captura.⁶⁴

Com a sua subida ao trono o novo Sultão inicia reformas de modo a aproximar o seu modelo de governo ao praticado pelo otomano. Uma das reformas mais importantes foi a reforma militar, que pretendia criar uma força profissional ao estilo otomano, modernizando o método de fazer a guerra na região. No entanto o poder do novo sultão não estava tão consolidado como a partida poderia parecer, muitos eram os que viam com maus olhos a aproximação ao império otomano, estes temiam a perda da sua independência para uma potência estrangeira. Entre os mais descontentes encontravam-se os alcaides das cidades da costa norte e especialmente os exilados andaluzes que não se sentiam suficientemente recompensados pelo seu contributo durante o conflito.⁶⁵

Aproveitando este clima de insatisfação, o sultão deposto parte em busca de auxílio por parte dos seus vizinhos da península ibérica. Em primeiro lugar visita o Rei Filipe II de Espanha que se recusa a intervir. O monarca não tinha intenção de desencadear um novo conflito no norte de África contra os otomanos após as derrotas que estes lhe haviam infligido nos anos anteriores, mais, a situação política nos Países baixos começava-se a deteriorar forçando o monarca espanhol a intervir na região. Não conseguindo apoios em Espanha, o antigo sultão vira-se para o jovem rei português em busca de auxílio. Este concorda em auxiliar as pretensões do sultão ao trono de Marrocos mediante algumas condições⁶⁶. A primeira seria o retorno do porto de Arzila à coroa Portuguesa, seguidamente e não menos importante, os missionários portugueses poderiam difundir livremente a fé cristã pelos territórios do sultão, esta condição foi essencial para receber o apoio do Vaticano, tendo recebido a expedição uma bula papal de Gregório XIII que lhe dava o estatuto de cruzada⁶⁷, tendo o sultão concordado com as condições, a tomada do porto de Larache foi definido como o objetivo da expedição. D. Sebastião inicia a preparação de uma força expedicionária para levar a guerra aos infiéis

⁶⁴ IDEM p. 43

⁶⁵ IDEM p. 34

⁶⁶ IDEM p. 25

⁶⁷ IDEM p. 46

no norte de África. Para isso tenta angariar o apoio do seu tio D. Filipe II de Espanha com quem se encontra no mosteiro de Guadalupe, contudo, as conversações não tem o efeito desejado, e a atitude paternalista do monarca espanhol enfurece D. Sebastião, que pretendia que o tio o apoiasse com embarcações e alguns milhares de homens. Os motivos da recusa, prende-se com o facto destas pretensões do rei português não eram vantajosas para o monarca espanhol que tinha pretensões ao trono de Portugal, logo, um rei português com uma autoridade reforçada por uma campanha militar vitoriosa não era preservativa que lhe agradasse, tendo este inclusive proibido qualquer voluntario espanhol de se juntar ao exército português.⁶⁸ Mesmo assim muitos foram os soldados espanhóis, provavelmente impelidos pela preservativa de defender a fé, que se juntaram ao exército de D. Sebastião, contando a força que partiu de Lisboa com mais de 2000 combatentes do país vizinho.

Além desta força de elite espanhola, cujos soldados de infantaria eram considerados os melhores do mundo, D. Sebastião conseguiu ainda recrutar o auxílio de mercenários de várias nacionalidades europeias, especialmente um contingente italiano e alemão, muitos veteranos dos vários conflitos que assolavam a Europa nesta época. Por fim, como não podia deixar de ser, o grosso do exército era constituído pelas companhias de ordenanças criadas por D. Sebastião, entre estas destacava-se o terço dos aventureiros, constituído por nobres que por diversas razões tinha de ou preferiam, combater a pé. Esta força estava equipada de forma superior e juntamente com as companhias estrangeiras formava a força de choque do exército. Além dos aventureiros, foram formados mais quatro terços de nome: Algarve; Alentejo; Lisboa; e Estremadura. Estes dois últimos eram completamente inexperientes e muitos dos seus combatentes eram ainda adolescentes. A expedição contava ainda com artilharia de campo e com uma força de elite de cavalaria onde se inseria a mais alta nobreza portuguesa. Assim o rei português tinha conseguido reunir uma força expedicionária de cerca de 20 000 homens e para transportá-los para África reuniu uma das maiores frotas da época, 750 navios.⁶⁹

Para reunir tal força, o monarca português necessitou de dois anos e levou ao limite as finanças do reino, além dos gastos da expedição, uma grande fatia da riqueza gasta deveu-se à corrupção que assolou a expedição desde o início. No entanto estes problemas não iriam deter o desejo do monarca de afirmar a sua fé pelas armas e no mês

⁶⁸ IDEM pp. 19-20

⁶⁹ IDEM p. 45

de Junho de 1578 todo o equipamento, mantimentos e homens, começam a ser embarcados nos navios da frota tendo o processo demorado quase um mês.

Assim a frota zarpa de Lisboa a 24 de Junho, tendo feito escala em Lagos, Cádiz e chegado ao norte de África a Sete de Julho, primeiro a Tânger e depois a Arzila, onde o exército desembarcou e acampou em redor da cidade. Durante o tempo em que o exército português está alojado nesta posição, foi reforçado pelas guarnições das praças do norte de África, de destacar os fronteiros de Tânger e pelas forças dos seus aliados muçulmanos fieis a Mulei Mahamet.⁷⁰

O exército ficou acampado em Arzila cerca de duas semanas e é durante este tempo que o comando português toma a ainda hoje controversa decisão de seguir para Larache por terra e não por mar. Uma decisão que sabemos não ter sido consensual entre o conselho de guerra, quanto às razões que levaram D. Sebastião a tomar esta decisão as fontes não as referem. No entanto, Luís Costa e Sousa, na sua obra sobre a batalha oferece uma explicação que me parece plausível, este escreve em relação à decisão de não fazer a viagem por mar:

“Para além de quaisquer fatores de índole estritamente militar, a geografia do local constituía um obstáculo só por si difícil de transpor. A fortaleza encontrava-se situada sobre um banco de areia e a entrada da barra era estreita.” (Sousa, 2009, p.51)

”A somar aos inconvenientes decorrentes da topografia, a guarnição havia sido reforçada... A praia favorecia uma eventual defesa com trincheiras e no caso de se deteriorarem as condições meteorológicas a frota seria forçada a levantar ferro” (Sousa, 2009, p. 51)

Ou seja, estávamos perante uma situação em que nenhuma das decisões seria a ideal, no entanto prosseguiu-se com o plano de ir por terra ao encontro ao exército muçulmano que se encontrava nas proximidades de Alcácer Quibir, tendo a frota recebido ordens de seguir para Larache assim que lhe fosse possível. O exército juntar-se-ia a esta quando tivesse eliminado o exército de Abdelmeleque. Posto isto a marcha iniciou-se no dia 29 de Julho em direção a Alcácer Quibir, dois dias após o início da marcha ainda se pôs a hipótese de reverter o sentido e optar pela opção de seguir por mar, tal era a

⁷⁰ IDEM p. 48

dificuldade sentida pelo exército em progredir. Infelizmente, quando os homens enviados por D. Sebastião chegaram a Arzila, a frota já havia partido para Larache, ficando o exército português sem opção se não seguir em frente. A marcha seguiu sem incidentes de maior até ao dia 2 de Agosto, quando a coluna chegou as margens do rio Mocazin onde tencionava passar pela antiga ponte romana. No entanto, esta encontrava-se guardada por alguns milhares de cavaleiros. Não querendo desencadear um confronto depois de ter marchado durante todo o dia, o rei decidiu acampar nas margens do rio mais para oeste, perto do local onde os batedores tinham encontrado um vau que os portugueses podiam atravessar⁷¹. Na manhã seguinte os portugueses atravessam o Mocazin e seguem para sul. Abdelmeleque, tendo tomado conhecimento das movimentações inimigas envia uma força de cavalaria para assediar a coluna inimiga, esta força alcançou a coluna portuguesa por volta das 10 horas da manhã, desenrolando-se uma pequena escaramuça com a retaguarda portuguesa em que o agressor foi repellido. Durante o resto do dia as duas forças ficaram frente a frente sem que nenhum dos lados tomasse a iniciativa de atacar até que, a medida que o dia terminava, tanto os muçulmanos como os cristãos se retiraram. O exército de D. Sebastião acampou numa posição onde era possível ver o acampamento inimigo e só aqui foi possível ter uma noção da força com que se tinham de bater, era um exército vasto, que deveria contar com cerca de 30 000 homens.

Este contingente era maior do que o monarca português havia estimado, mas segundo Mulei Mahamet muitos destes combatentes não eram totalmente leais ao novo sultão e tinha a certeza que muito se passariam para a sua causa antes do combate, existia inclusive o rumor de que muitos estavam desarmados por não quererem combater. De facto existia algum descontentamento no campo inimigo, mas não a escala que o aliado português tentava descrever e assim não se deu nenhuma deserção para o lado português como havia sido pensado. Posto isto, alguns comandantes ainda tentam convencer D. Sebastião a realizar uma surtida noturna contra o inimigo de forma a apanhá-los de surpresa⁷², no entanto o rei recusou, provavelmente por achar que era uma manobra de alto risco, além de ser considerada uma manobra pouco honrosa, algo que certamente importunava o monarca, no dia seguinte o exército partiria de encontro ao inimigo.

Na manhã do dia 4 de Agosto, a primeira movimentação foi efetuada pelo sultão Abdelmeleque, estando a lealdade das forças andaluzas e gazulas em dúvida o sultão

⁷¹ IDEM pp. 53-54

⁷² IDEM p. 60

marchou de logo que possível para o campo de batalha de forma a impedir qualquer deserção, para assegurar que tal não acontecia colocou novos comandantes à frente destas forças e fez com que estes marcassem na frente da coluna, as forças muçulmanas terão chegado a sua posição um poucas horas depois do nascer do sol e ai ficaram à espera do inimigo.⁷³

No campo português, D. Sebastião reuniu o seu conselho de guerra para definir a estratégia para esse dia, muitos eram os comandantes que, após tomar conhecimento real da força que iriam defrontar, defendiam que não se devia combater, o exército estava em grande desvantagem numérica e quase sem mantimentos. Defendiam que seria preferível retirar para a costa, onde poderiam ser auxiliados e reabastecidos pela frota portuguesa. No entanto D. Sebastião não tinha a mesma opinião, defendia que o exército era mais do que capaz de destruir a força que se encontrava prestes a enfrentar, e que o prestígio do país estava em jogo. Muito provavelmente o rei também teria em mente que a sua habilidade para comandar seria posta em causa pelos homens caso tivesse de retirar após a árdua viagem que haviam acabado de realizar sem qualquer resultado palpável, provavelmente temeria que o exército começa-se a desertar se tal acontecesse. Assim, após ouvir os seus conselheiros foi tomada a decisão de formar para a batalha e marchar de encontro ao inimigo, ainda se pôs a possibilidade de evitar as horas de maior calor e combater só à tarde, no entanto os oficiais mais experientes opuseram-se a esta opção, argumentando com a falta de mantimentos no campo português, este conselho seria do agrado do rei que se encontrava deseioso de combater⁷⁴. Assim o exército português abandonou o local do seu acampamento assim que conseguiu estar pronto para marchar, seria por volta das 9 horas da manhã, daí seguiram ao longo do rio Rur, de modo a proteger o seu flanco direito, e pouco depois, abandona esta rota e toma um caminho mais direto em direção a Alcácer Quibir, tendo chegado ao campo de batalha pouco antes das 10 horas da manhã, aí, do lado oposto as forças muçulmanas esperavam.

O campo de batalha escolhido por Abdelmeleque consistia numa ampla planície com uma pequena colina ao centro, que permitia que a artilharia e parte das forças muçulmanas se encontrassem fora do campo de visão do exército português e era flanqueado a sul pelo rio Rur e a direita mas mais para norte pelo rio Mocazin. No entanto estes obstáculos naturais estavam suficientemente afastados do centro do campo de

⁷³ IDEM p. 75

⁷⁴ IDEM pp. 77-79

batalha de modo que a sua existência pouco impediria as manobras da cavalaria muçulmana, na qual o sultão colocava a maior hipótese de assegurar uma vitória naquele dia.

O exército português apresentou-se nessa manhã disposto em 3 linhas que em conjunto teriam a forma de um quadrado. Na vanguarda da primeira linha estava a artilharia, defendida por linhas avançadas de atiradores e homens com pique. Logo atrás desta força encontrava-se a primeira linha portuguesa, composta por terços de infantaria, à direita na primeira linha encontrava-se o terço alemão, que tinha a sua esquerda uma força de atiradores de tânger, uma força de elite do exército de D. Sebastião. No centro da primeira linha encontrava-se o terço dos aventureiros, por fim a esquerda deste encontravam-se os terços italiano e castelhano perfazendo a primeira linha um total de cerca de 5000 a 7000 homens. A segunda linha era também composta por terços de infantaria, com o nome de terço da Estremadura e terço de Lisboa guarnecidos por mangas de atiradores, a esquerda deste encontrava-se uma praça aberta onde foram colocadas as carretas, sendo estas guardadas por atiradores, no total o dispositivo teria cerca de 5000 homens. A retaguarda do exército português era formada também por terços de infantaria. À direita o terço do Alentejo, ao centro encontrava-se a bagagem, defendida por atiradores e artilharia, a esquerda destes estava o terço do Algarve. Não se sabe o número de combatentes desta linha mas provavelmente seria um número aproximado ao da segunda linha.

Por fim a cavalaria encontrava-se nas alas da formação. À esquerda encontrava-se um contingente de cavalaria pesada comandado pelo próprio rei num total de 600 homens. À direita encontrava-se o Duque de Aveiro com cerca de 300 cavaleiros pesados, esta força era reforçada por um contingente de cavalaria ligeira de fronteiros de Tanger e Mazagão, que serviam como força de reconhecimento e por fim, atrás das forças do duque de Aveiro, estavam as forças de Mulei Mahamet, compostas por cavalaria e atiradores, perfazendo este flanco cerca de 1000 homens.⁷⁵

Esta formação geométrica permitia que o exército português pudesse defender-se de ataques vindos de qualquer lado, apresentando uma linha de piques a qualquer inimigo, algo que era especialmente eficaz contra força de cavalaria. Além disso esta formação conferia total liberdade a cavalaria pesada para assumir um papel ofensivo não tendo de se preocupar com a defesa dos flancos da formação.

⁷⁵ IDEM pp. 63

Do lado oposto do campo de batalha as forças muçulmanas encontravam-se dispostas perto de uma pequena colina no centro do campo de batalha, no topo desta colocaram a sua artilharia camuflada pela vegetação. Atrás da artilharia encontrava-se uma força de 1000 atiradores a cavalo que deveriam flagelar as linhas portuguesas antes da fase principal da batalha. Atrás destes, a primeira linha do exército do sultão Abdelmeleque, era composta por infantaria de origem andaluz e gazula com os primeiros à esquerda e os segundos a direita, perfazendo cerca de 6000 a 7000 homens, estes colocados na primeira linha de forma a não poderem desertar, ou combatiam, ou seriam mortos pelos homens da segunda linha. Na segunda linha e diretamente a frente do posto de comando de Abdelmeleque, encontrava-se a direita um contingente de mercenários da região de Fez e a sua esquerda uma força de elches (homens que abandonaram a sua região natal). O dispositivo era ladeado por cavalaria elevando o total desta linha a cerca de 7000 homens. Na retaguarda de todo o exército encontrava-se uma força de reserva que deveria ter cerca de 4000 homens.

As alas do exército muçulmano eram compostas inteiramente por cavalaria com os seus extremos mais avançados do que o corpo central do exército, dando a todo o dispositivo o aspeto de um crescente, esta era uma formação tipicamente utilizada pelos otomanos e destinava-se a facilitar o envolvimento do exército inimigo pelas alas, esta força contava com cerca de 10 000 efetivos. Ou seja, esta era uma das forças mais importantes do exército e teria um papel fundamental na derrota portuguesa.⁷⁶

A batalha era agora inevitável, os portugueses avistaram as alas do exército inimigo assim que entraram na planície, tendo avançado até estarem a cerca de 600 metros do seu adversário. Desde logo as alas muçulmanas iniciam o envolvimento da formação portuguesa, cortando a linha de retirada do exército, no século anterior esta seria uma sentença de morte para qualquer exército, mas o sistema de terços utilizados pelos portugueses estava preparado para esta eventualidade. No campo muçulmano, o sultão encontrava-se recolhido na sua tenda, tendo a sua condição agravado em relação ao dia anterior, este encontrava-se tão débil que não conseguiu dar ordem de início de batalha, sendo esta função passada aos seus comandantes. Enquanto os muçulmanos terminam a manobra de envolvimento, a vanguarda portuguesa termina a formatura e D. Sebastião dá ordem para o seu avanço.

⁷⁶ IDEM p. 71

A batalha iniciou-se já perto das 11 horas da manhã⁷⁷, ao avanço dos portugueses os muçulmanos responderam com um salva de artilharia que surpreendeu totalmente a vanguarda portuguesa que não tinha detetado a presença das mesmas. Este era o sinal para o exército muçulmano iniciar as suas manobras, assim a primeira linha avança ao encontro dos portugueses, enquanto a cavalaria ataca as alas e retaguarda do quadrado português. A artilharia causa poucas baixas, mas foram o suficiente para causar algum pânico nos terços que ainda formavam atrás da vanguarda. A esta situação o rei manda instalar as baterias de artilharia a frente dos aventureiros de forma a responder ao fogo inimigo, começando estes a fazer fogo pouco depois. A vanguarda estava agora a distância de fazer fogo de arcabuz sobre os muçulmanos, o apoio da artilharia causava baixas no inimigo, ao mesmo tempo as mangas de atiradores de ambos os lados faziam fogo de arcabuz sobre os inimigos que se encontravam a sua frente. Neste campo os portugueses levavam vantagem, as couraças dos homens dos terços deflectiam a maior parte dos disparos que encontravam os seus alvos, além disso o fogo dos atiradores castelhanos alemães e dos fronteiros de Tânger era arrasador, principalmente estes últimos que, segundo Luís Costa e Sousa, faziam “fogo contínuo” sobre o adversário. No entanto não havia ordem para avançar sobre o inimigo, essa ordem só podia ser dada por D. Sebastião e este encontrava-se na retaguarda a tomar conta da batalha nessa posição.

Nesta altura muitos dos combatentes portugueses pediam aos seus comandantes que dessem ordem para avançar, todos se encontravam sobre fogo e quanto mais rápido se iniciasse o combate corpo a corpo, mais hipóteses teriam de sobreviver. No entanto não havia ordem do rei para avançar, mais alguns minutos passaram, até que os comandantes do terço dos aventureiros, vendo que não podiam segurar mais os seus homens mandaram efetuar uma descarga de arcabuz que foi seguida pela carga dos homens com pique, ao ver esta manobra, os restantes terços da vanguarda fazem o mesmo e avançam em apoio dos aventureiros.⁷⁸ Do lado oposto a primeira linha do exército muçulmano era surpreendida pela violência do fogo que acabava de receber, toda a frente portuguesa havia descarregado as suas armas em sucessão rápida, e agora para seu horror e antes que se pudessem refazer do que tinha acontecido, milhares de lanças avançavam sobre si. Pouco depois o rei, vendo que toda a frente avançava, dá ordem para que a sua cavalaria carregue sobre a ala direita inimiga, a carga da cavalaria portuguesa, totalmente

⁷⁷ IDEM p. 88

⁷⁸ IDEM pp. 92-93

couraçada e de lança comprida embate com tanta violência no inimigo que pouco estes podem fazer para os deter⁷⁹, muitos, incluindo o irmão do sultão, Mulei Amet fugiram desorganizadamente do campo de batalha, só parando em Alcácer Quibir onde deu, precipitadamente notícias da derrota muçulmana. Para piorar a posição muçulmana, a sua retaguarda era agora atacada por saqueadores que se tinham deslocado para o local com o objetivo de saquear os pertences do derrotado da batalha, presumindo que os portugueses estavam prestes a vencer, estes não perdem tempo a tentar angariar o máximo de saque possível, com este acontecimento o Sultão perdia a sua força de reserva. No outro extremo do campo de batalha os homens do Duque de Aveiro, continuavam sem ordem para avançar, este por iniciativa própria e por se encontrar numa posição cada vez mais precária avança contra o flanco inimigo.⁸⁰

Mais uma vez a cavalaria cristã fortemente couraçada leva a melhor e conseguiu travar o avanço inimigo e impedir o envolvimento da vanguarda portuguesa. Vanguarda que agora chegava à base da pequena colina no centro do campo de batalha, aqui os andaluzes e gazules fugiam sem dar batalha corpo a corpo, só no topo da colina já junto à artilharia é que finalmente os aventureiros se deparam com resistência a curta distância, os muçulmanos tentavam deter o avanço do inimigo mas sem efeito, os terços portugueses, muitos já combatiam de espada tendo abandonado o pique, abriam caminho cortando toda a aposição em pedaços, ao tomar a colina os aventureiros haviam neutralizado as peças de artilharia inimiga embora não as tivessem tomado e viam agora a sua frente a tenda do sultão a poucos metros de distância.

