
Coord. Sara Dias-Trindade
Tecendo Passados Digitais
ambientes, narrativas e aprendizagem histórica
APH
Associação de Professores de História

FICHA TÉCNICA

Título: Tecendo passados digitais: ambientes, narrativas e aprendizagem histórica

Coordenação: Sara Dias-Trindade

Edição: Associação de Professores de História

Composição e arranjo gráfico: Sara Dias-Trindade

Copyright: Associação de Professores de História (APH)

Capa: Sara Dias-Trindade

ISBN: 978-972-8356-39-2

Ano: 2026

ÍNDICE

Apresentação, Sara Dias-Trindade

Missão Repórter do Passado: investigar e comunicar a Guerra Fria num ambiente digital em HTML5, Mariline Barbosa, Pedro Pereira

Caravelas, Caravelas! De Lisboa a Calecute!, Alexandra Daniela Delgado, Miguel Castro Brandão, Carlos Jorge Martins

Revolução em Ação, Ana Beatriz Jobim, Carolina Jubilot, Sofia Aguiar

História em Clips: um acervo digital de excertos audiovisuais para ensinar e aprender história, Elsa Almeida, Hugo Cardoso, Joaquim Almeida

Civilizações Antigas em Contexto Digital: Narrativas com Inteligência Artificial (*HeyGen*) e Curadoria em Museu Virtual (*MetaSteps*), Duarte Meireles Camões, Mariana Rocha Magalhães, Rita Ferreira Costa

O EXCELente simulador do Crash de 1929, Andreia Dias, João Rodrigues, Tomás Lickfold

Apresentação

Sara Dias-Trindade

Vivemos num tempo em que o digital ocupa um lugar central na forma como comunicamos, como acedemos à informação e como construímos conhecimento. Os alunos que chegam hoje às nossas salas de aula cresceram rodeados por ambientes digitais, navegando diariamente entre imagens, vídeos, plataformas interativas, redes sociais e sistemas de inteligência artificial. Contudo, a simples presença da tecnologia não garante aprendizagem. Nesse sentido, e no ensino da História, em particular, o desafio não consiste em substituir práticas analógicas por recursos digitais, mas sim em compreender de que forma o digital pode contribuir para uma aprendizagem historicamente significativa. Esta perspetiva tem orientado a reflexão sobre a educação histórica em contextos digitais, defendendo que a inovação não deve ser medida pela sofisticação tecnológica dos recursos, mas pela sua capacidade para promover questionamento, interpretação, uso de evidências, contextualização e construção de sentido histórico.

De facto, num contexto marcado pela abundância informativa, pela circulação acelerada de narrativas e pela crescente presença da inteligência artificial, a educação histórica assume uma importância renovada. Mais do que transmitir conteúdos, torna-se necessário desenvolver competências que ajudem os alunos a questionar a origem das informações, avaliar a credibilidade das fontes, reconhecer perspetivas distintas e compreender que o conhecimento histórico resulta sempre de processos de seleção, interpretação e argumentação. O digital cria oportunidades extraordinárias para este trabalho, mas também novos desafios. É precisamente nesse equilíbrio entre potencialidades e limitações que reside a necessidade de uma utilização crítica, ética e pedagogicamente fundamentada das tecnologias digitais.

Os trabalhos reunidos neste livro resultam de adaptações dos projetos desenvolvidos em 2025, no âmbito da unidade curricular *Ambientes Educativos Digitais em História*, integrada no 1º ano do Mestrado em Ensino de História no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Concebidos por futuros professores de História, refletem uma preocupação simultaneamente científica, pedagógica e digital, procurando explorar de que forma os ambientes digitais podem contribuir para aprendizagens historicamente significativas.

É, assim, essa a ideia principal que se encontra na base destes trabalhos: pensar pedagogicamente o digital reconhecendo que a questão central não reside na tecnologia em si mesma, mas nas aprendizagens que se pretendem promover através dela. Considera-se, pois, que uma plataforma interativa, um jogo digital, um *chatbot* ou um ambiente virtual não possuem valor educativo apenas pela sua presença na sala de aula. Antes, a sua relevância depende da forma como são integrados em estratégias pedagógicas que promovam a problematização do passado, o trabalho com fontes, a construção de evidências e a elaboração de interpretações historicamente fundamentadas.

Aqui, a História continua a ser uma disciplina de investigação, interpretação e reflexão e os contextos digitais apenas ampliam as possibilidades de acesso, representação, comunicação e construção desse conhecimento.