É nesta altura que o sultão ao ser informado que a derrota estava iminente, sai da sua tenda e tenta montar a cavalo para tentar reorganizar as suas forças que em grande número já se encontravam em fuga. Este tenta subir para o cavalo, mas assim que assenta na cela, cai como inanimado e é recolhido pela sua guarda pessoal que esconde de imediato o sultão para que o resto do exército não o visse. Não é certo o que terá causado a morte de Abdelmeleque, pensa-se que terá sucumbido a doença que o afligia e que aquele último esforço para montar a cavalo o tinha esgotado das forças que lhes restavam. Porém, existe também a teoria de que este poderá ter sido atingido por um atirador português que do alto da colina teria uma posição perfeita para atingir o sultão. De qualquer forma a morte do sultão foi celebrada pela vanguarda portuguesa que o viu cair

⁷⁹ IDEM pp. 93-94

⁸⁰ IDEM p. 94

do cavalo, com o ânimo reforçado retomaram o ataque sobre o inimigo. Nesta fase a batalha parecia ganha para as armas portuguesas, as linhas mais avançadas dos aventureiros quebravam agora a formação e carregavam sobre o inimigo abrindo uma grande brecha entre as linhas e tomam a posição da artilharia inimiga⁸¹. É neste momento que o capitão Álvares Pires de Távora, comandante dos aventureiros é atingido por uma bala de arcabuz e cai ferido, o seu auxiliar, o sargento Pêro Lopes ao ver o seu superior caído e a formação quebrada da ordem mais crítica da batalha.

O terço dos aventureiros foi ordenado a sustentar o ataque e a reformar linhas. No entanto os homens das primeiras filas não podiam acatar a ordem, por estarem já muito adietados em relação aos restantes e sem o apoio dos seus companheiros. Para seu espanto os seus colegas em vez de vir em seu auxílio, retiravam, deixando estes isolados do corpo principal do exército e eram agora envolvidos pelo inimigo que os atingiam de todos os lados com tiros de arcabuz⁸². Ao mesmo tempo os comandantes muçulmanos tomavam conta da confusão que pairava nas linhas portuguesas, estas estavam de tal forma desorganizadas que a cavalaria de D. Sebastião encontrava-se junto ao centro da batalha, por entre as forças de infantaria, tendo perdido o ímpeto da sua carga inicial.

Neste momento o exército muçulmano contra-ataca, comandado por vários dos alcaides de Abdelmeleque, estes reorganizam o centro e as alas de cavalaria. Cavalaria que carregava agora sobre as forças de D. Sebastião e do Duque de Aveiro, no centro as forças isoladas tinham sido dizimadas pelo inimigo, tendo destruído esta força os muçulmanos com a sua coragem reforçada, caíam agora sobre os restantes aventureiros que se deparavam com um fogo cada vez mais intenso. Muitos dos inimigos que fugiam juntam-se agora a nova ofensiva carregando sobre toda a vanguarda portuguesa, mas sobretudo, sobre os aventureiros que se encontravam adiantados em relação ao resto da linha, estes retiram com o peso da investida. A vanguarda portuguesa era agora cercada pelas alas muçulmanas que vendo a artilharia desprotegida precipitam-se sobre esta.

Ao receber esta notícia tanto o rei, com o Duque de Aveiro organizam a cavalaria e vem em auxílio das baterias, mais uma vez a cavalaria portuguesa leva de vencida o inimigo sendo a segunda vez que os mete em fuga durante a batalha⁸³. No entanto a convergência de toda a cavalaria no centro do campo de batalha tinha deixado os flancos desguarnecidos e esta situação era agora aproveitada pelo inimigo para fechar o círculo

⁸¹ IDEM pp. 95-97

⁸² IDEM pp. 97-98

⁸³ IDEM pp. 99-100

em redor do dispositivo português, juntando-se a ala esquerda muçulmana ao ataque à retaguarda. Neste momento o Rei recebe um pedido de reforços da retaguarda portuguesa que se encontrava em combate desde o início da batalha. Não sabendo a gravidade da situação, o rei não tem opção se não acorrer a estes com reforços, fragilizando a frente de combate.⁸⁴

É nesta altura que a cavalaria muçulmana do flanco direito renova a carga sobre as baterias de artilharia. Vários milhares de homens a cavalo carregam sobre a pequena força comandada pelo Duque de Aveiro, este apesar de combater com valentia, não pôde sustentar a força do ataque sendo rodeado e morto juntamente com a maioria dos seus cavaleiros, a artilharia estava definitivamente perdida. Os poucos que conseguem escapar levam a notícia a D. Sebastião de que a frente estava a ceder. Com efeito os terços da vanguarda que haviam retirado para perto da linha de onde tinham iniciado o dia, sofriam agora o impacto combinado da frente inimiga e das forças que haviam atacado o Duque de Aveiro. Pouco a pouco os homens foram caindo, sendo a maioria das baixas provocados por tiros de arcabuz, até que a linha foi finalmente quebrada quando parte dos mercenários italianos se renderam, os muçulmanos entrando pela brecha rodearam os homens que restavam e começaram a saquear a bagagem portuguesa⁸⁵.

Com a frente em sério risco e constatando que a retaguarda se mantinha firme, D. Sebastião galopa em auxílio dos primeiros, pelo caminho dá ordem que os esquadrões da segunda linha, que eram as únicas forças ainda frescas do exército português, que o seguissem para reforçar a primeira linha. No entanto estes homens que eram os menos experientes do exército, muitos deles pela primeira vez em batalha, estavam consumidos por um tal medo que não foram capazes de seguir o rei, tendo muitos procurado refugio por entre as carretas. O rei e umas poucas centenas de homens a cavalo e a pé tiveram de seguir sozinhos e só a muito custo conseguiram romper a linha inimiga e chegar perto das forças que restavam na vanguarda, agora reorganizados num só terço.

A verdadeira extensão do que estava a acontecer era agora visível para o rei. A vanguarda estava praticamente cercada, não havia sinal do Duque de Aveiro e a artilharia estava perdida. O rei vê-se obrigado a retirar daquela posição precária, e pouco depois as forças que restavam da vanguarda são destroçadas pelo inimigo, seria por volta do meio-dia.

⁸⁴ IDEM p. 100

⁸⁵ IDEM p. 102

Neste momento a batalha encontrava-se perdida, para piorar a situação, os aliados muçulmanos que eram comandados por Mulei Mahamet, ao verem a sorte da batalha a mudar de rumo, abandonam o seu líder e passam-se para o inimigo e juntam-se ao ataque ao exército português⁸⁶. O seu líder por sua vez tenta abandonar o campo de batalha, mas ao tentar atravessar o Mocazin morre afogado nas águas do rio.

A batalha concentrava-se agora sobre a segunda linha portuguesa, onde, o rei ainda conduziu uma última carga de cavalaria, com os poucos nobres que lhe restavam, que não surtiu efeito e pouco depois os terços de Lisboa e Estremadura eram postos fora de combate sendo a sua maioria feita prisioneira. D. Sebastião junta-se agora à última força do exército português, os dois terços da retaguarda, que ainda mantinham a formação e mantinham o inimigo à distância com tiros de arcabuz. A retaguarda portuguesa ainda aguentou o inimigo durante algumas horas, com o próprio rei a incentivar os homens, contudo o número de combatentes que caía sobre os portugueses era avassalador, pouco a pouco os homens dos terços do Algarve e Alentejo foram caindo, e a perda do seu comandante, D. Francisco de Távora com uma bala de arcabuz selou o início do desmoronamento desta força que seria subjugada por volta da 16 horas dessa tarde. Quanto a D. Sebastião, é a partir daqui que a lenda e a realidade se começam a misturar.

O rei terá tentado fugir juntamente com uma coluna de soldados que retirava do campo de batalha, no entanto o inimigo conseguiu identificá-lo e lançou-se em sua perseguição. Este, que já se encontrava ferido, entendeu que não conseguiria escapar e apesar dos apelos dos que o acompanhavam para se render e salvar a vida, o rei terá decidido que não o haviam de fazer prisioneiro, terá sido nesta altura que terá proferido as célebres palavras: “Morrer sim, mas devagar” e lançou-se de encontro ao inimigo tendo sido rodeado de imediato e atirado para fora da sua sela. A partir daqui nada mais se soube de D. Sebastião, os restantes portugueses tinham sido capturados e levados para junto do novo Sultão Amet Al-Mançor, irmão de Abdelmeleque que havia morrido poucas horas antes. Este apresentou aos nobres portugueses um corpo que indicou ser o de D. Sebastião, contudo, o cadáver apresentava vários ferimentos que o tornavam irreconhecível e além disso nenhum dos pertences do rei se encontravam junto do corpo, provavelmente tendo sido pilhados a quando da sua morte.⁸⁷

⁸⁶ IDEM p. 105

⁸⁷ IDEM pp. 109-110

O que podemos afirmar com alguma certeza, é que se D. Sebastião tivesse sido capturado, os seus captores decerto teriam pedido um resgate, mas tal resgate nunca foi reclamado. Por outro lado, caso este tivesse escapado, teria decerto tentado regressar a uma das praças do norte de África, ou pelo menos à costa, onde poderia encontra a armada portuguesa. A hipótese mais provável é mesmo a de o monarca ter morrido naquela tarde de 4 de Agosto.

A batalha de Alcácer Quibir, conhecida também como a batalha dos três reis, por nela terem falecido 3 monarcas, terminou com uma vitória total das forças muçulmanas e o fortalecimento do poder otomano na região, o novo sultão Al-Mançor seria um importante monarca durante o renascimento e reinaria por mais 25 anos.

Para os portugueses este foi o maior desastre militar da história do país, muito poucos foram os que regressaram e muitos destes tiveram de ser trocados por pesados resgates, que levaram à bancarrota as economias do país que já se encontravam desfeitas pelos custos da expedição. Para os homens dos terços o destino era ainda pior, sem maneira de pagar um resgate, a maioria morreria no norte de África ou seria escravizada, sem nunca regressar a casa. Apesar destas consequências serem trágicas, a maior consequência da batalha foi a perda da independência do reino para a Espanha. D. Sebastião morreu sem produzir um herdeiro e o único membro da família real ainda vivo era o cardeal D. Henrique já de avançada idade, este assumiu o trono mas morreu passado 2 anos. Sem mais herdeiros, a Dinastia de Avis extinguiu-se e Filipe II de Espanha realizava o seu designo de ser rei de toda a península ibérica. Situação que só se reverteria 60 anos depois com a guerra da restauração que levaria a casa de Bragança ao trono de Portugal em 1640.

2.3.-Batalha Naval do Cabo de S. Vicente (1833)

A batalha naval do cabo de S. Vicente insere-se nas guerras liberais ou guerra civil portuguesa que opunha liberais a absolutistas, esta foi a batalha decisiva do conflito e assegurou a vitória dos ideais liberais e iniciou o caminho para a regeneração e modernização do país.

Para o nosso estudo, esta batalha vai permitir visualizar a utilização de um motor gráfico diferente ao utilizado anteriormente num ambiente totalmente díspar das duas batalhas anteriores. Sendo esta batalha de um confronto naval permite a visualização das

capacidades deste método de recriar conflitos navais, embarcações de guerra e táticas navais do século XIX.

O percurso que nos leva à batalha do cabo de S. Vicente inicia-se com as invasões napoleónicas e a fuga da corte para o Brasil em 1807. Durante a estadia das cortes no Rio de Janeiro o rei nomeou um corpo regente para governar o país na sua ausência, no entanto, o poder real em Portugal continental é exercido pelos oficiais britânicos que combatiam as forças napoleónicas, principalmente por Arthur Wellesley, o famoso duque de Wellington que viria a derrotar Napoleão em Waterloo. Este comanda o exército luso-britânico e nos anos seguintes derrota três invasões francesas tendo a última tido lugar no ano de 1810 que culminaria com a expulsão dos invasores da península ibérica em 1813, o que abriria a porta à invasão da França pelas forças aliadas e a subsequente queda de Napoleão.

No entanto, após a expulsão dos invasores o rei não voltou de imediato do Brasil e em Portugal instaurou-se um sentimento de descontentamento cada vez mais alargado pela presença ainda de forças britânicas. Estes que tinham sido inicialmente vistos como libertadores, eram cada vez mais conotados com uma força de ocupação. Este descontentamento juntamente com os ideais da revolução francesa que ganhavam força por todo o continente levava a que cada vez mais portugueses procurassem uma modernização da monarquia portuguesa e a criação de uma constituição. Esta porta seria aberta com a realização do congresso de Viena em 1814, este visava estabelecer as novas fronteiras e equilíbrio europeu após a queda do império francês. Para Portugal, o congresso levou à criação do reino unificado de Portugal, Brasil e Algarve, elevando o Brasil ao estatuto do resto do território português na Europa. Esta medida servia para impedir, que o território continental português se tornasse numa colónia brasileira, algo que desagradava profundamente às monarquias europeias.⁸⁸

Assim abre-se a porta para o regresso de D. João à metrópole, no entanto vários sectores da vida portuguesa pressionavam o poder regente a criar uma monarquia constitucional, algo que foi desde logo reprimido. Apesar da forte repressão dos ideais liberais, em 1817 dá-se uma primeira tentativa falhada para instaurar uma monarquia constitucional em Lisboa, levada a cabo por elementos do exército tendo sido os conspiradores executados. Esta brutal repressão agravou ainda mais o sentimento popular

⁸⁸ PEREIRA, J. R. *Batalha Naval do Cabo de São Vicente-1833. A Marinha Portuguesa nas Guerras Liberais*. 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2011. pp. 5-6

contra a monarquia absolutista e 3 anos mais tarde em 1820 implode no Porto uma rebelião popular que iria tomar a cidade e em seguida o país. Com o país nas suas mãos, os liberais convocam cortes em Lisboa com o objetivo de criar uma constituição e de forçar o rei a regressar ao país. Os dois objetivos foram conseguidos, tendo o rei chegado a Lisboa a 3 de Julho de 1821, onde assinou nesse mesmo dia a nova constituição.⁸⁹

Portugal tornava-se assim numa monarquia constitucional, sendo a sua constituição assente em 3 poderes, Executivo, Legislativo e Judicial. Sendo estes exercidos respetivamente pelo monarca, deputados e tribunais. Contudo desde logo se colocou um problema, o rei a quando da saída do Brasil, havia nomeado D. Pedro como regente do Brasil. Esta situação não era aceite pelo novo poder em Portugal, que não reconhecera a regência de um elemento que não havia sido escolhido ao abrigo da nova constituição. Desde logo destituíram D. Pedro e intimaram este a regressar de imediato a Portugal. Contudo este recusou-se obedecer a esta ordem e com o apoio da população brasileira declarou a independência do Brasil em 1822, num episódio que ficou conhecido como o “grito do Ipiranga”.

Portugal pouco podia fazer para impedir a independência do Brasil a um oceano de distância, perdendo assim a sua principal colónia e principalmente a sua principal fonte de rendimento. Este acontecimento teve graves consequências para a jovem monarquia constitucional portuguesa, sobre a qual caíram as culpas da perda do Brasil. O descontentamento era geral a vários níveis da sociedade portuguesa e assim em 1823 dá-se uma revolta em Lisboa de carácter absolutista que leva as guarnições da cidade a abandonar os seus quartelamentos, deixando o parlamento totalmente desprovido de qualquer poder para impor a sua vontade. Estas guarnições concentram-se em Vila Franca de Xira em redor de D. Miguel, filho do rei e um opositor aberto da nova constituição. Esta primeira revolta só não teve consequências mais graves devido à intervenção do rei que para tentar serenar os ânimos suspende temporariamente a constituição. No entanto esta medida não seria suficiente e no ano seguinte uma nova revolta das guarnições de Lisboa, encabeçada por D. Miguel prende os ministros do rei e exige a total revogação da constituição. O monarca que nesta altura se encontrava refugiado num navio inglês ao largo de Lisboa, convoca o seu filho para discutir os termos da sua ação contra o estado. No entanto, ao entrar na embarcação, este é exilado do país, sendo enviado de imediato

⁸⁹ IDEM p. 11

para a corte de Áustria. Com esta ação o rei terminava a revolta e consolidava o poder do estado. Este período de aparente calma duraria até 1826, ano da sua morte.⁹⁰

Com a morte do Rei D. Carlos, o poder é assegurado por uma junta de regência dirigida por D. Maria, infanta de Portugal, no entanto, este era um governo transitório até à chegada do sucessor do rei. Por direito o trono pertencia a D. Pedro que era agora imperador do Brasil e é aqui que reside o principal problema, tecnicamente D. Pedro era agora estrangeiro e isto causava muita resistência, à sua subida ao trono por parte da sociedade portuguesa. Por outro lado o povo brasileiro também não concordava com a união das duas coroas, temendo perder a sua independência. Vistas estas condicionantes, D. Pedro tenta estabelecer um plano que seja consensual. Este propõe que a sua filha, a infanta D. Maria da Gloria se case com o seu irmão D. Miguel e que este se torne regente do reino até que a infanta atinja a maioridade, respeitando uma nova carta constitucional que atribuía um poder mais alargado ao monarca mas mantinha as instituições liberais.

D. Miguel aceita as condições e retorna a Portugal em 1828. Porém a situação deteriora-se desde logo, numa demonstração de apoio orquestrada pela rainha mãe D. Carlota Joaquina, D. Miguel é aclamado rei quando desembarca em Lisboa, violando assim as condições que havia acordado com seu irmão e restaurando a monarquia absolutista com a aprovação da maioria da sociedade portuguesa. Apesar de um grande apoio popular, existiam muitos liberais fieis em Portugal, sobretudo entre as classes de educação mais elevada. São estas gentes, muitos oficiais do exército, que iniciam uma revolta contra o novo monarca. O principal foco desta era a cidade do Porto de onde os responsáveis foram obrigados a fugir devido ao avanço das tropas absolutistas, tendo-se estabelecido em Inglaterra onde procuraram apoios. No entanto continuaram a existir focos de resistência no país, como por exemplo no norte e Algarve, mas acima de tudo na ilha da Terceira, onde os absolutistas tentaram restabelecer o seu controlo sem sucesso.

Do outro lado do Atlântico D. Pedro tomava conhecimento do que se passava em Portugal. Numa decisão inédita este decide abdicar do trono a favor do seu filho D. Pedro II e parte para a Europa para defender as pretensões da filha ao trono português. Para este fim, D. Pedro empreende várias embaixadas junto das potências europeias e consegue angariar apoios com os quais vai criar uma força com a qual irá fazer frente ao irmão.

Esta força concentra-se na ilha Terceira de onde é lançada uma expedição de assalto ao continente, esta força de cerca de 6 000 a 7000 homens desembarca na praia

⁹⁰ IDEM pp. 12-15

do Pampelido no dia oito de Julho de 1832⁹¹ e daí tomaram o Porto sem encontrar resistência. No entanto, as forças liberais depararam-se com pouco apoio popular, a maioria das gentes era muito influenciada pela igreja, e o clero encontrava-se definitivamente do lado absolutista, pintando as forças liberais como inimigos da fé. Assim as forças Liberais são cercadas pelo exército miguelista dentro da cidade e aí iriam permanecer durante 1 ano onde foram sucessivamente assediadas pelos sitiados. Esta foi a altura mais negra para a causa liberal, a causa parecia perdida e as forças sitiadas no Porto pareciam destinadas à morte caso não se aliviasse o cerco.

É neste sentido que o comando liberal desenvolve um plano que visava exatamente, o alívio do cerco do Porto fazendo os miguelistas deslocarem tropas para outra zona do país. Para realizar este plano, o duque da Terceira reúne uma pequena força de 1500 homens e parte com destino ao Algarve onde desembarca perto de Vila Real de Santo António no dia 24 de Junho de 1833. Daqui seguem para Faro pela costa, neutralizando rapidamente a fraca oposição que as poucas forças miguelistas puderam organizar para os receber. Após consolidar o seu poder na região, a força do duque da Terceira inicia a sua marcha em direção a Lisboa, sendo este avanço acompanhado pela esquadra liberal, comandada pelo Britânico Charles Napier, que segue o seu progresso pela costa, zarpando de Lagos no dia 2 de Julho.⁹² No dia anterior partia de Lisboa a esquadra miguelista comandada por António Torres de Aboim com ordens de restabelecer a ordem no sul do país e afundar a esquadra liberal, para tal contava com 10 embarcações, entre elas as melhores dos absolutistas, como a nau Rainha de Portugal e a nau D. João IV. As duas esquadras encontravam-se agora em rota de colisão e no dia 3 de Julho a frota liberal avistava no horizonte o aparecimento do inimigo, iniciavam-se assim o prelúdio da batalha naval do cabo de São Vicente.

Ao tomar conhecimento do tamanho da esquadra inimiga, Napier envia o brigue Conde de Vila Flor de volta a Lagos com o objetivo de informar o duque da Terceira e juntar à sua frota os dois vapores que se encontravam no Porto. A tecnologia de propulsão a vapor era uma inovação tecnológica que havia surgido no início do século e ainda estava nos seus primórdios, sendo considerada por muitos comandantes como instável e perigosa. No entanto a capacidade de navegar sem recorrer ao vento era uma enorme

⁹¹ IDEM pp. 57-59

⁹² IDEM pp. 77-79

vantagem, mas para segurança, a maioria destes navios continuava a ter mastros e velas, caso o motor a vapor falhasse.

Durante o dia Napier decide que não deveria combater enquanto não regressassem as forças de Lagos e segue a linha da costa com a esquadra miguelista, disposta em duas colunas, no seu encaço. No entanto, receoso de que a esquadra miguelista estivesse em rota para bloquear o porto de Lagos e cortar a linha de reforços, o comandante liberal decide empreender uma estratégia ousada. Este dá ordem de que a esquadra inverta a rota e que navegue de encontro ao inimigo, esta ação não se destinava a iniciar o combate, mas sim a atrasar ou deter o avanço inimigo. E nisto a manobra resultou na perfeição, ao ver a esquadra liberal a dirigir-se na sua direção, os absolutistas invertem também o sentido e afastam-se de Lagos, dando à esquadra liberal os reforços que esperava.

Após esta ação, as duas esquadras encontravam-se na sua máxima força. Os liberais contavam com 8 embarcações, as fragatas Rainha de Portugal e D. Pedro, sendo a primeira o navio almirante, a corveta Portuense, o brigue Conde de Vila Flor, a escuna Faro e os dois vapores. A esquadra miguelista era composta por 10 navios, as naus D. João VI e Rainha de Portugal, sendo a primeiro o navio almirante, as fragatas Princesa Real e Martim de Freitas, as corvetas Isabel Maria, Princesa Real e Cybelle, os brigues Tejo e Audaz e finalmente um pequeno xaveco que seguia na frente da esquadra. Esta força era muito superior à esquadra liberal tendo um poder de fogo combinado de 372 bocas-de-fogo contra as 176 dos Liberais.⁹³ Esta disparidade tornava desaconselhável às forças da Napier envolverem-se numa troca de fogo com as embarcações inimigas, uma diferente estratégia era necessária para vencer a batalha. O restante dia passou-se sem demais incidentes, com as duas esquadras a navegarem no mesmo sentido, observando-se mutuamente sem que nenhum dos lados quisessem iniciar o combate.

Com o amanhecer de dia 4 de Julho, as esquadras continuavam à vista uma da outra, estando a esquadra miguelista à popa dos liberais, com uma das suas corvetas destacada do resto da esquadra e a poucas milhas da esquadra liberal. Napier tenta tirar partido desta situação e dá ordem para se executarem manobras de forma a capturar a corveta inimiga. No entanto este plano teve de ser abortado devido à intervenção da Nau Rainha de Portugal que veio em socorro da sua fragata, se a ação tivesse continuado as forças liberais ver-se-iam envolvidas num confronto direto com toda a esquadra inimiga, algo que Napier não estava disposto a arriscar.

⁹³ IDEM pp. 81-82

Posto isto, as duas esquadras afastam-se novamente e por volta do meio-dia haviam recuperado as posições relativamente uma à outra que detinham ao nascer do dia. As condições meteorológicas adversas e a falta de vontade para iniciar o combate de ambas as partes fez com que não se registasse mais nenhum incidente durante o dia. Os Liberais utilizam este tempo para definir a sua estratégia de combate, esta consistia em abordar as embarcações de maior porte inimigas e assim evitar uma troca de tiros prolongada que só beneficiaria os miguelistas. O plano pedia que a esquadra liberal se organizasse numa linha de batalha e que os vapores rebocassem as embarcações de maior porte para as suas posições de combate. Assim, a fragata Rainha de Portugal em conjunto com a fragata D. Pedro devia atacar a Nau miguelista Rainha de Portugal, após a subjugação desta, a fragata D. Pedro devia abordar a nau D. João VI, a corveta D. Maria atacaria a corveta Princesa Real e as restantes embarcações deveriam encarregar-se da corveta Martim de Freitas. As restantes embarcações miguelistas só seriam atacadas depois de estes alvos serem neutralizados. O plano era audacioso, qualquer um dos maiores navios miguelistas estava mais bem equipado e com guarnições maiores que os liberais, tendo estes de tomar rapidamente as embarcações ou falhar devido a força dos números inimigos.

Assim, na manhã de dia 5 de Julho o mar estava calmo e propício ao ataque liberal, no entanto um problema atrasaria toda a ação. Os capitães dos dois vapores e as suas tripulações recusaram-se a efetuar a manobra de rebocar as embarcações de vela, estes argumentavam que se os seus motores a vapor fossem atingidos poderiam deixá-los fora de combate ou mesmo destruídos. Este medo era comum aos capitães da época que ainda não confiavam nesta nova tecnologia. O comando português chegou mesmo a oferecer dinheiro as tripulações dos vapores para estes cumprirem a sua tarefa, mas sem efeito. Os vapores ficariam de fora do combate, observando a ação de longe.⁹⁴

Este episódio durou toda a manhã e ao início da tarde levantou-se uma pequena aragem favorável à frota Liberal. Assim, o comando da esquadra mandou tocar para almoço e preparou-se para iniciar as suas manobras, assim que as guarnições terminassem a refeição. Na esquadra miguelista, que se encontrava a sudeste da posição liberal, encetavam-se também preparações para um possível ataque inimigo. Estes mantinham a formação em duas colunas, estando os navios de maior porte na primeira coluna mais

⁹⁴ IDEM p. 83

próxima do inimigo e as embarcações menores numa segunda linha, que se posicionavam entre os intervalos da primeira, maximizando assim o seu poder de fogo.

Por volta das 14 horas, Napier dá ordem que se inicie o ataque, a esquadra liberal, com o vento do seu lado, avança em coluna em direção ao inimigo. Estes detetaram logo a manobra e prepararam as bocas-de-fogo para repelir o inimigo. Foi dada a ordem para susterem fogo até os liberais estarem a distância de disparo das armas leves da esquadra de forma a maximizar os danos. A primeira embarcação da esquadra liberal era a fragata Rainha de Portugal que ao chegar perto da esquadra inimiga e recebida por uma descarga de canhões de toda a frota absolutista. No entanto para horror dos defensores, quando o fumo levantou, a fragata liberal parecia quase intacta, a maioria dos projéteis tinha falhado o alvo⁹⁵. A este ataque responde a esquadra liberal com tiros de canhão à medida que a coluna ia ficando com o inimigo à distância de tiro. A batalha era agora uma luta contra o tempo, os miguelistas tentavam recarregar as baterias o mais rápido possível, os liberais tentavam abordar as embarcações inimigas antes que estes pudessem disparar novamente. Manobrando a fragata Rainha de Portugal, os liberais conseguem evitar o fogo inimigo e vão embater na popa da nau Rainha de Portugal e inicia-se a abordagem por parte dos liberais. Estes saltam para o convés da nau e atacam de forma destemida os absolutistas que lhes faziam frente. O próprio almirante salta para a embarcação inimiga e lidera o ataque de sabre em punho. A tomada da primeira coberta foi menos difícil do que os liberais haviam previsto. Por incompetência dos oficiais miguelistas, a maioria da guarnição do navio não tinha vindo ao encontro dos invasores, tendo ficado nos seus postos a guarnecer as bocas-de-fogo. Se estes homens tivessem concentrado os seus esforços a repelir a abordagem, o ataque liberal teria muito certamente falhado.

Ao mesmo tempo em que esta ação se desenvolve, os navios liberais que seguiam mais atrás na linha aproximam-se dos seus alvos. A corveta D. Maria envolve-se numa troca de fogo com a fragata Princesa Real sem que nenhuma das embarcações levasse a melhor. Mais atrás as restantes embarcações trocavam agora fogo com a fragata Martim de Freitas.

De volta ao combate na Rainha de Portugal, as cobertas inferiores da nau não se rendiam, algo que foi sentido pela fragata D. Pedro que chegava agora para auxiliar as forças de Napier, mas ao iniciar as manobras de abordagem é recebida por uma salva de toda a bateria inferior da nau, tendo esta salva varrido o convés da fragata deixando

⁹⁵ IDEM p. 86

muitos mortos e feridos, incluindo o comandante da embarcação, Thomas Goblet. Contudo isto não deteve a manobra e os marinheiros da D. Pedro, juntaram-se aos seus companheiros que já combatiam e a pouco e pouco foram subjugando os absolutistas que chegaram a tentar incendiar o depósito de pólvora para destruir o navio, não tendo sucesso as duas cobertas inferiores aceitaram render-se. Napier não podia ter pedido por melhor começo, o seu primeiro objetivo estava tomado, tendo a perda da Rainha de Portugal sido um grande golpe para a moral inimiga.⁹⁶

Com a captura da Nau miguelista, a esquadra absolutista perdeu o seu espírito de combate e tentava agora retirar. Com a batalha a virar a seu favor a fragata D. Pedro persegue a nau D. João VI que tentava fugir da zona de combate, esta vendo que não iria conseguir fugir tenta inverter o seu sentido e defender-se. Os homens da D. Pedro, abordam o navio almirante miguelista e rapidamente o tomam, selando a segunda vitória liberal do confronto. Por sua vez a fragata Rainha de Portugal foi socorrer as embarcações que combatiam com a restante esquadra absolutista. As embarcações liberais, apesar de menos armadas e em menor número davam conta de si, ripostando todos os ataques das pesadas embarcações inimigas. Contudo ao ver o destino da Rainha de Portugal e do D. João VI, as embarcações absolutistas fogem agora de forma desorganizada.

O combate e perseguição duraram até perto das 22 horas. Os liberais capturaram ainda a corveta Princesa Real e as fragatas Martim de Freitas e a Princesa Real, esta última, curiosamente, rendeu-se ao passar pelos vapores que se tinham recusado a participar na batalha. As restantes embarcações de menor porte fugiram da zona de batalha, tendo os brigues Tejo e Audaz pedido a rendição posteriormente, sendo a esquadra miguelista que conseguiu regressar a Lisboa composta somente pelas corvetas Isabel Maria e Cybelle.

A vitória liberal na batalha naval do cabo de São Vicente saldou-se com 90 mortos liberais e cerca de 300 miguelistas⁹⁷. Mais importante, esta vitória deu o controlo das águas territoriais portuguesas aos liberais, e permitiu ao Duque da Terceira e ao seu pequeno exército avançar sem oposição sobre Lisboa que tomou quase sem resistência a 24 de Julho. Com o Porto e Lisboa sobre o seu comando, os liberais haviam virado definitivamente a balança de poder da guerra. Outra das consequências da vitória foi o aumento dos apoios internacionais à causa liberal que culminaria com o envio de tropas

⁹⁶ IDEM p. 87

⁹⁷ IDEM p. 88

dos países da Quadrupla aliança entre Portugal, Espanha, França e Reino Unido. Com este apoio internacional, D. Miguel foi finalmente vencido na batalha de Asseiceira e pouco depois assinava a sua rendição e sucessivo exílio na convenção de Évora Monte em 26 de maio de 1834, menos de um ano após a vitória liberal no cabo de S. Vicente. Sendo assim a Monarquia Liberal restituída e D. Maria recuperado o trono, iniciando o caminho para a modernização do país no que ficou conhecido como a Regeneração.

Capítulo 3

METODOLOGIA DE RECRIAÇÃO DE BATALHAS HISTÓRICAS COM RECURSO A TÉCNICAS DE MACHINIMA

3.1. Objetivos

Como referido anteriormente, o objetivo deste estudo é o desenvolvimento de uma nova ferramenta que possa auxiliar historiadores a recriar batalhas históricas em gráficos de computador sem ser necessário um conhecimento avançado no campo da programação e informática. Para tal, é necessária a conceção de um método, dividido em várias fases, que permita a utilização desta ferramenta de uma forma eficiente e ao mesmo tempo prática e de utilização simples. Este capítulo dedica-se à demonstração destes diferentes fases do método proposto e à sua aplicação a um caso específico.

Para demonstrar as aplicações deste método a um caso específico, escolhi a reconstrução da batalha de Aljubarrota como exemplo. Esta escolha prende-se com o facto de esta batalha incorporar o maior número de especificidades ao nível do terreno e táticas militares, das três que foram escolhidas para este trabalho, além de ser a que necessitou de uma maior componente logística. Assim, além de demonstrar as fases do método proposto na generalidade, estas serão ao mesmo tempo demonstradas no caso específico da batalha de Aljubarrota a título de exemplo.

3.2. Métodos e Materiais

Nenhum projeto pode ser realizado sem ter em conta as necessidades logísticas que permitem a sua construção, a utilização de *machinima* para recriar batalhas históricas não foge à regra, e antes de se iniciar a fase de construção virtual da batalha existem uma série de preparativos que tem de ser efetuados.

Estas necessidades logísticas podem ser divididas em três campos principais; sendo estes a escolha de uma equipa com as competências desejadas para o projeto, a escolha do hardware que será necessário para garantir a qualidade do trabalho e não menos importante os diversos programas de software que serão utilizados para realizar o projeto.

Estas três necessidades logísticas são vitais para o desenvolvimento do trabalho e devem ser criteriosamente escolhidas pelo responsável do projeto, sobretudo no que diz respeito ao software, visto que será no mínimo difícil proceder a uma substituição a meio do processo, podendo mesmo ser necessário recomeçar devido a possíveis incompatibilidades entre programas.

3.2.1. Equipa

A escolha de uma equipa em qualquer projeto é uma fase decisiva para o sucesso do mesmo. Para a recriação de batalhas históricas com recurso a *machinima* o trabalho poderá ser realizado por uma só pessoa ou por uma equipa dependendo da dimensão e complexidade do projeto.

Uma das vantagens deste método é o facto de os mecanismos que são necessários dominar, são facilmente assimilados e postos em prática sendo possível a um indivíduo realizar a maior parte do trabalho sem ter de recorrer a terceiros, sendo possível realizar um trabalho com um mínimo de dois indivíduos, de modo a que cada um controle uma das forças virtuais em combate.

No entanto, caso o projeto tenha um elevado grau de complexidade e o responsável deseje trabalhar com uma equipa esta possui uma orgânica flexível. O papel principal em qualquer equipa é o de responsável de projeto, a este cabe direcionar o trabalho realizado de encontro ao resultado final pretendido, além disso cabe a este a distribuição de tarefas pelos demais membros e o estabelecimento dos objetivos e prazos para a sua conclusão. Os demais membros da equipa podem dividir-se por diversas áreas, sendo cada um responsável por uma parte vital do projeto, assim podemos ter responsáveis pela criação do ambiente e modelos virtuais, editores de imagem e som, responsáveis pela recolha de fontes e construção da narrativa entre outras especialidades que sejam requeridas dentro das especificidades do projeto. Além destas áreas, serão necessários membros da equipa para controlar o movimento das tropas no mundo virtual e conseqüentemente realizar as gravações.

O número de pessoal necessário para recriar uma batalha depende da escala da batalha em questão e mais precisamente do número de modelos virtuais de tropas que são necessários controlar. Como podemos imaginar todas estas tarefas não se excluem mutuamente podendo um membro da equipa ser responsável por várias em simultâneo.

Além de uma equipa que trabalhe diretamente no projeto o responsável deve consultar especialistas nas batalhas que pretende recriar, caso não tenha ele próprio um domínio da batalha em questão. A vantagem de poder contar com a experiência de um especialista para o progresso do projeto não pode ser menosprezada, este pode ajudar a esclarecer dúvidas que possam surgir durante a consulta de fontes e material bibliográfico, além de poder contribuir como um controlador da qualidade a autenticidade do projeto.

No que toca ao caso concreto da batalha de Aljubarrota a equipa que levou a cabo o projeto consistiu em quatro elementos e dois especialistas. Estes quatro elementos encontram-se divididos em dois grupos, o responsável de projeto que além de organizar o trabalho dos demais, foi responsável pela recolha de fontes e reconstrução dos acontecimentos, pela construção dos dois ambientes virtuais que formam a recriação do campo de batalha, pela escolha dos modelos de tropas apresentados e finalmente pela gravação e edição de áudio e vídeo. O segundo grupo formado pelos restantes três elementos foi responsável em conjunto com o responsável de projeto pelo controlo dos modelos virtuais de tropas no campo de batalha e recolha de imagem. A necessidade de utilizar quatro elementos prende-se com o número de tropas envolvidas nesta batalha, visto que o *software* utilizado só permite que cada utilizador controle um determinado número de unidades. E caso o número de modelos virtuais fosse reduzido na recriação da batalha, esta não atingiria o grau de realismo desejado na representação da grandeza dos exércitos em Aljubarrota.

Quanto aos restantes aspetos do trabalho, foi possível a um indivíduo realizar o trabalho que com outros métodos de recriação de batalhas levaria uma vasta equipa para concretizar. Este facto atesta o aspeto económico desta ferramenta, deixando claro que se trata de uma das formas menos dispendiosas de reproduzir batalhas históricas. Os métodos concretos pelos quais, é possível a um indivíduo efetuar todas estas tarefas, num curto espaço de tempo serão tratadas em detalhe nos pontos seguintes.

Para finalizar, na recriação da batalha de Aljubarrota foram consultados dois especialistas na área que gentilmente concordaram e ajudar com os seus conhecimentos, em primeiro lugar o professor doutor João Gouveia Monteiro, reconhecido como um dos maiores especialistas em história militar em Portugal e na batalha de Aljubarrota sobre a qual tem várias publicações, e o doutor Nuno Pires que se encontra a desenvolver a sua tese de doutoramento na área da arqueologia, sendo o foco desta a primeira posição portuguesa na batalha de Aljubarrota. O contributo de ambos foi fundamental para a

reconstrução da batalha que é apresentada neste trabalho, especialmente ao nível dos modelos virtuais dos combatentes e da reconstrução da primeira posição portuguesa e do campo de batalha propriamente dito, campo de batalha este que como veremos mais a frente foi baseado num dos modelos do doutor Gouveia Monteiro. Contudo gostaria de deixar claro que nenhum dos especialistas aqui referidos tem qualquer responsabilidade sobre os conteúdos produzidos por este trabalho, sendo qualquer falha dos mesmos da exclusiva responsabilidade do autor.