Ao longo destas páginas encontramos propostas que convidam os alunos a assumir o papel de repórteres, navegadores, investidores, curadores ou investigadores; a interpretar documentos, explorar objetos patrimoniais, analisar representações audiovisuais, construir narrativas e tomar decisões fundamentadas. Apesar da diversidade de formatos e temáticas, todos os trabalhos partilham uma convicção comum: a de que aprender História implica participar ativamente na construção do conhecimento e não apenas receber informações sobre o passado.

Este livro procura, assim, mostrar que a inovação em educação histórica não resulta da mera incorporação do digital, mas da capacidade de conceber experiências de aprendizagem que levem os alunos a questionar, interpretar, argumentar e construir sentido sobre o passado.

Esperamos que estas propostas possam inspirar professores, estudantes e investigadores a continuar a explorar caminhos para ensinar e aprender História numa sociedade cada vez mais digital, sem perder de vista aquilo que continua a ser essencial: ajudar os alunos a compreender o passado para interpretar o presente e agir de forma mais consciente no futuro.

Mariline Barbosa e Pedro Pereira, no trabalho "Missão Repórter do Passado", apresentam um ambiente digital gamificado que transforma os alunos em repórteres encarregues de investigar e comunicar acontecimentos da Guerra Fria. Combinando análise de fontes, desafios de investigação, *feedback* imediato e produção de um telejornal histórico, o recurso promove competências de pensamento histórico, literacia digital e comunicação, demonstrando como a gamificação pode estar ao serviço da aprendizagem e não apenas do entretenimento.

Alexandra Daniela Delgado, Miguel Castro Brandão e Carlos Jorge Martins propõem o jogo digital "Caravelas, Caravelas! De Lisboa a Calecute!", desenvolvido no *Genially* que acompanha a viagem de Vasco da Gama até à Índia. Organizado por etapas e articulado com os conteúdos do 8.º ano, o recurso utiliza desafios progressivos, contextualização narrativa e *feedback* imediato para promover a compreensão dos processos de expansão marítima portuguesa, articulando motivação, rigor histórico e desenvolvimento de diferentes conceitos da Educação Histórica.

"Revolução em Ação" é o trabalho de Ana Beatriz Jobim, Carolina Jubilot e Sofia Aguiar, que desenvolveram um *website*dedicado à Revolução Francesa que integra fontes históricas, recursos multimédia, visitas virtuais, jogos educativos e até um *chatbot* temático. Ao explorar dimensões políticas, sociais, culturais e artísticas da revolução, o recurso incentiva a aprendizagem autónoma, o pensamento crítico e a interpretação multiperspetivada do passado, transformando o espaço digital num ecossistema de aprendizagem histórica.

Elsa Almeida, Hugo Cardoso e Joaquim Almeida apresentam "História em Clips", um repositório digital de excertos cinematográficos organizado por temas e níveis de ensino. Concebido para apoiar professores e alunos, o recurso procura explorar o potencial pedagógico da linguagem audiovisual enquanto ponto de partida para a análise histórica, a literacia visual e a problematização das representações do passado presentes no cinema e nas produções audiovisuais.

Duarte Meireles Camões, Mariana Rocha Magalhães e Rita Ferreira Costa exploram a articulação entre inteligência artificial e museus virtuais para promover aprendizagens sobre as primeiras civilizações no trabalho "Civilizações Antigas em Contexto Digital". Através da criação de narrativas digitais com avatares gerados por IA e da construção de exposições virtuais, os alunos são convidados a produzir conhecimento histórico, desenvolvendo competências de pesquisa, interpretação de fontes, curadoria e reflexão crítica sobre as possibilidades e limites da inteligência artificial na educação.

Finalmente, Andreia Dias, João Rodrigues e Tomás Lickfold apresentam "O EXCELente simulador do Crash de 1929", uma simulação interativa que recria os mecanismos económicos que conduziram ao Crash da Bolsa de Nova Iorque. Recorrendo ao *Excel* e ao *PowerPoint*, os alunos assumem o papel de investidores, tomando decisões em cenários de incerteza e observando as consequências das suas escolhas. O recurso procura mostrar o potencial das metodologias ativas para tornar compreensíveis fenómenos económicos complexos e estabelecer pontes entre experiência, análise e compreensão histórica.

Que os fios aqui entrelaçados possam continuar a tecer novas possibilidades de ensinar e aprender História, inspirando percursos de descoberta, questionamento e construção de conhecimento. Ao leitor, desejamos que encontre nestas páginas ideias úteis, desafios estimulantes e novos caminhos para continuar a tecer, digitalmente, ambientes, narrativas e aprendizagens históricas.