3.2.2. Hardware

O *Hardware* utilizado neste tipo de projetos está irremediavelmente ligado ao tipo de *software* que é escolhido. Apesar disso, dependendo das especificidades do projeto, poderá ser necessário *hardware* adicional, como por exemplo, microfones e sistemas de gravação de som e imagens, caso o responsável do projeto deseje gravar som ou imagens fora do ambiente virtual.

Um dos objetivos deste trabalho é que todo o processo seja simples e acessível, não sendo os requerimentos de *hardware* exceção, assim sendo, o software utilizado na realização deste trabalho tem como requisitos mínimos um processador de 2.4GHz, 1, 2 ou 4GB de memória RAM dependendo do sistema operativo utilizado, entre 15 a 20 GB de espaço livre de disco rígido e uma placa gráfica com um mínimo de 256MB. Este *software* é compatível com os dois sistemas operativos mais comuns, *Windows Xp/Vista* ou *Mac OS X*. Estes requisitos estão ao alcance da maioria dos computadores domésticos atuais, não sendo necessário recorrer a nenhuma tecnologia de topo que aumente os custos de produção.

O número de computadores necessários para a realização do trabalho varia consoante a sua dimensão, visto que este método requer que vários utilizadores estejam ligados ao mesmo tempo, no mesmo espaço virtual para controlar os modelos das unidades militares representadas. No entanto é necessário ter em conta que quanto maior o número de participantes, maior a utilização das capacidades do *hardware*, o que pode comprometer a qualidade do trabalho, tendo o responsável de encontrar um equilíbrio.

Para eliminar os constrangimentos que podem advir de uma conexão via Internet, este método requer que os computadores utilizados estejam ligados por uma rede de área local, vulgarmente conhecida por *LAN*. Esta ligação é mais estável do que uma ligação

pela Internet, iluminando problemas de conectividade que poderiam atrasar os trabalhos. Além disso o facto de os membros da equipa se encontrarem todos no mesmo local facilita a comunicação e interação entre estes, fazendo com que qualquer correção ou alteração seja efetuada de forma eficiente e rápida. Não quer isto dizer que o trabalho não possa ser efetuado através do uso de Internet em vez de uma rede LAN, é simplesmente menos prático e mais propício à existência de problemas técnicos que possam advir de uma má ligação entre os utilizadores.

Resumindo, os requerimentos mínimos de *hardware* necessários para a concretização de trabalhos segundo este método são: dois computadores com os requisitos mínimos referidos a cima, uma conexão de preferência LAN entre os computadores que serão utilizados e caso se pretendam fazer a captação de som ou imagens fora do ambiente virtual, microfone e sistemas de gravação de som e imagens. Como podemos constatar estes são requisitos facilmente atingíveis como a tecnologia que hoje em dia é considerada comum.

No caso específico da batalha de Aljubarrota o equipamento de hardware necessário para a reconstrução da batalha consiste em quatro computadores ligados em rede LAN e um microfone. A necessidade de quatro computadores baseia-se no facto de a equipa consistir em quatro elementos que controlam os movimentos das tropas no mundo virtual, sendo cada elemento alocado a um computador que funciona também como uma câmara de vídeo, dando vários ângulos da ação que podem depois ser editados. Um dos computadores serve também como plataforma para a edição das imagens captadas e áudio.

O microfone é utilizado para fazer a narração da batalha e a gravação é feita diretamente para o computador responsável pela edição dos conteúdos, aqui o áudio é tratado com *software* próprio e posteriormente adicionado as imagens.

3.2.3.-Software

O *software* é sem dúvida o elemento essencial em todo o processo de criação de batalhas com recurso a *machinima*, os diversos programas que são necessários para a realização de um trabalho de qualidade têm de ser cuidadosamente escolhidos de forma

a irem ao encontro das necessidades do projeto, entre estes o mais importante é sem dúvida o motor gráfico em que será recriada a batalha em questão. Apesar de existirem centenas de videojogos com conteúdos históricos e motores gráficos impressionantes, neste momento só um *franchising* de videojogos preenche os requisitos necessários para a realização deste trabalho, refiro-me a serie *Total War*, já referida anteriormente. Mais precisamente refiro-me aos dois motores gráficos utilizados na série, nomeadamente os motores *TW Engine 2* e *Warscape Engine*.

Ambos são capazes de gerar gráficos 3D de alta qualidade, com o grau de detalhe necessário para a realização deste trabalho. O motor gráfico *TW Engine 2* é o mais antigo dos dois, tendo sido utilizado pela primeira vez num videojogo em 2004, este foi descontinuado em 2009 não sendo utilizado por nenhum videojogo atual, no entanto este está associado aos títulos da serie que englobam o período medieval e como tal é essencial para a recriação de batalhas nesse período. O *Warscape Engine* é tecnicamente mais evoluído, sendo o motor gráfico em uso neste momento pelos títulos mais recentes da serie de videojogos, capaz de gerar gráficos de ultima geração, este tem um papel menor neste trabalho do que o seu contraparte, no entanto é o motor gráfico como maiores potencialidades de futuro no campo da recriação de batalhas históricas.

Ambos os motores gráficos tem características que são essenciais para o funcionamento deste modelo, primariamente, ambos são base para títulos que representam períodos históricos em que as batalhas retratadas tiveram lugar, existindo já um grande número de conteúdo pré-definido que pode ser utilizado pelo autor sem ser necessárias alterações extensivas. Outra característica fundamental é o facto de ambos possuírem um editor de mapas o que faz com que seja possível ao autor criar os seus próprios campos de batalha, sendo os dois bastante fáceis de utilizar.

No entanto não só de motores gráficos é feito o leque de *software* necessário para a utilização da *machinima* neste campo. Um número de programas de suporte são necessários para levar a cabo a tarefa. Visto que o objetivo final é a criação de uma reconstituição visual das batalhas, é necessário utilizar um programa de captação de vídeo que grave as ações dos utilizadores no mundo virtual. Estes programas são vulgarmente conhecidos como programas de captação de imagens de ecrã, como o nome indica este *software* grava todas as ações visíveis no ecrã. Existem vários programas deste género, muitos deles de utilização gratuita, que tem as características necessárias para serem utilizados neste tipo de projetos. Preferencialmente estes terão de ser capazes de manter

uma cadência⁹⁸ elevada durante a gravação de modo a ser possível captar imagens de alta qualidade. Para este trabalho especificamente foi utilizado o programa de gravação de imagem denominado *Dxtory*⁹⁹, no seu formato gratuito. A principal vantagem deste programa é o facto de captar imagens diretamente da superfície do *buffer*¹⁰⁰ de memória do processador, o que permite que as gravações sejam feitas a alta velocidade com um mínimo de impacto na performance do motor gráfico e processador. Isto permite que a qualidade gráfica se mantenha num nível elevado permitindo a visualização de todos os detalhes produzidos pelo motor gráfico.

Após a captação de imagens, será necessário um *software* de edição de vídeo, para proceder ao tratamento das mesmas. Apesar de existirem programas que permitem fazer as duas coisas na mesma plataforma com a qualidade necessária, para este projeto foram utilizados programas diferentes, esta decisão prende-se com o facto de o programa de edição de vídeo escolhido ser de utilização fácil e disponível gratuitamente a uma larga maioria dos donos de um computador. O programa em questão é o *Windows Live Movie Maker*, um programa que vem incluído nas versões mais recentes do sistema operativo Windows, o mais utilizado no mundo. Este programa permite a edição de vídeos de forma intuitiva e rápida utilizando, sem ser necessário um conhecimento aprofundado na área. Além disso este permite a introdução de elementos sonoros nas produções, tornando-o numa ferramenta versátil e completa que dá resposta às necessidades dos projetos desta natureza.

Finalmente, caso o autor deseje adicionar voz a sua produção, quer seja para narrar a ação ou efetuar comentários, é necessária a utilização de um programa de captação e edição de áudio. Estes, como os restantes desta lista também podem ser facilmente encontrados em formato gratuito e a sua utilização facilmente dominada. Para este projeto o programa escolhido foi o denominado *Audacity*¹⁰¹, este programa permite ao autor eliminar o ruído produzido durante a gravação de áudio, algo que será sempre um problema caso não seja utilizado equipamento profissional e uma cabine isolada de som.

Assim, os programas de software necessários para a recriação de batalhas históricas através de técnicas de *machinima* são, um motor gráfico que se adequa as

⁹⁸ Vulgarmente designado como "*Frame Rate*"

⁹⁹ <http://www.exkode.com/home-en.html>

¹⁰⁰ Espaço de memória física do computador utilizado para armazenar temporariamente dados até estes serem movidos para outro local.

¹⁰¹ <http://www.audacity.sourceforge.net/>

específicas do projeto, um programa de gravação de imagens de ecrã que consigam manter uma cadência elevada sem sobrecarregar o processador. Um programa de edição de vídeo e caso seja necessário um programa de gravação e edição de áudio. Devido à existência de inúmeros programas que podem efetuar cada uma destas funções de forma semelhante, cabe ao autor seleccionar aqueles com os quais se sente mais confortável a trabalhar e que melhor se adequam as suas necessidades.

Para a recriação da batalha de Aljubarrota o motor gráfico utilizado foi o *TW Engine 2*, devido ao facto de este ser o que tem o período medieval pré definido, estando parte dos conteúdos já disponíveis. Para as restantes necessidades logísticas os programas utilizados são os já acima referidos. Para gravação de imagens o programa *Dxtory*, para edição de vídeo o programa *Windows Live Movie Maker* e para captação e edição de som o programa *Audacity*.

Capítulo 4

Método de Recriação de Batalhas Históricas com Recurso a Técnicas de Machinima

Após estarem reunidas todas as condições logísticas para a realização do trabalho, inicia-se o processo propriamente dito. Este consiste em várias fases de produção. Inicialmente é necessário recolher informação sobre a batalha a ser tratada e reconstruir os acontecimentos que serão representados no ambiente virtual. Seguidamente, com base na informação recolhida, inicia-se o processo de representação gráfica do campo de batalha e dos modelos virtuais das unidades militares presentes. Após estas fases que podemos considerar preparatórias, tem início a recriação da batalha e a recolha de imagem, simulando as movimentações das tropas, formações e momentos chave. Por fim reúne-se todo o material produzido nas fases anteriores e procede-se a edição de imagem e som, finalizando o trabalho.

Este processo poderá a primeira vista parecer complexo, no entanto se analisarmos cada passo independentemente é possível constatar que se trata de um processo simples e de fácil aprendizagem.

4.1.-Recolha de Informação

Qualquer trabalho na área da história dedicado ao estudo de um acontecimento passado está ligado à análise dos factos e fontes referentes ao acontecimento em questão. As grandes batalhas históricas não são exceção, estas têm a vantagem de ser dos acontecimentos por norma mais bem documentados a que os historiadores tem acesso, devendo-se muito deste espólio à cultura belicista que pauta todas as épocas que compõem a história da humanidade. Além de fontes escritas e tradições orais passadas de geração em geração, as grandes batalhas deixam muitas vezes vestígios físicos, quer sobre a forma da localização do campo de batalha quer na forma de um espólio arqueológico possível de ser estudado. Todos estes fatores providenciam uma abundância de material que pode ser utilizado para reconstruir uma batalha histórica em detalhe.

Podemos então considerar que esta é a fase mais tradicional do processo e aquela em que a maioria dos historiadores estará mais confortável. A recolha de informação para

este processo é efetuada como qualquer outra investigação, sendo a informação necessária para recriar uma batalha histórica através deste método dividida em três categorias, informação topográfica do campo de batalha; informação sobre equipamentos, táticas, efetivos utilizados; informação sobre as movimentações e momentos chave durante a batalha.

Cada uma destas categorias corresponde à informação necessária para a concretização de cada um dos passos de produção. A recolha de informação topográfica através de mapas, consulta de fontes e publicações assim como visitas ao campo de batalha caso seja possível, são fundamentais para a recriação gráfica do terreno. Por sua vez, um conhecimento aprofundado sobre os equipamentos militares, táticas e efetivos em vigor na época são de extrema importância para o realismo do projeto visto que mais do que qualquer outro elemento estes serão os mais focados pelas filmagens e um elemento fundamental para a recriação gráfica dos combatentes, para este efeito o estudo de manuais de táticas militares à época podem dar um importante contributo a juntar às fontes que relatam a batalha. Por fim, a recolha de dados sobre o desenrolar da batalha propriamente dita, é essencial para a reconstrução dos acontecimentos para que o produtor os possa organizar e representar corretamente.

Ou seja, a recolha de informação para a recriação de batalhas históricas com recurso a técnicas de *machinima* segue os métodos de pesquisa tradicionalmente utilizados na área da história.

4.2.-Representação Gráfica do Terreno

O terreno em que uma batalha é travada, é muitas vezes um elemento fundamental para determinar o desfecho da mesma, comandantes experientes tentaram ao longo da história combater em campos de batalha que favorecessem as suas armas em relação ao seu inimigo sempre que possível. Assim sendo existem vários exemplos em que o campo de batalha se transforma no elemento determinante entre a vitória ou a derrota e como tal um elemento fundamental para uma recriação realista de batalhas históricas.

Devido à importância do campo de batalha referido em cima, a sua recriação torna-se num dos passos mais importantes de todo o processo. Para que tal seja possível, referimos anteriormente a necessidade de o programa de software que utilizamos possuir ferramentas que permitam a construção, de um campo de batalha com o grau de detalhe necessário, o vulgarmente designado editor de mapas. É neste editor que se realiza a

maioria do trabalho, aplicando a informação recolhida a partir das fontes e elementos cartográficos.

Analisemos então em detalhe a forma de funcionamento do editor de mapa, utilizado durante este processo. É certo que diferentes softwares terão diferentes características nos seus editores, contudo este tipo de programas partilha uma base de características comuns, o que permite que uma explicação dos mecanismos do programa utilizado neste estudo, possa ser aplicado na generalidade a outros softwares com as mesmas características. Como já referimos o motor gráfico base utilizado neste estudo é o designado *TW Engine 2* e mais concretamente a sua aplicação ao videojogo *Medieval Total War 2*. O editor de mapas deste videojogo pode ser acedido, através do menu de opções após o início do programa.

É necessário ressaltar que algumas das versões mais recentes do videojogo não incluem o acesso ao editor de mapa visível no menu de opções, no entanto, este problema é facilmente ultrapassável, para tal, o utilizador deverá dirigir-se à pasta onde se encontram instalados os componentes do videojogo no seu computador.

Nesta pasta encontra-se um documento designado *medieval2.preferences*. Ao abrir este com o leitor de texto designado vulgarmente por; bloco de notas, o utilizador encontrará uma série de linhas de texto que contém várias opções que governam diferentes aspetos da apresentação e desempenho do videojogo. Para poder aceder ao editor de mapas, o utilizador deverá então seguir até ao final do documento e introduzir o seguinte texto exatamente da forma demonstrada:

[features]

editor = true

Após a sua introdução no documento o utilizador deverá salvar as alterações efetuadas e sair do mesmo. Com esta alteração simples o editor de mapas estará disponível da próxima vez que o utilizador entrar no videojogo, caso em futuras utilizações deseje voltar a utilizar o editor basta repetir o processo.

Findado este processo, estão reunidas as condições para o início do trabalho, ao abrir o editor de mapas o utilizador é recebido por um mapa representando a Europa

medieval e áreas circundantes¹⁰². É neste mapa que o utilizador terá de realizar a sua primeira opção, escolhendo no mapa o local onde a batalha foi travada. Esta escolha servirá para o motor gráfico definir o leque de opções disponíveis para o clima da zona escolhida, especialmente ao nível da vegetação e a escolha é feita clicando com o rato na zona do mapa pretendida. Além desta função, este menu dá também a opção ao utilizador de carregar um mapa já existente e modificá-lo. Esta opção é fundamental visto que permite que o trabalho efetuado possa ser salvo e retomado posteriormente.

Após a escolha da localização da batalha o processo avança para o ambiente de criação de mapas, caso o mapa a ser tratado esteja a ser construído de raiz, o programa cria automaticamente um mapa gerado aleatoriamente com as características essenciais do local escolhido no menu anterior e cabe ao utilizador modificar o mapa até este estar de acordo com as suas necessidades. Para tal o editor de mapas dispõe de um alargado conjunto de ferramentas que são operadas através do rato e teclado de forma simples, a movimentação pelo mapa é feita utilizando as teclas direcionais do teclado, e a rotação da câmara através destas e do rato. Posto isto, as ferramentas encontram-se divididas em 16 diferentes tipos¹⁰³

Edit Battle Details¹⁰⁴ – Esta ferramenta permite editar detalhes da batalha, ao nível da hora do dia em que esta é travada e as condições meteorológicas.

Create Army¹⁰⁵ – Esta ferramenta destina-se à criação dos exércitos que serão utilizados na recriação, sendo possível escolher a facção do exército em questão e o nome do general.

Create/Edit Units¹⁰⁶ – Após a criação do exército com a ferramenta anterior, esta Permite a escolha dos modelos virtuais de tropas que serão utilizados na recriação da batalha. Além da escolha dos modelos, é possível definir o seu tamanho e características do equipamento bélico.

¹⁰² Fig. 1

¹⁰³ Fig. 2

¹⁰⁴ Fig. 3

¹⁰⁵ Fig. 4

¹⁰⁶ Fig. 5

Create Deployment Areas ¹⁰⁷ – Esta ferramenta destina-se a definir as áreas em que é possível colocar os modelos das unidades virtuais. Este processo é efetuado utilizando o rato para delinear a zona pretendida para o efeito.

Edit Landscape Heights – Esta ferramenta permite criar elevações ou depressões no terreno. Sendo possível variar a dimensão da área afetada pelas alterações.

Smooth Tool – Ao utilizar as outras ferramentas de manipulação do terreno pode por vezes ser criadas inconsistências entre os diferentes tipos e elevações de terreno. Esta ferramenta destina-se a eliminar essas inconsistências. Sendo possível variar a dimensão da área afetada pelas alterações.

Plateau Tool – Esta ferramenta é utilizada para criar superfícies planas ao nível de outras já existentes. Para tal o utilizador coloca o ponteiro do rato na área já existente e arrasta o rato para a área que pretende nivelar com a anterior, o software tratará do restante processo. Sendo possível variar a dimensão da área afetada pelas alterações.

Smudge Tool – Esta ferramenta tem como função suavizar os declives entre zonas do mapa com diferentes altitudes. Sendo possível variar a dimensão da área afetada pelas alterações.

Texture Tool – A função desta ferramenta é a criação de diferentes tipos de solo e aplicá-los ao mapa, sendo possível variar a dimensão da área afetada pelas alterações.

Vegetation Tool – Como o nome indica esta ferramenta destina-se a introduzir diferentes tipos de vegetação no mapa, sendo possível variar a dimensão da área afetada pelas alterações.

Place/Edit World Package Tool – Esta ferramenta permite a colocação de diversos objetos no mapa, objetos estes que variam de rochas até aglomerados, habitações e fortalezas, as opções situam-se nas centenas de modelos disponíveis, com a hipótese de adicionar modelos além dos pré-definidos. Isto é conseguido através da seleção do modelo de uma lista e utilizando o rato para proceder à colocação no mapa.

Add Settlement Plan and Buildings – Estando diretamente relacionada com a anterior, esta ferramenta dedica-se a colocação de objetos não pré- definidos pelo programa. Isto

¹⁰⁷ Fig. 6

é conseguido através da seleção do modelo de uma lista e utilizando o rato para proceder à colocação no mapa.

Place And Move Feature Models – Esta ferramenta destina-se a colocar no mapa conjuntos pré-definidos de diferentes objetos. Isto é conseguido através da seleção do modelo de uma lista e utilizando o rato para proceder à colocação no mapa.

Set Victory Conditions¹⁰⁸ – Esta ferramenta apesar de não servir para editar componentes da batalha que sejam úteis para o modelo proposto, é um componente necessário pois não nos podemos esquecer que este programa trata-se de um videogame e como tal o objetivo é vencer o inimigo. Visto esta ser uma condição essencial para o funcionamento do programa, condições para vencer o jogo tem de ser estabelecidas para que o programa aceite o mapa como sendo viável. Caso este passo não seja efetuado será impossível aceder ao mapa fora do contexto do editor, inviabilizando a utilização do mesmo. O modo de definir condições de vitória é simples, sendo os requisitos mínimos existir um atacante, um defensor¹⁰⁹ e um objetivo que é selecionado de uma lista de objetivos pré-existentes. Para o modelo proposto é irrelevante o objetivo que é escolhido, visto que este não é necessário para o bom funcionamento do restante processo, servindo apenas para viabilizar o mapa.

Edit Road – Como o nome indica, esta ferramenta destina-se a colocação de caminhos no mapa. Isto é efetuado selecionando o tipo de caminho de uma lista e utilizando o rato para proceder à colocação no mapa.

Update Tree Outline – Esta é uma ferramenta destinada a auxiliar a colocação de vegetação, no entanto a sua utilidade é reduzida visto que esta função pode ser realizada através da utilização da *Vegetation Tool*.

Estas são as ferramentas disponíveis para criar o campo de batalha, estas podem ser subdivididas em três grupos principais, o primeiro engloba as ferramentas de criação e colocação de unidades no mapa virtual. O segundo é constituído pelas ferramentas de

¹⁰⁸ Fig. 7

¹⁰⁹ Designada no editor de mapas por “*Home Faction*”

modelação do terreno, finalmente o terceiro engloba as ferramentas de colocação de objetos no mapa.

Para analisarmos as aplicações concretas destas ferramentas, vejamos a sua aplicação à reconstrução do planalto de S. Jorge e o local da segunda posição portuguesa na batalha de Aljubarrota.

O primeiro passo para a recriação do terreno é encontrar informação que descreva o local em questão. Para este caso concreto o terreno foi reconstruído com base num modelo já existente. Refiro-me ao modelo do campo de batalha utilizado pelo professor doutor João Gouveia Monteiro¹¹⁰. A escolha deste modelo foi complementada com a consulta da carta militar referente ao local¹¹¹ e com visitas efetuadas ao campo de batalha.

Com o material necessário para a reconstrução recolhido, inicia-se o processo. Primariamente é necessário estabelecer as características fundamentais do terreno, neste caso as duas linhas de água e os vales que as acompanham. Para isso utilizamos as ferramentas de modelação do terreno referidas acima até criarmos os vales em redor das linhas de água. Ao mesmo tempo é necessário ter em mente a distância entre as duas linhas, visto que é essencial para a batalha que o planalto seja uma ponte de estrangulamento natural e ao mesmo tempo tenha o tamanho necessário para recriar a formação anglo-portuguesa. Visto que não é possível efetuar medições exatas com este programa, existe uma alternativa caso o autor conheça o número exato de combatentes e a sua disposição no campo de batalha. Se este for o caso o processo pode ser alterado sendo o primeiro passo demarcar a posição das tropas, construindo as características do terreno utilizando a posição como ponto de referência. Foi este o método utilizado neste caso, visto ser conhecida a disposição das tropas e o número aproximado de efetivos presentes.

Assim, após a definição da posição portuguesa com recurso às ferramentas de colocação de unidades procedeu-se a construção, dos dois vales e linhas de água de acordo com o material recolhido¹¹². Seguidamente procedeu-se à colocação de caminhos e das fortificações da posição anglo-portuguesa, assim como à representação da carriagem dos dois exércitos. Para tal foram utilizadas as ferramentas de colocação de objetos, recorrendo somente aos modelos pré-definidos, atestando à diversidade dos mesmos¹¹³.

¹¹⁰ Fig. 8

¹¹¹ Fig. 9

¹¹² Fig. 10 e 11

¹¹³ Fig. 12 e 13

Para a criação concreta das armadilhas como covas de lobo e fossos foi utilizada especificamente a ferramenta designada por *Edit Landscape Heights*, procedendo através desta à criação de depressões no terreno em conjunto com a colocação de objetos semelhantes a estacas no seu interior.

Após estarem definidos os elementos fundamentais do campo de batalha, procede-se ao polimento do ambiente de forma a dar um aspeto mais realista ao ambiente. Este processo prende-se sobretudo com a colocação de elementos que não são explicitamente referidos nas fontes mas que podemos assumir que fariam parte do ambiente. Este é o caso do posicionamento da vegetação e dos diferentes tipos de solo.

No que toca à vegetação, é visível ainda hoje que a área é povoada, sobretudo por pinheiros¹¹⁴ e que por norma a vegetação cresce mais abundantemente em redor das fontes de água. Assim a vegetação representada no modelo terá a sua maior concentração em redor das duas linhas de água e espalhada em redor do campo de batalha. Neste tópico existe outra consideração a ser feita, visto que as árvores foram a principal fonte de matéria-prima para a construção das covas de lobo e abatises podemos calcular que o exército anglo-português tenha utilizado as que se encontravam mais próximas do local onde se encontravam, sendo por isso possível especular que as imediações da segunda posição portuguesas se encontra-se desprovida de qualquer árvore de porte significativo.

Em relação às tonalidades do solo, estas podem contribuir para o realismo do ambiente virtual, assim como forma de realçar características do terreno. Exemplo disso é a mudança de tonalidade das arribas que formam os flancos da posição anglo-portuguesa¹¹⁵. Esta mudança permite uma melhor perceção da altura das mesmas, deixando claro que estas eram um obstáculo considerável. Sem uma componente prática como o exemplo anterior, mas esteticamente importante para o realismo do terreno é a mudança de tonalidade do solo nas margens das linhas de água¹¹⁶ e em redor das fortificações.

Assim podemos resumir o processo em passos chave, inicia-se com a definição das características chave do terreno e as suas proporções utilizando as técnicas referidas, seguidamente procede-se à colocação de objetos e finalmente efetua-se o polimento do ambiente. Após findar a fase de polimento do campo de batalha, este encontra-se pronto para ser utilizado, e o projeto está em condições de avançar para a fase seguinte. Caso

¹¹⁴ Fig. 14

¹¹⁵ Fig. 15

¹¹⁶ Fig. 15

seja necessário realizar alguma alteração posterior basta voltar a carregar o mapa no menu inicial do editor de mapas.

4.3.- Representação Gráfica de Tropas

Com a finalização do processo de recriação do campo de batalha no ambiente virtual, o projeto passa à fase de recriação virtual dos combatentes. Esta fase concentra-se na utilização do material recolhido sobre as características de cada tipo de combatentes que tomam parte numa batalha e criar um modelo virtual que represente estas características realisticamente. Para tal existem pontos-chave que têm de ser respeitados, o armamento e forma como este era utilizado tem de ser corretamente representado, assim como o seu impacto. Dando um exemplo concreto, de pouco serviria ter uma representação esteticamente perfeita de uma arma neurobalística como a besta caso esta não demonstrasse também o seu efeito devastador sobre o inimigo. Na maioria das vezes a reconstrução virtual das unidades requer uma consulta de material adicional ao que relata diretamente.

Apesar de este nos dar as indicações básicas sobre os armamentos presentes no campo de batalha, estes tomam principalmente um destaque secundário visto que o objetivo destas fontes é sobretudo narrar os acontecimentos chave da batalha e não o detalhe dos equipamentos. Para atingir o nível de detalhe necessário existem outras fontes e estudos que complementam as fontes principais. Estas podem ser manuais militares da época ou estudos recentes efetuados por historiadores militares *à posteriori*. No caso das recriações apresentadas neste trabalho, a maioria dos detalhes provém destes estudos que analisam as fontes da época e não diretamente destas.

Para proceder a esta tarefa a série de videojogos *Total War* e os seus motores gráficos possuem várias vantagens em relação aos demais. Foquemo-nos concretamente no videojogo *Medieval Total War 2*, este permite como já assistimos anteriormente utilizar modelos virtuais de combatentes para recriar batalhas, sendo a época histórica retratada contida entre o fim do império Romano e o início dos descobrimentos, este contém várias características já pré-definidas que poderão ser utilizadas para recriar batalhas que tenham ocorrido durante este período. Estas características estendem-se aos modelos virtuais dos diferentes tipos de combatentes que povoavam os campos de batalha da época. Esta característica é fundamental pois permite que estes sejam utilizados sem ser necessário criar de raiz modelos virtuais que estariam fora do alcance de autores em

conhecimentos na área. No entanto a utilização destes modelos e a sua autenticidade deverá ser primariamente confirmada através das fontes recolhidas, de modo a evitar incorreções.

Não nos podemos esquecer que esta série de videojogos coloca ênfase no realismo dos seus modelos militares, sendo considerado um simulador histórico de combate. Os seus modelos são construídos com o auxílio de historiadores militares o que contribui à partida para aumentar a sua fiabilidade. No que toca ao videojogo *Medieval Total War 2*, o número de modelos de unidades militares pré-definidos encontra-se situado nas centenas, estando distribuídos por 21 fações que representam as principais nações e religiões do período¹¹⁷.

A este vasto leque de opções o videojogo adiciona ainda a opção de alterar a qualidade dos armamentos e armaduras de cada uma dos modelos, dando assim uma ferramenta extra para a customização destes¹¹⁸.

Definidas as características gerais e ferramentas necessárias para esta fase do projeto. Foquemo-nos no desenvolvimento de um processo standardizado para a representação das unidades militares. O primeiro passo consiste em identificar os diferentes tipos de combatentes que compõem os exércitos a ser representados. Seguidamente procede-se à pesquisa dos equipamentos utilizados por cada um destes combatentes. Após a recolha destas informações inicia-se o processo de escolha dos modelos a partir dos modelos pré-definidos contidos no software utilizado, procedendo à sua customização caso esta seja necessária. Finalmente procede-se à colocação dos modelos no campo de batalha, este processo pode ser efetuado de duas formas: a primeira é a utilização das ferramentas, de colocação de tropas, do editor de mapas que foram descritas no ponto anterior, as vantagens desta opção é a possibilidade de colocar as tropas em formações pré-definidas juntamente com o mapa criado, fazendo com que estas sejam automaticamente geradas sempre que se abre o mapa em questão, no então esta opção limita a visualização dos modelos, sendo estes representados por pontos no terreno¹¹⁹ impossibilitando visualizar a existência de alguma incorreção. O segundo método consiste em adicionar os modelos após a conclusão do mapa, utilizando os elementos de jogo do programa. Ou seja, procede-se à colocação das unidades como se o autor fosse iniciar um jogo no mapa escolhido. Esta tarefa é executada através do acesso ao menu de

¹¹⁷ Fig. 16

¹¹⁸ Fig. 17

¹¹⁹ Fig. 5

multijogador, no qual após a escolha do mapa o autor é transferido para um menu onde escolhe a facção que pretende utilizar e os modelos virtuais de tropas¹²⁰. A vantagem deste modelo é o facto de o ser possível verificar visualmente as características dos modelos escolhidos sendo possível alterar o aspeto visual das unidades de forma simples e rápida, sendo porém necessário colocar os modelos em posição após carregar o campo de batalha em questão.

Este segundo método foi o mais utilizado para recriar as batalhas deste estudo, a razão pela qual se precedeu desta forma é o facto de este método ser mais fácil de utilizar quando se trabalha com uma equipa, visto que cada elemento controla um grupo de unidades e os utilizadores podem cada um visualizar os modelos que necessitam e modificá-los caso necessário de uma forma muito mais rápida do que tendo de retornar ao editor de mapas. O primeiro método é vantajoso para à reprodução de posições estáticas, ou para quando o autor trabalha sozinho. Durante este estudo, as gravações referentes a apresentação dos exércitos em confronto e as suas posições iniciais foram gravadas com recurso a este método, em quanto as cenas de batalha utilizaram o método referido anteriormente.

Como o processo de criação de unidades militares definido, revejamos a sua aplicação à batalha de Aljubarrota, mais concretamente a uma das unidades do exército Anglo-Português.

Primeiro passo: Identificar os combatentes. O exército anglo-português era constituído por diversos tipos de tropas, entre arqueiros, besteiros, povoação concelhia, homens de armas e fidalgos. A sua identificação pode ser encontrada nas diversas obras que estudam o assunto¹²¹ que se apoiam nos relatos dos cronistas que relatam a batalha como Fernão Lopes¹²². Para efeitos de exemplo escolhemos a reconstrução de um modelo dos fidalgos portugueses.

Segundo passo: Pesquisa dos equipamentos militares utilizados. Determinada a unidade militar, procede-se à pesquisa dos seus equipamentos. Para este caso concreto foram utilizados os estudos efetuados na área da autoria do professor doutor João Gouveia

¹²⁰ Fig. 17

¹²¹ MARTINS, M. G.; *De Ourique a Aljubarrota*. 1ª Edição, A Esfera dos Livros, Lisboa, Portugal. (2011). pp. 368-373

¹²² LOPES, F.; *Cronica de D. João I. Parte Segunda*, edição de M. Lopes de Almeida e A de Magalhães, Porto, Civilização, 1990.

Monteiro¹²³, do professor doutor Miguel Gomes Martins e dos autores Kelly Devries e Robert Douglas Smith¹²⁴.

O foco da investigação centra-se em dois pontos-chave, equipamento ofensivo e defensivo. Do ponto de vista ofensivo as principais armas utilizadas pelos fidalgos portugueses seriam principalmente o estoque¹²⁵ e maça de armas¹²⁶. Estas duas armas têm características diferentes quer no modo de utilização quer na sua apresentação visual sendo necessário diferenciá-las de forma clara nos modelos virtuais. Do ponto de vista defensivo, as armas principais utilizadas pelos fidalgos eram uma combinação entre peças metálicas sólidas, peças de couro e cota de malha para proteger o tronco e membros¹²⁷, um bacinete para proteger a cabeça e o rosto¹²⁸ e finalmente um pequeno escudo de formato triangular que além de proteção servia também para os fidalgos demonstrarem a heráldica da sua casa¹²⁹.

Com a identificação das especificidades do equipamento estamos prontos para avançar para a fase seguinte.

Terceiro passo: Escolha dos modelos virtuais e colocação no campo de batalha. Para esta fase foi utilizado o método de escolher os modelos fora do editor de mapas, de modo a ser visível o modelo em si. Para a recriação dos fidalgos portugueses foram escolhidos dois modelos, um para representar um fidalgo com maça de armas e outro para representar um fidalgo munido de escudo e estoque. Os modelos escolhidos foram selecionados a partir da fação portuguesa presente no jogo e tem a denominação respetivamente de; *dismounted portuguese knights* e *feudal nights*.

Para os primeiros não foi necessário efetuar nenhuma customização extra visto que o equipamento defensivo corresponde ao referenciado nas fontes e efetivamente estes estão armados com uma maça de armas¹³⁰. Quanto aos segundos foi necessário proceder ao melhoramento da armadura e arma que este modelo tem pré-definido, visto que este

¹²³ MONTEIRO, J. G. *Aljubarrota-1385: A Batalha Real*. 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2003

¹²⁴ DEVRIES, K. R.; SMITH, R. D. *Medieval Military Technology*. 2ª Edição, University of Toronto Press Incorporated, Ontario. Canada. (2012).

¹²⁵ MARTINS, M. G.; Para Bellum, *Organização e Prática da Guerra em Portugal durante a Idade Média (1245-1367)*. Coimbra, 2007. (Dissertação de Doutoramento em Letras da Área de História, na especialidade de História da Idade Média) p. 252

¹²⁶ IDEM p. 257

¹²⁷ IDEM p. 269

¹²⁸ IDEM p. 270

¹²⁹ IDEM p. 272

¹³⁰ Fig. 18

no seu formato pré-definido, não apresenta as características defensivas corretas. O processo de alteração das características defensivas é extremamente fácil, sendo feita no mesmo menu em que são escolhidas os modelos com um simples clique no rato¹³¹.

Após findar o processo anterior, tudo o que falta fazer é colocar as unidades em posição no mapa. Sendo para isso necessário dominar o modo de movimentar as unidades no campo de batalha.

4.4.-Movimentação de Unidades no Campo de Batalha

Findada a recriação gráfica do terreno e dos modelos dos combatentes chega o momento de se iniciar a recriação da batalha e proceder às gravações. Para tal é necessário compreender os mecanismos que permitem o controlo do campo de visão e dos movimentos dos modelos dos combatentes.

O controlo do campo de visão tem especial importância na área da gravação de batalha, visto que funciona como um controlador da câmara de filmar. Este controlo é efetuado através da utilização das teclas direcionais e do rato, sendo as teclas direcionais utilizadas para movimentar o campo de visão pelo campo de batalha e o rato serve a função de rotação da câmara, aumento e diminuição do *zoom* e inclinação do campo de visão. A rotação é conseguida arrastando o ponteiro do rato para as margens do ecrã, por sua vez o aumento e diminuição do *zoom* e inclinação do campo de visão é efetuada através da rotação da tecla do meio do rato, vulgarmente conhecida como “*scroll*”. Este leque de opções permite a captura de vários ângulos durante as filmagens, o que em conjunto com as gravações dos restantes membros da equipa produz uma grande quantidade de material, que aumenta os conteúdos que podem ser posteriormente escolhidos para edição final.

Quanto ao controlo dos modelos dos combatentes existem várias opções à disposição do utilizador. O controlo destas é efetuado principalmente com recurso ao rato e algumas teclas chave para operações específicas.

No entanto, antes de definirmos o modo de utilização destes controlos temos de ter uma perceção das particularidades dos sistemas da série *Total War*. Esta partilha características semelhantes a outros programas do género que o autor possa utilizar. A

¹³¹ Fig. 19

característica transversal a todos os programas deste género é o facto de existir um limite ao número de unidades que cada utilizador pode controlar. Estas variam de software para software. No caso da serie *Total War*, esse limite é de vinte unidades por utilizador, tendo cada unidade uma média de 120 modelos, o que faz com que cada utilizador possa controlar em média entre 2000 a 2500 modelos de tropas. Estas são escolhidas como já vimos no menu anterior ao início da batalha¹³² ou no editor de mapas. Caso se opte pela primeira opção será necessário colocar os modelos em posição no campo de batalha após este ser carregado.

Com a abertura do mapa os modelos serão posicionados pelo software numa formação pré-definida dentro da zona de colocação de tropas definida durante a criação do mapa¹³³. Nesta fase o utilizador tem a opção de movimentar as unidades da forma como entender dentro da zona pré-definida, utilizando o botão direito do rato para realizar todo o processo. Além desta opção o utilizador pode ainda alterar a densidade da formação de uma unidade, em particular utilizando uma opção designada por *loose formation*¹³⁴, assim como alterar a orientação e comprimento desta, utilizando para tal a tecla direita do rato, pressionando continuamente esta, arrastando o cursor e rodando a formação sobre o ponto onde o cursor foi pressionado inicialmente.

Quando o utilizador estiver satisfeito com as alterações que efetuou tem a opção de iniciar a batalha e caso a posição que pretendia ocupar se encontre fora da zona inicial de colocação dos modelos, este pode fazê-lo agora sem restrições, trabalhando em conjunto com os restantes membros da equipa, para não iniciar o combate até que todos os modelos estejam em posição. Uma outra ferramenta útil é a possibilidade de alternar entre velocidades de movimentação das unidades, estas podem andar ou correr, o que se torna importante caso seja necessário simular uma carga de uma força contra outra. Este processo é conseguido através de uma opção existente nos controlos auxiliares do videojogo¹³⁵, ou utilizando a tecla esquerda do rato, clicando rapidamente duas vezes com o cursor, na posição para onde se pretende que a unidade se movimente, ou no caso de um ataque clicando da mesma forma na unidade inimiga alvo.

Por fim existe a opção de seleccionar múltiplas unidades em simultâneo, para tal o utilizador utiliza o botão esquerdo do rato em conjunto com a tecla “*Shift*”, clicando com

¹³² Fig. 17

¹³³ Fig. 6

¹³⁴ Fig. 20

¹³⁵ Fig. 20

o primeiro nas diferentes unidades que pretende utilizar, a movimentação destas é efetuada da mesma forma que uma unidade isolada. Caso o utilizador pretenda selecionar a totalidade das suas unidades este objetivo é conseguido através da utilização das teclas “*Shift*” e A, pressionando as duas em simultâneo.