Missão Repórter do Passado: investigar e comunicar a Guerra Fria num ambiente digital em HTML5

Mariline Barbosa
Pedro Pereira

Apresentação

Missão Repórter do Passado – Guerra Fria é um ambiente digital gamificado, desenvolvido em *HTML5* para alunos do 9.º ano. Organizado segundo a metáfora de uma redação jornalística, propõe um percurso que articula contextualização histórica, investigação, consulta de fontes, consolidação de conhecimentos e comunicação. Em pequenos grupos, os alunos assumem o papel de repórteres, exploram dossiês documentais, respondem a um quiz com *feedback* imediato e planificam uma peça audiovisual para o Telejornal Histórico. O percurso culmina na publicação dos Telejornais Históricos numa galeria virtual criada no FrameVR, concebida como espaço de apresentação e partilha das produções dos grupos. O recurso integra ainda um *chatbot* de apoio, distribuição automática de temas, instrumentos de planificação e um sistema de acompanhamento do progresso. A versão expandida acrescenta quatro missões orientadas de análise documental, nas quais os alunos confrontam perspetivas, selecionam evidências e constroem respostas historicamente fundamentadas.

Público-Alvo

O recurso destina-se prioritariamente a alunos do 9.º ano, no âmbito do domínio «Do Segundo Pós-Guerra aos desafios do nosso tempo». Foi pensado para quatro aulas de 50 minutos, em pequenos grupos, com mediação do professor e momentos de discussão coletiva. Pode ser utilizado em sala de aula, em regime híbrido, ou com guiões adicionais, em aprendizagem autónoma supervisionada. A organização por tarefas permite diferenciar o grau de apoio, distribuir papéis dentro dos grupos e ajustar o ritmo às características da turma, sem reduzir a exigência cognitiva da análise histórica.

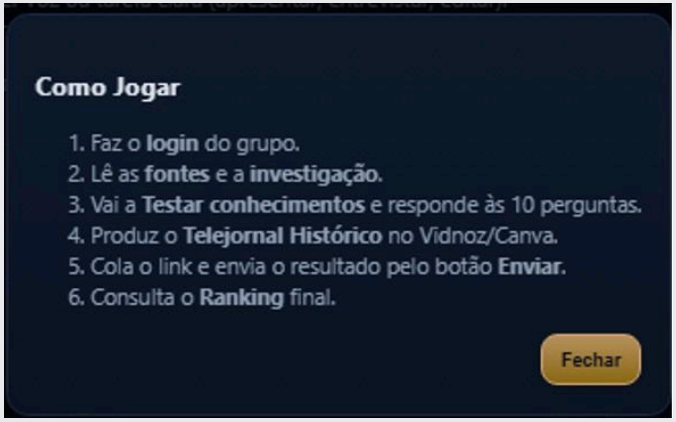


Figura 1 — Janela de ajuda com a sequência de utilização do ambiente digital.



Figura 2 — Agente-Repórter, chatbot de apoio à consulta de conceitos e à preparação do Telejornal Histórico.

Objetivos Pedagógicos

O recurso articula-se com as *Aprendizagens Essenciais de História* do 9.º ano, no domínio «Do Segundo Pós-Guerra aos desafios do nosso tempo» e no tema «Da II Guerra à queda do Muro de Berlim». Neste enquadramento, pretende-se que os alunos sejam capazes de:

- compreender a Guerra Fria como resultado das tendências hegemónicas dos Estados Unidos da América e da União Soviética, relacionando-a com a formação de blocos político-militares e com o desenvolvimento de confrontos indiretos;
- relacionar a afirmação dos Estados Unidos como potência hegemónica com o auxílio económico prestado à Europa no pós-Segunda Guerra Mundial e com a contenção da influência comunista;
- explicar a divisão da Europa em dois blocos ideológicos, políticos, económicos e militares;
- reconhecer o significado histórico do Plano Marshall, da OTAN, do Pacto de Varsóvia, da Crise dos Mísseis de Cuba e do Muro de Berlim;
- identificar e aplicar adequadamente conceitos como Guerra Fria, bloco político-militar, capitalismo, comunismo, propaganda e dissuasão nuclear;
- interpretar fontes históricas de natureza diversa, identificando a sua autoria, contexto de produção, finalidade e perspetiva;
- confrontar fontes com perspetivas distintas, reconhecendo convergências, contradições e silêncios;
- selecionar informação relevante e mobilizá-la como evidência na construção de uma explicação historicamente fundamentada;

- distinguir factos, interpretações e opiniões, particularmente na análise da propaganda e dos discursos produzidos durante a Guerra Fria;
- comunicar conhecimento histórico através de uma peça jornalística clara, coerente e rigorosa, utilizando imagens e informação de forma ética;
- colaborar na distribuição de responsabilidades, na tomada de decisões e na avaliação do trabalho realizado pelo grupo.

A concretização destes objetivos pode ser observada quando os alunos selecionam fontes adequadas ao tema, justificam as evidências utilizadas, relacionam acontecimentos com o respetivo contexto, constroem uma explicação coerente e produzem um Telejornal Histórico que respeita critérios de rigor, clareza e fundamentação. O recurso contribui também para o desenvolvimento das áreas de competências do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, designadamente Informação e comunicação, Pensamento crítico e pensamento criativo, Relacionamento interpessoal e Saber científico, técnico e tecnológico.

Link para o Recurso

Versão original: Missão Repórter do Passado — ambiente original disponível em:



Versão expandida: Missão Repórter do Passado — quatro missões de investigação histórica disponível em:



Galeria virtual dos trabalhos: FrameVR — Guerra Fria
Palavra-passe: AEDH

Estratégias de Aprendizagem

A proposta pode ser desenvolvida numa sequência mínima de quatro aulas de 50 minutos, ajustável ao contexto e às características da turma. Na primeira, com o briefing, apresenta-se uma redação internacional dedicada à investigação da Guerra Fria, constituem-se os grupos e exploram-se os textos de enquadramento. Na segunda, os alunos realizam as missões documentais e consultam os dossiês sobre a Cortina de Ferro, o Plano Marshall, a OTAN, a propaganda, a Crise dos Mísseis e o Muro de Berlim, confrontando perspetivas e selecionando evidências com orientação do professor. Na terceira, respondem ao quiz, recebem feedback imediato e é atribuído automaticamente a cada grupo um tema para a peça jornalística. Na quarta, planificam, produzem e apresentam o Telejornal Histórico, podendo esta fase prolongar-se por mais uma aula, de acordo com a autonomia digital da turma. A aplicação permite guardar o esboço, registar a ligação do vídeo e acompanhar o progresso. Após a apresentação, os trabalhos são reunidos numa galeria virtual criada no FrameVR, que funciona como espaço de divulgação, visita e partilha dos Telejornais Históricos produzidos pelos grupos. A publicação deve ser mediada pelo professor e respeitar os princípios de autoria, proteção de dados e utilização ética de imagens, sons e fontes históricas. A avaliação formativa é completada pela observação do professor e pela checklist do Telejornal, incidindo no rigor histórico, seleção da informação, clareza da explicação, uso das imagens e participação no trabalho coletivo. O recurso utiliza *HTML5*, *CSS3* e *JavaScript* e funciona num navegador sem instalação adicional, podendo ser usado em computador, portátil ou tablet e projetado para discussão coletiva.

O alojamento no *GitHub Pages* facilita o acesso por ligação direta, mas a implementação deve prever uma alternativa local ou impressa para situações de falha de Internet, insuficiência de equipamentos ou necessidades específicas de acessibilidade. A opção tecnológica é, portanto, funcional e não ornamental: deve reduzir barreiras de acesso, tornar o *feedback* mais imediato e ampliar as possibilidades de investigação, sem substituir a intervenção pedagógica.



Figura 3 — Briefing inicial: contextualização da missão, objetivos, sistema de pontos e escolha de avatar.

Sugestões de Adaptação

A matriz do recurso pode ser adaptada a diferentes contextos, sem se limitar à simples substituição de conteúdos. Em História, poderá ser aplicada a temas como a Expansão Marítima, o Liberalismo, a Primeira República, o Estado Novo ou a Guerra Colonial, desde que cada versão parta de uma questão histórica relevante e de fontes adequadas ao problema em estudo. No ensino secundário, os dossiês poderão integrar interpretações historiográficas divergentes e exigir maior autonomia argumentativa.

O recurso permite ainda articulações interdisciplinares. Em Português, o Telejornal Histórico possibilita trabalhar a oralidade, os géneros discursivos e a distinção entre informação e opinião; em Geografia, permite analisar mapas, fronteiras, áreas de influência, organização geopolítica do espaço e diferentes escalas territoriais, relacionando-as com a formação dos blocos e com os conflitos da Guerra Fria; em Cidadania e Desenvolvimento, permite problematizar os media, a propaganda, a desinformação, os direitos humanos e o pluralismo; em TIC, favorece a reflexão sobre autoria, verificação da informação, algoritmos e utilização responsável da inteligência artificial.

Qualquer adaptação deverá preservar o núcleo epistemológico da proposta — questionar, contextualizar, confrontar fontes, mobilizar evidências e justificar interpretações —, pois é esse processo, e não apenas a aparência da interface, que torna o recurso pedagogicamente transferível. A versão expandida com missões constitui um exemplo dessa possibilidade de evolução.