Estas são as ferramentas que permitem a movimentação das tropas no campo de batalha, como podemos verificar a maioria dos processos é efetuado com a utilização do rato de forma simples, fazendo a sua utilização extremamente acessível e fácil de dominar.

O motor gráfico e videojogo utilizado para a recriação da batalha de Aljubarrota segue as características definidas a cima. Visto que a dimensão dos exércitos em luta ultrapassar a quantidade máxima que um utilizador pode controlar, foi necessário recorrer a uma equipa maior para desempenhar as funções necessárias. Quanto à colocação das unidades em posição no campo de batalha, esta foi feita após a fase inicial delineada pela zona de colocação de tropas.

Capítulo 5

RECONSTRUÇÃO DIGITAL DE BATALHAS HISTÓRICAS

Como o domínio dos mecanismos analisados nos pontos anteriores, o utilizador está pronto para proceder à recriação de uma batalha. Para tornar o trabalho mais eficiente é recomendável dividir este em fases distintas que sejam facilmente repetíveis caso seja necessário proceder a alterações. O primeiro passo deste modelo tem lugar ainda fora do modelo virtual do campo de batalha, este consiste em dividir os diferentes grupos de unidades pelos membros da equipa. Esta divisão depende inteiramente das condições apresentadas pela batalha e pelo número de combatentes que tomaram partido nesta. Geralmente a divisão pode ser feita respeitando os diferentes elementos do dispositivo tático (Vanguarda, Flancos, Retaguarda) podendo um utilizador ter vários elementos sobre o seu comando em simultâneo, caso o conjunto destes não exceda o limite previsto pelo *software*.

Após esta divisão entre os membros da equipa é necessário construir uma cronologia dos acontecimentos principais da batalha, com base no material recolhido durante a recolha de informação relativa à batalha. Esta lista deverá ter por ordem cronológica os acontecimentos que o autor deseja que sejam representados na recriação da batalha e esta servirá de fio condutor para as ações da equipa, podendo estas serem filmadas em sequência ou isoladamente como se cenas de um filme se tratassem.

Seguidamente, procede-se à elaboração de um mapa de ações a serem desenvolvidas por cada um dos elementos da equipa, consoante os grupos de modelos que controlam. Ou seja, para cada acontecimento na cronologia é atribuída a cada membro da equipa a função que este tem de desempenhar com o grupo de unidades ao seu dispor.

É a partir desta divisão que todo o processo se desenvolve, os membros da equipa a partir deste ponto só tem de seguir as indicações produzidas pelo autor até o processo estar terminado, faltando apenas editar as imagens e o som para terminar o projeto. Para uma melhor visualização das implicações deste processo, regressemos à recriação da batalha de Aljubarrota e a forma como esta formula se aplica à sua reconstrução.

Como referido anteriormente a batalha de Aljubarrota necessitou de uma equipa de quatro utilizadores. Estes dividiram as forças em combate no planalto de São Jorge da seguinte forma: um utilizador para controlar a vanguarda e alas anglo-portuguesas. Outro

para controlar a retaguarda anglo-portuguesa e a carriagem. Do lado oposto do campo de batalha, foi necessário um para controlar a vanguarda franco-castelhana. E dois para controlar o corpo do exército castelhano, sendo um destes reutilizado após a derrota da vanguarda franco-castelhana e já não existir a necessidade de controlar esse grupo de tropas.

A divisão dos elementos da batalha pelos utilizadores é inevitavelmente condicionada pelos acontecimentos da batalha, tendo de se ter em conta que será complicado para um utilizador controlar forças que tenham ações simultâneas em partes diferentes do campo de batalha. Para que tal não aconteça é necessário que a cronologia da batalha, construída pelo autor seja objetiva e de fácil consulta, sendo a melhor forma de o conseguir é dividir esta por pontos essenciais. Assim sendo podemos dividir a batalha de Aljubarrota nos seguintes momentos chave:

Sequência cronológica dos acontecimentos em Aljubarrota:

Momentos anteriores à Batalha:

- 1-Hoste franco-castelhana chega à povoação de Jardoeira por volta das 12h.
- 2-As forças Anglo-Portuguesas encontravam-se em posição no cimo do planalto de São Jorge, numa posição extremamente favorável.
- 3-O Rei D. Juan I, determina que a posição portuguesa é demasiado forte, assim sendo decido seguir por um caminho a oeste do planalto procurando um local onde o terreno fosse mais favorável.
- 4-A Hoste Anglo-Portuguesa inverte a sua formação e segue o movimento do exército Franco-Castelhano, deslocando-se 2 km para sul.
- 5-Durante esta movimentação, um contingente vindo da beira, reforça o exército anglo-português.
- 6-Exército Anglo-Português Toma posição num ponto de estrangulamento natural no planalto de São Jorge, aqui são realizados vários trabalhos de fortificação como abatises, covas de lobo e fossos (não é claro se esta posição teria sido preparada anteriormente à

batalha ou durante o tempo que o exército castelhano demorou a efetuar a viagem entre a primeira e a segunda posição portuguesa).

7-Exército Franco-Castelhano Chega a Chão de Feira, onde o Rei D. Juan I instala o seu posto de comando.

8-Hoste Franco-Castelhana vai tomando posição conforme chega ao campo de batalha (Cavalaria e trons na vanguarda, peões e besteiros na retaguarda).

Após esta primeira fase, não é claro se o rei D. Juan I deu a ordem para iniciar o ataque ou se os Cavaleiros Franco-Castelhanos iniciaram o ataque sem ordens superiores, após o início do ataque podemos dividir a Batalha em duas fases:

Primeira Fase da Batalha:

1-Disparo de Trons Castelhanos dá Início à batalha. (Este evento é contestado por alguns historiadores, visto não ser mencionado em algumas fontes)

2-Cavalaria Franco-Castelhana avança sobre a linha portuguesa.

3-Ao aproximarem-se da posição portuguesa, a cavalaria Franco-Castelhana cai vítima das covas de lobo, fossos e abatisses.

4-Cavalaria Franco-Castelhana quebra formação devido às armadilhas e é afunilada para o centro do planalto, tornando-se numa massa disforme.

5-Arqueiros Ingleses e Besteiros disparam projéteis contra as forças Franco-Castelhanas aglomeradas no centro do planalto criando inúmeras baixas e confusão.

6-Cavalaria Franco-Castelhana desmonta e tenta prosseguir o ataque a pé, poucos chegam ao contacto com a primeira linha portuguesa, estes são facilmente neutralizados.

7-Depois o ataque falhado, a hoste portuguesa captura um número não definido de cavaleiros inimigos que são transportados para a retaguarda da posição portuguesa.

8-Anglo-Portugueses enviam batedores para determinar a posição do inimigo.

9-Após determinarem que a maioria da hoste castelhana ainda se encontrava em marcha e a preparar um novo ataque,

10-O comando Anglo-português toma a decisão de matar os prisioneiros, visto que não podiam dispensar os homens para guardá-los, nem correr o risco de estes se libertarem e voltarem ao combate, este evento é contestado por alguns historiadores, visto não ser mencionado em algumas fontes).

Segunda Fase da Batalha:

1-Cavalaria Castelhana forma na boca do planalto de São Jorge para atacar.

2-Ao ver o seu progresso impedido pelo terreno, os flancos castelhanos avançam pela parte de fora das linhas de água com o objetivo de flanquear a posição portuguesa se possível.

3-Cavalaria Castelhana avança sobre a posição Anglo-Portuguesa caindo, como os que lhe tinham sucedido, nas armadilhas, com a agravante de o campo de batalha se encontrar agora pejado de corpos e cavalos feridos ou mortos.

4-Cavalaria Castelhana quebra formação devido às armadilhas e corpos e é afunilada para o centro do planalto, tornando-se numa massa disforme.

5-Arqueiros Ingleses e Besteiros disparam projéteis contra as forças Castelhanas aglomeradas no centro do planalto criando inúmeras baixas e confusão.

6-Cavalaria castelhana desmonta, como anteriormente, tentando prosseguir a pé.

7-Os combatentes Castelhanos embatem na primeira linha Anglo-Portuguesa junto ao Ala esquerda, onde se encontrava o Contestável Nuno Álvares Pereira.

8-Castelhanos Concentram o seu ataque neste ponto da Linha, conseguindo pela força dos números romper a primeira linha Anglo-Portuguesa.

9-Após a Abertura da linha pelos Castelhanos, as alas Anglo-Portuguesas, recuam e atacam os Castelhanos que haviam passado a primeira linha.

10-Ao mesmo tempo a segunda linha comandada por D. João I avança sobre os castelhanos, estes ficam cercados por todos os lados numa bolsa em que tinham muito pouco espaço de manobra.

11-Anglo-Portugueses massacram os Castelhanos cercados, muitos morrem sufocados por não terem espaço para se movimentarem.

12-Queda do estandarte Castelhana dá início à debandada das forças Castelhanas, que são perseguidas pelos Anglo-portugueses.

13-Forças Castelhanas comandadas por Guzman encontram um caminho de acesso ao planalto e atacam a retaguarda portuguesa, caindo sobre a carriagem Anglo-Portuguesa.

14-D. João dá Ordem a D. Nuno Álvares Pereira que reúna forças para socorrer a carriagem.

15-Ataque à carriagem é repellido.

16-Comandantes Portugueses travam a perseguição às forças Castelhanas e voltam a formar em posição de combate esperando um novo ataque.

17-Hoste Anglo-Portuguesa mantém-se em posição durante toda a noite, só com o romper do dia confirmaram que o inimigo havia partido, terminando assim a batalha.

Após o final da batalha a maioria do exército Franco-Castelhana encontra-se em debandada, muitos perecem durante esta fase às mãos de populares das vilas e aldeias da região. O rei D. Juan I fugiu para Santarém escoltado pela sua guarda pessoal.

Com a cronologia estabelecida, esta terá de ser dividida pelos elementos da equipa. Este processo é semelhante à criação da própria cronologia, funcionando nos mesmos moldes. Ou seja cria-se uma lista ponto a ponto coincidente com a cronologia e em cada ponto é descrita a ação a ser levada a cabo por cada elemento específico.

Exemplificando, para o ponto cronológico 5, referente à primeira fase da batalha, podemos dividir as funções de cada elemento da equipa da seguinte forma:

Vanguarda e Alas anglo-portuguesas: Disparar projéteis sobre o inimigo mantendo as linhas de batalha estáticas.

Retaguarda e carriagem anglo-portuguesas: Manter posições sem tomar partido direto na ação.

Vanguarda franco-castelhana: Avançar em passo de corrida em direção à vanguarda anglo-portuguesa.

Corpo central do exército castelhano: continuar a simulação da chegada de contingentes ao campo de batalha, não tomar partido direto na ação.

Este exemplo pode ser aplicado aos restantes pontos, sendo fácil de consultar e concreto, descrevendo exatamente as funções de cada elemento da equipa sem margem para interpretações. Esta característica é fundamental caso os elementos da equipa utilizados não estejam familiarizados com os acontecimentos da batalha previamente.

Utilizando os processos referidos neste ponto, aplicando as ferramentas analisadas nos pontos anteriores, é possível recriar qualquer batalha que se inclua dentro dos parâmetros do *software* utilizado já referidos anteriormente.

5.1-Gravação e Edição de Imagem e Som

Analisemos por fim as especificidades características da gravação e edição de som e imagem, dois elementos fundamentais para a concretização do projeto. Este processo é conseguido através da utilização de *software* especificamente dedicado a estas tarefas. O nome e características destes já foram mencionados anteriormente assim como as suas vantagens.

No campo da captação de imagem a primeira decisão a ser tomada pelo autor é o método de filmagem em *machinima* que este irá utilizar no projeto em questão. Como vimos anteriormente existe quatro métodos principais para realizar esta tarefa; *Digital Puppetry*, utilização da inteligência artificial presente no programa em uso, *Recamming* e *Script Action*¹³⁶. Para o modelo aqui apresentado o método escolhido foi o designado por *Digital Puppetry*, a sua escolha deve-se principalmente à facilidade de utilização e de posterior edição em conjunto com os programas escolhidos.

¹³⁶ Técnicas descritas em pormenor no primeiro capítulo.

Como já referido anteriormente, as gravações da batalha são realizadas recorrendo a um *software* de gravação de imagens de ecrã, que recolhe as imagens captadas por cada membro da equipa durante a simulação da batalha. No entanto, o visor do videojogo tem elementos que tem de ser removidos de forma a dar o realismo necessário à representação, refiro-me à barra de opções de jogo na parte inferior do ecrã¹³⁷.

Esta além de ocupar uma parte significativa do ecrã, deixa visível informação irrelevante para a reconstrução, dando um aspeto amador a toda a produção. A sua remoção é feita de maneira simples, basta pausar o videojogo e utilizar a opção designada como *UI Options*, neste menu o utilizador encontra opções que possibilitam a remoção parcial ou total dos elementos extra, que este deseja retirar do ecrã, sendo a inversão do processo feita exatamente da mesma forma¹³⁸. Além destes elementos o autor pode ainda remover outros elementos que fazem parte do videojogo, mas que não são desejáveis durante a recriação da batalha, um exemplo disto são as bandeiras de tamanho desproporcionado, que cada unidade tem como predefinição. Estas destinam-se a auxiliar um jogador a melhor identificar as diferentes unidades no campo de batalha. Contudo do ponto de vista do realismo da recriação da batalha, estas não fazem sentido. A sua remoção assim como outros elementos do mesmo género, é efetuada recorrendo novamente ao documento; *medieval2.preferences* já referido em cima e que contém várias opções relacionadas com a apresentação do videojogo. A alteração destas é feita através da mudança do algarismo no final de cada opção. Retomando ao exemplo da remoção das bandeiras de cada unidade, o processo consiste em encontrar a opção referente a estas e alterar o algarismo no fim da linha de 1 para 0.

```
show_banners = 1           //           show_banners = 0
```

Realizada a alteração basta salvar o documento e reiniciar o videojogo, estando a partir desse momento as alterações em efeito. Quando o autor se encontrar satisfeito com o aspeto do ambiente virtual poderá começar as filmagens seguindo a lista cronológica de acontecimentos.

Durante as filmagens existem varias técnicas de controlo de câmara que podem ser utilizadas para aumentar a qualidade da produção. Para a captura dos momentos da

¹³⁷ Fig. 20

¹³⁸ Fig. 21

batalha de forma plena, os diferentes ângulos de câmara de cada um dos membros da equipa é essencial. Estes podem ser utilizados para filmar a ação de várias preservativas em simultâneo. Um exemplo em que os vários ângulos de câmara aumentam a qualidade da produção, é a sua utilização durante ataques que requeiram velocidade, estes podem ser filmados com um dos membros da equipa a utilizar a sua câmara para seguir o avanço dos atacantes, em quanto outro foca a sua câmara na linha prestes a ser atacada, a junção destas duas filmagens dá ao espetador uma visão íntima do combate e aumenta o sentimento de emersão na ação a decorrer, por outro lado, além destes planos, um terceiro membro da equipa pode manter uma visão panorâmica da ação, a que o editor poderá recorrer caso deseje utilizar um plano que demonstre a escala do combate que está a ter lugar. Como podemos imaginar existem muito mais ações que podem ser levadas a cabo com o controlo de câmara, estas dependem inteiramente das preferências do autor e visto que o controlo de câmara não é restrito, o limite para aquilo que pode ser feito com os planos de filmagem é virtualmente inexistente.

Uma das técnicas mais recorrentes utilizadas na recriação de *machinima* prende-se com a quantidade de combatentes que tomam parte na batalha e o número de membros da equipa disponíveis para recriar a batalha. No caso de uma batalha com exércitos vastos, é virtualmente impossível representar todos os combatentes em simultâneo, quer por falta de pessoal para controlar todos os elementos virtuais, quer por limitações de software. No entanto isto não quer dizer que a recriação de uma batalha de larga escala seja impossível. Um autor pode contornar as limitações através da utilização de planos de filmagem mais fechados sobre a ação, evitando visões panorâmicas do campo de batalha. Esta técnica não é de todo uma novidade, sendo utilizada em produções cinematográficas quase desde a sua conceção. No entanto não deixa de ser essencial para recriar este tipo de batalhas, permitindo a um pequeno grupo de unidades virtuais transmitir a ideia ao espetador de estar na presença de uma força muito maior.

Após o final do processo de filmagem de todas as cenas necessárias para a recriação da batalha é necessário editar os conteúdos recolhidos. Esta edição é um dos passos chave para uma produção de qualidade, sendo responsável pelo aspeto final de todo o processo, para o efeito utiliza-se um programa de software próprio que no caso deste trabalho se trata do programa designado *Windows Live Movie Maker*. Este programa partilha características comuns com os restantes programas com as mesmas funções, o processo é iniciado com a importação dos ficheiros de imagem para o programa,

seguindo-se a edição destas através de um sistema de “cortes e colagens”¹³⁹ da mesma forma utilizada por programas do domínio comum como o Microsoft Word. A edição das imagens carregadas para o programa é feita utilizando as ferramentas de que este dispõe, sendo estas apresentadas de uma forma que facilita o seu acesso e utilização¹⁴⁰. Uma vantagem deste tipo de *softwares* é o facto de permitir que o editor possa observar em tempo real as alterações que vai realizando, tornando o processo mais eficiente¹⁴¹.

Quanto à captação de efeitos sonoros, esta está muitas vezes associada à captação de imagens, visto que a maioria dos videojogos, que poderão ser utilizados para este tipo de projetos já incluem efeitos sonoros com o realismo necessário, além disso estes efeitos sonoros vêm associados às ações das unidades virtuais não sendo necessário o autor editar individualmente cada ação destas, sendo a captação de efeitos sonoros da batalha um processo basicamente automático.

Por outro lado caso o autor deseje adicionar comentários à sua produção, ao estilo de um documentário, esta componente áudio, terá de ser gravada de forma independente do resto do processo. Para tal é necessário a utilização de um programa de captação e edição de som com as características referidas anteriormente e posteriormente adicionado ao restante processo de edição. Para uma narrativa coerente destes comentários esta deve seguir a cronologia que serve de base para a recriação dos principais momentos da batalha e a sua gravação só deverá ser realizada no final do processo de edição de imagem, de modo a que não existam problemas de sincronização entre as imagens e o som quando se realizar a junção dos dois elementos.

¹³⁹ O sistema de “cortes e colagens”, é semelhante ao utilizado dos restantes programas do sistema operativo Windows como o Microsoft Word ou Exel.

¹⁴⁰ Fig. 22

¹⁴¹ IDEM

Capítulo 6

RESUMO E ANÁLISE CRÍTICA

Analisados todos os processos necessários para a recriação de batalhas históricas recorrendo a técnicas de *machinima*, podemos formar uma imagem global dos mesmos e a sua sucessão durante o decorrer do processo.

Após a escolha da batalha a ser recriada, o processo inicia-se com a escolha de uma equipa para realizar o projeto e a escolha de hardware e programas de software que melhor se adequem ao que o autor pretende do projeto. Após estarem suprimidas as necessidades logísticas é necessário analisar as fontes que descrevem a batalha de forma a retirar os elementos necessários para recriar os acontecimentos e as características dos diversos elementos que constituem o terreno e os combatentes.

Seguidamente procede-se à reconstrução do campo de batalha com auxílio do *software* de edição de mapas e com base na informação recolhida assim como a recriação virtual dos combatentes.

Com estas etapas concluídas inicia-se a recriação da batalha, tomando cada elemento da equipa o controlo de uma parte das forças em combate, seguindo a ação uma cronologia definida pelo autor e que descreve as ações de cada membro da equipa em cada momento da batalha. Durante este tempo cada elemento da equipa procede a recolha de imagens e som através do *software* escolhido para o efeito, imagens e som que serão editados no final das filmagens por software próprio, podendo ainda o autor realizar gravações de áudio e vídeo fora do ambiente virtual caso o deseje. Com esta ação finaliza-se o processo e a batalha está pronta a ser visionada.

Findada a descrição do processo da reconstrução de batalhas históricas através do método proposto, é importante analisar de forma crítica as lições aprendidas durante o processo de trabalho que levou à elaboração deste método.

Do ponto de vista da autenticidade da representação dos acontecimentos que definem a batalha, este método permite ter uma visão clara dos mesmos através do uso de *machinima*, conferindo um grau de realismo a par dos demais métodos utilizados para a recriação de batalhas históricas. Obviamente cada um destes métodos tem os seus pontos fortes e os seus pontos menos favoráveis; um dos pontos favoráveis que distingue o uso da *machinima* dos demais métodos é a sua relação qualidade/ preço. Nenhum outro

método, quer seja a recriação de batalhas através do recurso a figurantes, ou a utilização de programadores para realizarem um modelo virtual da batalha se compara quando pesamos a qualidade do produto final, com a quantidade de recursos utilizados para o realizar. Através do modelo proposto é possível reconstruir batalhas históricas com o custo de um videojogo, visto que como anteriormente referido, os restantes programas necessários para a sua realização são de acesso gratuito.

Através do processo de gravações e recriação da batalha no ambiente virtual foi também possível discernir quais as técnicas de filmagem mais fáceis de dominar e mais produtivas. Apesar da utilização das imagens captadas pelos vários elementos da equipa serem um contributo relevante, foi claro durante o desenrolar das filmagens que o corpo principal das mesmas, deve estar a cabo de um só indivíduo. Isto prende-se com o facto de se ter tornado notório durante o processo que seria difícil aos elementos da equipa encarregues de controlar os conjuntos de unidades no ambiente virtual e ao mesmo tempo manter a câmara focada na ação principal e não nas suas próprias ações. Assim sendo um dos membros da equipa poderá assumir o papel de filmar a ação em quanto os outros se dedicam inteiramente à movimentação dos modelos virtuais no campo de batalha. Não querendo com isto dizer que as gravações feitas pelos restantes membros sejam inúteis, estas podem ser utilizadas para complementar a ação, no entanto as filmagens principais deverão ser efetuadas por um membro específico da equipa, de preferência o responsável pelo projeto, visto que este será à partida o que tem uma conceção mais nítida do tipo de filmagens que são necessárias.

Como já foi referido em pontos anteriores o principal defeito deste método é o facto de este ser composto por diferentes programas, que não foram inicialmente desenvolvidos com a finalidade de reconstruir batalhas históricas, desta forma os projetos que utilizem este método estarão sempre condicionados ao *software* existente até que seja criado um programa dedicado a esta temática. No decorrer deste projeto, estas limitações foram certas vezes evidentes e condicionaram algumas das decisões de produção. Exemplo disso foi a tentativa de reconstrução do já acima referido Cerco de Diu, que devido às limitações de *software* não foi possível de efetuar.

Quanto ao *hardware*, foi possível constatar que os motores gráficos escolhidos funcionam perfeitamente em qualquer computador doméstico de gama média. Problemas com fluidez de gravação são basicamente inexistentes, a não ser em casos em que um número superior a quatro membros da equipa, estarem presentes no ambiente de jogo.

Contudo raras serão as ocasiões onde um número superior seja necessário e caso o número de combatentes a ser retratado seja superior ao que quatro membros da equipa possam controlar, existe sempre a hipótese de recriar a batalha por segmentos e proceder à sua junção na fase de edição.

No que diz respeito à edição de imagem e gravação de som, foi possível comprovar que os programas de edição de utilização gratuita, utilizados são adequados à realização deste tipo de projetos. A gravação de som provou ser um dos processos mais desafiantes. Embora seja possível efetuar gravações através de um microfone de um *headset* comum, a utilização deste leva a que o trabalho de edição de som aumente, visto que estes microfones não foram desenhados para esta função, existe sempre ruídos de fundo e sons adicionais que têm de ser eliminados através de edição. Assim será preferível, sempre que possível, utilizar um microfone de melhor qualidade.

Por fim, um fator inesperado, que só foi identificado após o início do processo, foi o enorme tamanho dos ficheiros de vídeo referentes às gravações retiradas do ambiente virtual. Este facto é mitigado pelo facto de após a edição de imagem, o seu tamanho poder ser reduzido de modo a ser possível inserir o produto final num CD-DVD, mantendo uma qualidade elevada. Contudo durante o processo de gravações e edição, o autor da reconstrução da batalha deverá ter preparado uma porção significativa de espaço de armazenamento do seu computador para guardar estas gravações iniciais.

CONCLUSÃO

A inclusão dos desenvolvimentos tecnológicos nas técnicas de estudo e representação da história são uma realidade cada vez mais presente no panorama atual, algo que certamente irá continuar a acontecer no futuro a um ritmo cada vez mais acelerado. Para este facto contribui a crescente apetência das novas gerações para a utilização de produtos com características cada vez mais tecnologicamente avançadas.

Hoje em dia uma grande parte da população dos países desenvolvidos tem à sua disposição um enorme número de exemplos deste fenómeno, quer sejam telemóveis com a capacidade computacional equivalente ao de um computador doméstico ou a massificação da utilização de realidade virtual e gráficos em três dimensões.

Com a crescente banalização deste tipo de produtos, existirá uma cada vez maior demanda de conteúdos que possam ser utilizados recorrendo a sua utilização, sobretudo produtos na área do áudio visual. Tendo este facto em conta, o resultado final do método proposto por este trabalho poderá vir a ser um dos grandes beneficiados num futuro próximo, podendo tornar-se numa das formas recorrentes para representar batalhas históricas.

Quanto ao método em si de recriação de batalhas históricas com recurso a técnicas de *machinima*, este após ter sido testado na prática, provou ser uma forma extremamente eficiente e rápida de reproduzir conteúdos da história militar assim como excelente na sua relação qualidade/ preço. Em média as batalhas representadas através deste método levaram em média cerca de dez dias a produzir, desde o início da pesquisa até estarem prontas a ser visionadas. Esta característica permite que este método seja extremamente produtivo, e fácil de dominar.

Em termos de custo de produção, os trabalhos realizados através deste método, são extremamente baratos de produzir quando comparados com os processos mais tradicionais de utilização de gráficos de três dimensões, ou produções que recorram as técnicas estabelecidas da cinematografia. O facto de a maioria do trabalho poder ser realizado por uma só pessoa em conjunto com o facto de a maioria do *software* necessário ser adquirido de forma gratuita, são os dois principais fatores que determinam o baixo custo das produções. Obviamente continuarão a existir custos relacionados com o *hardware*, salários da equipa, caso esta exista e os videojogos que formam a base dos ambientes virtuais. No entanto mesmo estes gastos são irrisórios na escala das grandes produções e geralmente o *hardware* necessário para este trabalho é de tal forma comum

que a maioria dos utilizadores não terá de fazer qualquer investimento extraordinário ao equipamento que já faz parte do seu computador doméstico.

Remetendo o foco para a qualidade das produções, podemos facilmente ver, através das batalhas demonstradas neste trabalho, o grau de pormenor e realismo que este processo é capaz de recriar. Algo que devido ao constante melhoramento dos motores gráficos só terá tendência a aumentar. Um exemplo concreto é o último título da série *Total War*¹⁴², que demonstra melhoramentos significativos em relação aos gráficos utilizados nas produções deste trabalho¹⁴³. Estes últimos avanços estão a par da tecnologia utilizada para fins de efeitos especiais, em grandes produções cinematográficas, não sendo minimamente inferior.

Do ponto de vista da veracidade histórica do que é representado, o resultado final continua a depender exclusivamente do trabalho do autor. Este é um dos pontos que, para mim, mais significado tem em todo o processo, pois apesar do uso de tecnologia avançada, a pesquisa e reconstrução dos acontecimentos continua a ser feita de uma forma familiar à maioria dos historiadores contemporâneos, através da investigação de fontes. Desta forma nada é retirado ao trabalho destes, as animações virtuais de nada servirão para uma recriação histórica se os conteúdos que formam a sua base estiverem errados, nunca podendo o *software* sobrepor-se ao trabalho deste.

Outro ponto fundamental para a viabilidade deste modelo é o facto de este ser extremamente fácil de utilizar. Todos os controlos e características dos *softwares* utilizados estão ao alcance de qualquer indivíduo, sem que este necessite de uma formação extensiva na área. Este processo de aprendizagem está incluído nos tempos de produção referidos acima e a sua facilidade advém das características dos *softwares* utilizados e proporcionalmente dos videojogos. Esta particularidade prende-se com o facto de os videojogos serem produzidos tendo em conta que os seus comandos terão de ser fáceis de dominar de forma a poderem chegar ao maior número possível de consumidores. Este modelo tira partido destas características e utiliza-as para tornar a sua utilização igualmente fácil.

Não seria justo realizar uma análise final deste modelo sem referir as suas limitações. Neste momento os trabalhos realizados através da utilização de técnicas de *machinima* na área da história está condicionado aos programas de *software* existentes,

¹⁴² *Total War: Rome 2*

¹⁴³ Fig. 23

estando o autor restringido as épocas históricas que são representadas por estes e apesar de o número de programas existentes cobrirem uma vasta extensão temporal, esta cobertura ainda não é completa. Uma segunda nota que tem de ser feita é o facto de que por muito realista que um modelo virtual possa ser, este nunca conseguirá transmitir o nível de realismo que um ser humano consegue. Isto pode ser irrelevante para a análise formal da batalha, pois as movimentações dos exércitos e as animações dos modelos virtuais simulam autenticamente o combate, mas do ponto de vista da recriação da carga emocional, que combater numa batalha projeta nos seus participantes, este modelo não atinge os níveis de outras produções que utilizem atores como protagonistas da ação.

Tendo isto em conta, sou da opinião que o próximo passo lógico a ser dado no avanço da utilização destas técnicas é a criação de um programa de *software* dedicado a recriar batalhas históricas, algo que se concentre inteiramente nesse aspeto e permita que o historiador não esteja dependente dos videojogos existentes. No entanto só o futuro dirá se este programa alguma vez será uma realidade.

Feitas estas considerações, o objetivo deste trabalho é demonstrar as potencialidades da utilização da *machinima* para recriar batalhas históricas e o desenvolvimento de um processo que permita a utilização desta por historiadores de forma simples e eficiente, garantindo um elevado grau de qualidade e autenticidade. Nestes dois pontos penso que os objetivos foram concluídos como evidenciado pelas demonstrações na prática que acompanham este trabalho. O processo proposto não requer da parte do utilizador um conhecimento prévio de qualquer uma das suas características base e coloca ênfase na conjugação de técnicas estabelecidas de investigação histórica com tecnologia de ponta.

Olhando para o futuro, as potencialidades desta tecnologia para a história são imensas. Quer no campo do ensino ou investigação. Não seria de estranhar que em poucos anos a educação nas escolas será feita com base em materiais que utilizem cada vez mais as tecnologias que vimos a crescer de ano para ano, estando o modelo aqui proposto inserido neste grupo.

Por fim este modelo destina-se a ser mais uma arma no arsenal do historiador e não um substituto a qualquer técnica já existente, sendo desenhado para trabalhar em conjunto com estes e trazer a forma como o público em geral percebe o estudo da história para o século XXI.

ANEXOS

Fig. 1



Menu inicial editor de mapas Medieval Total War 2

Legenda

- 1- Painel de informações sobre o terreno escolhido
- 2- Mapa de escolha de terreno
- 3- Carregar mapa existente

Fig. 2

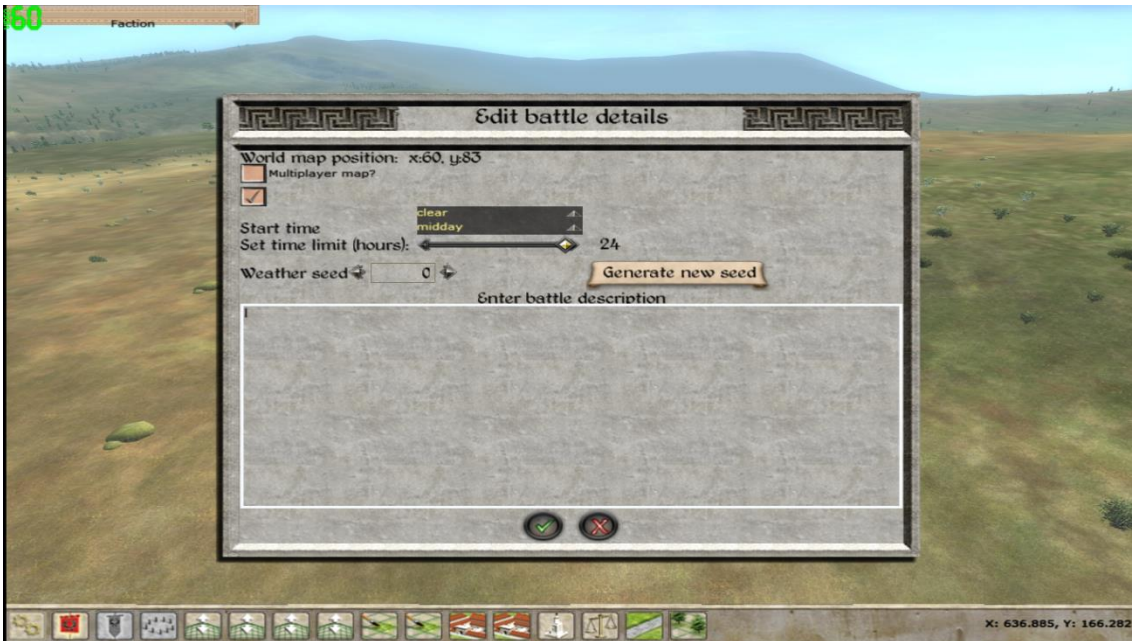


Editor de mapas Medieval Total War 2

Legenda:

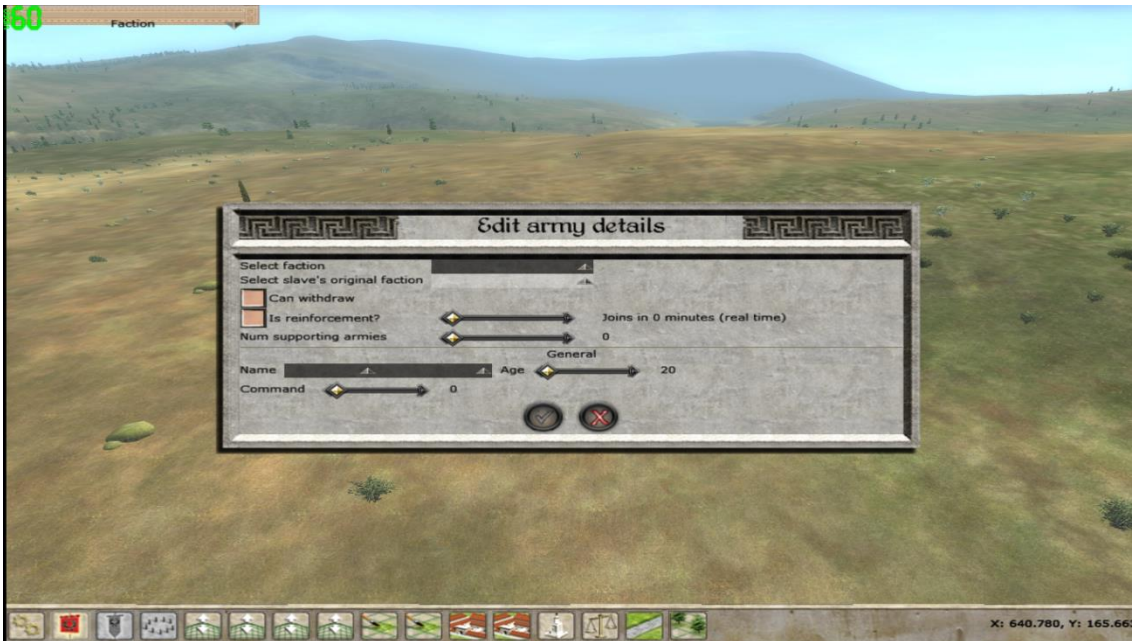
- 1- Edit Battle Details
- 2- Create Army
- 3- Create/Edit Units
- 4- Create Deployment Areas
- 5- Edit Landscape Heights
- 6- Smooth Tool
- 7- Plateau Tool
- 8- Smudge Tool
- 9- Texture Tool
- 10- Vegetation Tool
- 11- Place/Edit World Package Tool
- 12- Add Settlement Plan and Buildings
- 13- Place And Move Feature Models
- 14- Set Victory Conditions
- 15- Edit Road
- 16- Update Tree Outline

Fig. 3



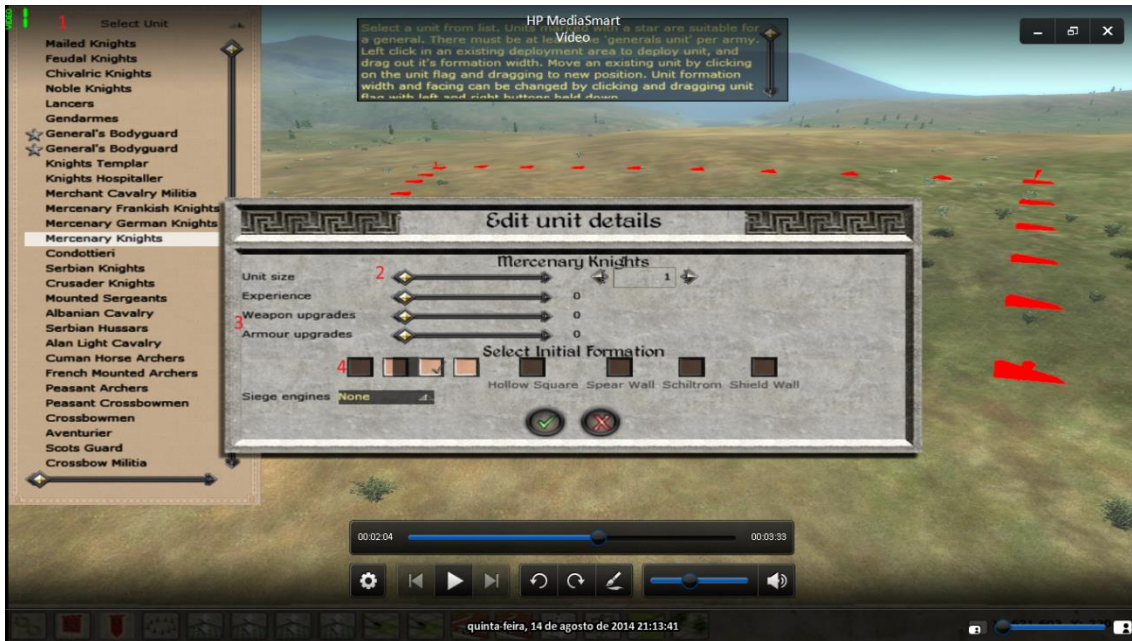
Menu Edit Battle Details

Fig. 4



Menu Create Army

Fig. 5



Menu Create/Edit Units

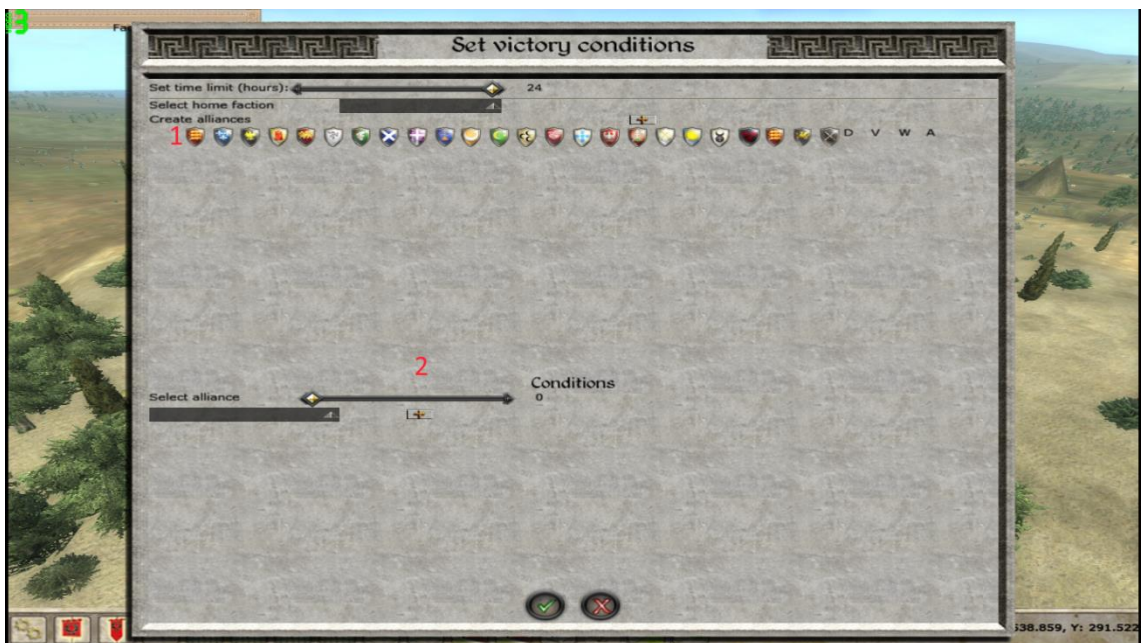
- 1- Lista de modelos disponíveis
- 2- Barra de escolha do número de elementos em cada unidade
- 3- Barras de customização de armas defensivas e ofensivas
- 4- Selecionar formação

Fig. 6



Margens da área de colocação de unidades

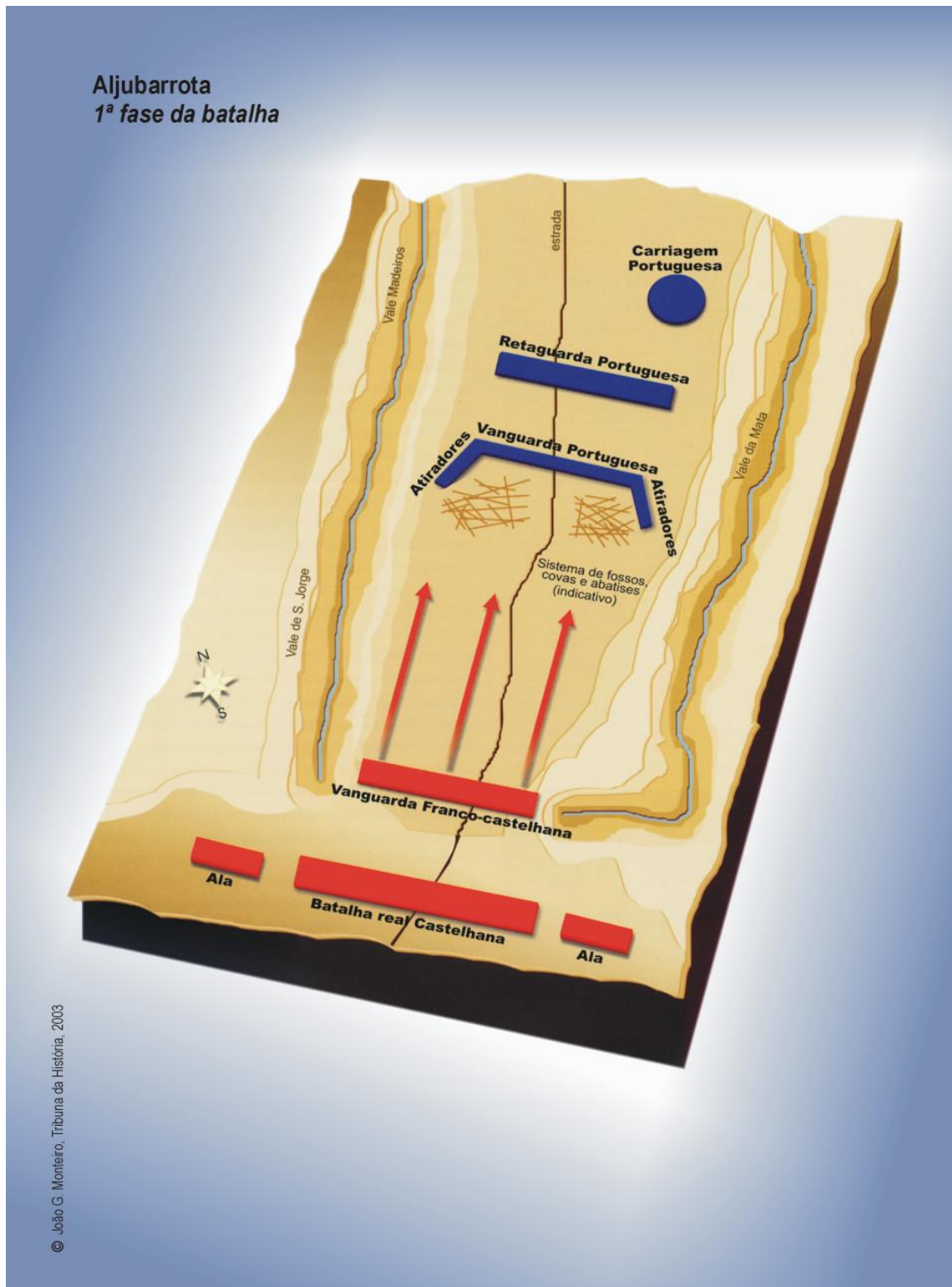
Fig. 7



Menu Set Victory Conditions

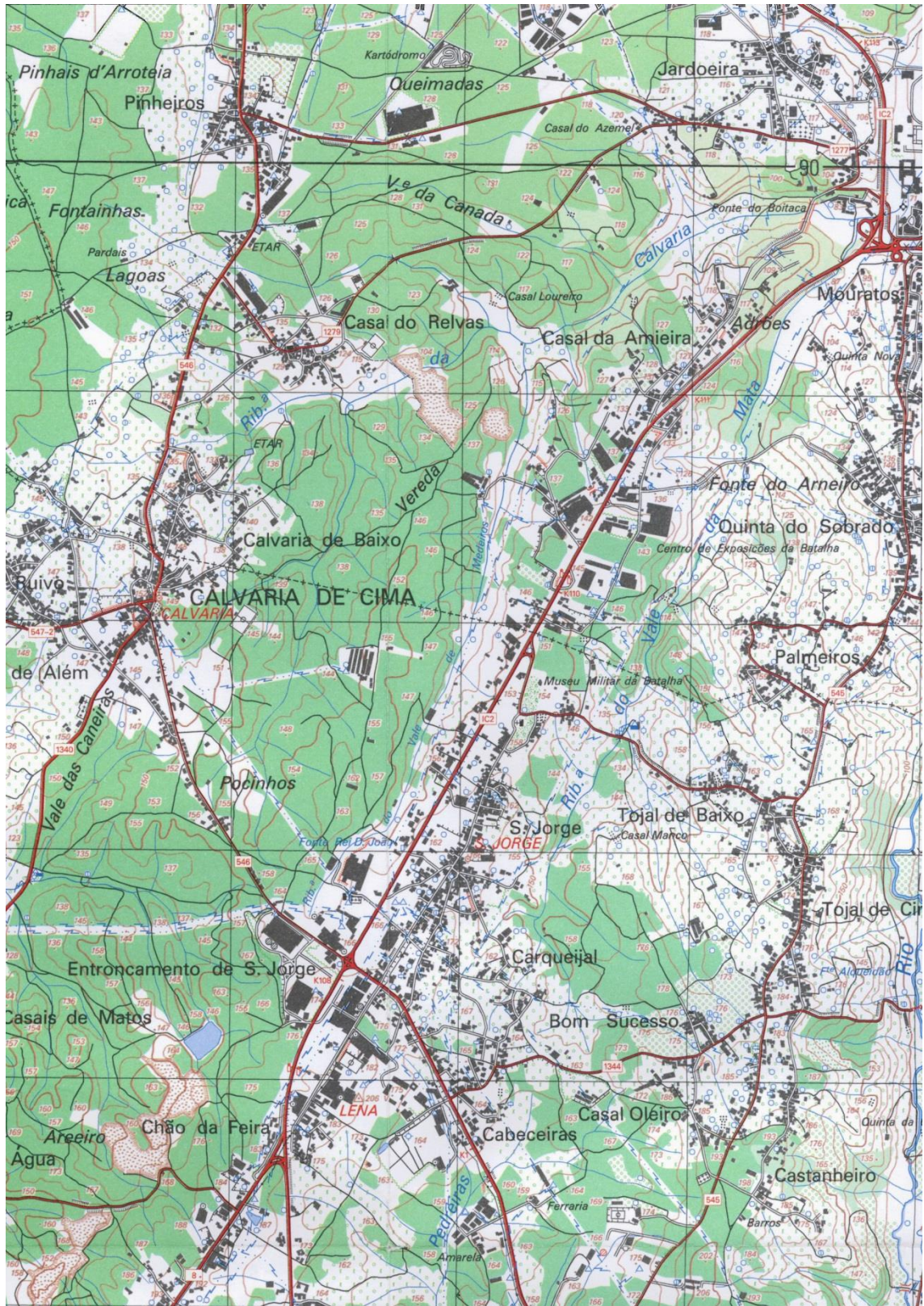
- 1- Escolha de fação defensora e atacante
- 2- Escolha das condições de vitória

Fig. 8



Esquema da batalha de Aljubarrota segundo modelo de João Gouveia Monteiro, (Aljubarrota-1385: A Batalha Real. Tribuna da História, 2003)

Fig. 9



Carta Militar do planalto de São Jorge e Área Adjacente.

Fig. 10



Representação gráfica do Vale da Mata, segundo modelo de João Gouveia Monteiro

Fig. 11



Representação gráfica do Vale de São Jorge, segundo modelo de João Gouveia Monteiro

Fig. 12



Representação gráfica da carriagem anglo-portuguesa criada recorrendo a objetos pré-definidos

Fig. 13



Representação gráfica de abatises criada recorrendo a objetos pré-definidos

Fig. 14



Fotografia do campo de São Jorge do ponto de vista da frente portuguesa na atualidade, vegetação local visível do lado esquerdo.

Fig. 15



Recriação gráfica do campo de São Jorge com a coloração das arribas claramente visível assim como em redor das linhas de água.

Fig. 16



Menu de escolha de facção anterior ao início da representação virtual

Fig. 17



Menu de escolha e unidades virtuais antes do início da representação virtual

- 1- Visor de unidades selecionadas
- 2- Menu de seleção de unidades
- 3- Menu de customização de armas ofensivas e defensivas

Fig. 18



Representação gráfica de fidalgos portugueses com maça de armas

Fig. 19



Representação gráfica de fidalgos portugueses com escudo e estoque.

Fig. 20



Barra de opções durante a batalha

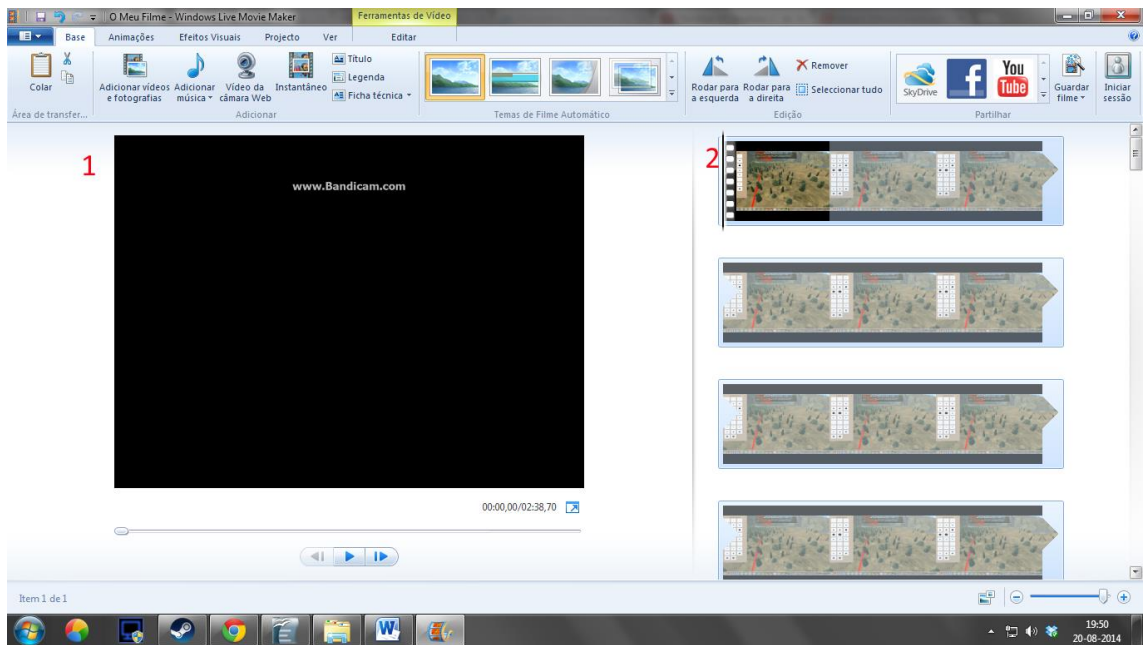
- 1- Visor das unidades sobre o controlo do utilizador.
- 2- Opção loose formation
- 3- Opção de alterar a velocidade de movimentação das unidades virtuais
- 4- Mini Mapa

Fig. 21



Menu UI Options

Fig. 22



Software de edição de imagem Microsoft Live Movie Maker

- 1- Visões de produção em tempo real
- 2- Visor de edição de imagem

Fig. 23



Comparação da qualidade gráfica entre os motores gráficos da Serie Total War

BIBLIOGRAFIA

FONTES IMPRESSAS

COSTA, J. P.; RODRIGUES, V. L. *Batalha dos Alcaides – 1514. No apogeu da presença portuguesa em Marrocos*. 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2007.

DEVRIES, K. R.; SMITH, R. D. *Medieval Military Technology*. 2ª Edição, University of Toronto Press Incorporated, Ontario. Canada, 2012.

HANCOCK, H.; INGRAM, J. *Machinima For Dummies*. 1ª Edição, For Dummies, Indianapolis, United States of America, 2007.

JOHNSON, P.; PETTIT, D. *Machinima: the art and practice of virtual filmmaking*. 1ª Edição, McFarland & Company Inc, Jefferson, United States Of America, 2012.

KELLAND, M.; LLOYD, D. *Machinima*. 1ª Edição, Centage Learning PTR, Stamford, United States of America, 2005.

LOPES, F.; *Cronica de D. João I. Parte Segunda*, edição de M. Lopes de Almeida e A de Magalhães, Porto, Civilização, 1990.

LOPES, T. *Alcácer-Quibir, Como Perder a independência Sem se Dar por Isso*. 1ª Edição. Editorial Minerva, Lisboa, Portugal, 2012.

MARTINS, M. G. *De Ourique a Aljubarrota*. 1ª Edição, A Esfera dos Livros, Lisboa, Portugal, 2011.

MONTEIRO, J. G. *Aljubarrota-1385: A Batalha Real*. 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2003.

MONTEIRO, J. G. et al. *Aljubarrota Revisitada*. 1ª Edição, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2001.

MORRIS, D. KELLAND, M. LLOYD, D. *Machinima: Making Animated Movies in 3D Virtual Environments*, 1ª Edição, The Ilex Press, Cambridge, Reino Unido, 2005.

PEREIRA, J. R. *Batalha Naval do Cabo de São Vicente-1833. A Marinha Portuguesa nas Guerras Liberais*. 1º Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2011.

PEREIRA, J. R. *Grandes Batalhas Navais Portuguesas*. 2ª Edição, A Esfera dos Livros, Lisboa, Portugal, 2013.

SOUSA, L. C. *A Batalha de Alcácer Quibir-1578. Visão ou Delírio de um Rei?* 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda, Lisboa, Portugal, 2009.

SOUSA, L. C. *A Arte na Guerra: A Arquitetura dos Campos de Batalha no Portugal de Quinhentos*, 1ª Edição, Tribuna da História-Edição de Livros e Revistas, Unipessoal Lda., Lisboa, Portugal, 2008.

DISSERTAÇÕES

MARTINS, M. G.; *Para Bellum, Organização e Prática da Guerra em Portugal durante a Idade Média (1245-1367)*. Coimbra, 2007. (Dissertação de Doutoramento em Letras da Área de História, na especialidade de História da Idade Média, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra)

JESUS, R. P. de. *O Segundo Cerco de Diu (1546) Estudo de História Política e Militar*. Coimbra, 2012. (Dissertação de Mestrado em História, na área de especialização em época Moderna, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra)

Webgrafia

<http://classicgames.about.com/od/consoleandhandheldgames/p/History-Of-The-Sonic-The-Hedgehog-Speeding-Genesis-To-The-Top.htm> consultado em 20/07/2014

<http://eu.battle.net/wow/pt/> consultado em 12/07/2014

<http://history1900s.about.com/od/1980s/qt/Pac-Man.htm> consultado em 15/07/2014

<http://importuguesa.blogs.sapo.pt/5973.html> consultado em 05/08/2014

<http://quake.wikia.com/wiki/Quake> consultado em 10/07/2014

<http://roosterteeth.com/archive/?sid=rvb&v=more> consultado em 10/07/2014

http://rvb.wikia.com/wiki/Blood_Gulch_Chronicles#The_Blood_Gulch_Chronicles consultado a 10/07/2014

<http://secondlife.com/> consultado em 12/07/2014

<http://winterdrake.com/time-commanders/> consultado em 16/07/2014

<http://wow.joystiq.com/2007/09/09/make-love-not-warcraft-wins-emmy/> consultado em 22/07/2014

<http://www.cgw.com/Publications/CGW/2014/Volume-37-Issue-4-Jul-Aug-2014-/Machinima-Unplugged.aspx> consultado em 20/07/2014

<http://www.classicgaming.cc/classics/donkeykong/history.php> consultado em 15/07/2014

<http://www.destructoid.com/sega-forcing-removal-of-shining-force-videos-on-youtube-239581.phtml> consultado em 17/07/2014

<http://www.history.com/> consultado em 16/07/2014

<http://www.ign.com/articles/2010/09/14/ign-presents-the-history-of-super-mario-bros> consultado em 15/07/2014

<http://www.machinima.com/> consultado em 15/07/2014

<http://www.pong-story.com/odyssey.htm> consultado em 15/07/2014

<http://www.quaketerminus.com/movies.shtml> consultado em 10/07/2014

<http://www.strangecompany.org/> consultado em 15/07/2014

<http://www.tdjcomputers.com/history.html> consultado em 15/07/2014

<http://youtube.wikia.com/wiki/Machinima> consultado em 18/07/2014

<https://archive.org/details/DiaryOfACamper> consultado em 10/07/2014

<https://www.halowaypoint.com/en-us> consultado em 10/07/2014

INDICE

AGRADECIMENTOS	2
RESUMO	3
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	5
Capítulo 1	8
MACHINIMA, APLICAÇÕES AO ESTUDO E REPRESENTAÇÃO DE BATALHAS HISTÓRICAS	8
1.1.-O Computador Doméstico e a Chegada dos Vídeojogos	8
1.2.-Machinima Conceito e História	10
1.3.-Técnicas de Criação de Machinima	17
1.4.-Aplicações ao Estudo de Batalhas Históricas	22
Capítulo 2	28
CONTEÚDO HISTÓRICO	28
2.1.-Batalha de Aljubarrota (1385)	29
2.2.-Batalha de Alcácer Quibir (1578)	40
2.3.-Batalha Naval do Cabo de S. Vicente (1833)	55
Capítulo 3	65
METODOLOGIA DE RECRIAÇÃO DE BATALHAS HISTÓRICAS COM RECURSO A TÉCNICAS DE MACHINIMA	65
3.1. Objetivos	65
3.2. Métodos e Materiais	65
3.2.1. Equipa	66
3.2.2. Hardware	68
3.2.3.-Software	69
Capítulo 4	73
Método de Recriação de Batalhas Históricas com Recurso a Técnicas de Machinima	73
4.1.-Recolha de Informação	73
4.2.-Representação Gráfica do Terreno	74
4.3.- Representação Gráfica de Tropas	81
4.4.-Movimentação de Unidades no Campo de Batalha	85

Capítulo 5	88
RECONSTRUÇÃO DIGITAL DE BATALHAS HISTÓRICAS	88
5.1-Gravação e Edição de Imagem e Som	93
Capítulo 6	97
RESUMO E ANÁLISE CRÍTICA	97
CONCLUSÃO	100
ANEXOS	103
BIBLIOGRAFIA	118