Reflexão Crítica

Quando iniciámos este projeto, a nossa primeira preocupação foi construir um recurso suficientemente apelativo para captar a atenção dos alunos. À medida que o trabalho avançou, percebemos, contudo, que a aparência e a interatividade não garantem, por si só, aprendizagem histórica. A pergunta passou a ser outra: de que modo poderia o digital criar um percurso coerente entre conhecer, investigar, consolidar e comunicar? Foi essa mudança de perspetiva que levou à articulação entre o ambiente HTML e a produção do Telejornal Histórico.

A opção tomada mostrou ser particularmente relevante num contexto em que documentos, vídeos, explicações e conteúdos produzidos por inteligência artificial circulam com grande velocidade. A abundância de informação não elimina a necessidade da História; torna-a mais urgente, cabendo à escola ensinar a perguntar quem produziu uma mensagem, em que contexto, com que finalidade, que evidências a sustentam e que silêncios contém. A literacia digital, sem crítica histórica, corre o risco de se limitar ao domínio instrumental das plataformas.

A escolha do repórter como personagem central procura aproximar a História de uma linguagem reconhecível pelos alunos. O jornalista e o historiador procuram informação, confrontam testemunhos e constroem narrativas; não trabalham, porém, com o mesmo tempo nem com os mesmos procedimentos. Esta diferença pode tornar-se pedagogicamente produtiva: o formato jornalístico favorece a comunicação e a síntese, enquanto a mediação do professor deve assegurar a contextualização, o rigor e a distinção entre facto, interpretação e opinião. O Telejornal Histórico constitui, assim, o momento em que os alunos deixam de ser meros recetores de informação e passam a selecionar e comunicar aquilo que compreenderam.

A gamificação foi igualmente objeto de revisão crítica. Pontos, desafios e progressão podem aumentar o envolvimento, mas não garantem compreensão. Como salienta Kapp (2012), os elementos de jogo só possuem valor educativo quando se encontram articulados com os objetivos de aprendizagem. Se premiarmos apenas a rapidez e as respostas certas, podemos reforçar uma conceção factual e fechada da História. Por isso, a dimensão lúdica deve subordinar-se à investigação: o progresso do aluno deve depender da qualidade da contextualização, do cruzamento de fontes e da argumentação. Neste sentido, a simplificação de algumas funcionalidades não representa uma perda de inovação, mas uma escolha pedagógica consciente.

Seixas e Morton (2013) permitiram-nos compreender que trabalhar com documentos não equivale automaticamente a produzir evidências: é necessário questioná-los, contextualizá-los e relacioná-los com uma explicação. Rüsen (2004), por sua vez, chama a atenção para a função orientadora da consciência histórica. Estes contributos ajudaram-nos a reconhecer tanto as potencialidades como os limites do recurso. O HTML organiza o acesso à informação e às fontes, mas é a ação mediadora do professor — através da formulação de perguntas, da comparação de fontes e da discussão — que pode converter essa consulta em pensamento histórico e relacionar a Guerra Fria com problemas contemporâneos de propaganda, desinformação, polarização e ameaça nuclear.

A utilização de inteligência artificial apoiou tarefas técnicas, designadamente a estruturação do código e a experimentação gráfica, mas também tornou visível um limite: a fluência da resposta automática pode ocultar erros, simplificações e falsas equivalências. Como defendem Miao e Holmes (2023), a integração educativa da IA exige uma utilização crítica, eticamente responsável e centrada na ação humana. Assim, esta experiência alterou a nossa posição: a IA não deve ser apresentada como autoridade, mas como objeto de verificação e comparação, exigindo transparência e responsabilidade autoral.

O recurso apresenta limitações que não devem ser ocultadas, nomeadamente a dependência de equipamentos, de ligação à Internet e

de níveis mínimos de literacia digital; o facto de o acesso às fontes através de pastas externas poder fragmentar a navegação; a possibilidade de o ranking privilegiar a conclusão rápida das tarefas em detrimento da qualidade da aprendizagem; e a dificuldade em avaliar individualmente os alunos quando trabalham em grupo. Também o chatbot, por funcionar com respostas previamente estruturadas, deve ser entendido como apoio à consulta e não como substituto do professor. Estas limitações confirmam que o digital não elimina a necessidade de mediação; torna-a mais consciente e exigente.

Se retomássemos o projeto, integraríamos no próprio ambiente questões mais explícitas para orientar a leitura das fontes e tornaríamos mais visível a relação entre documento, inferência e explicação.

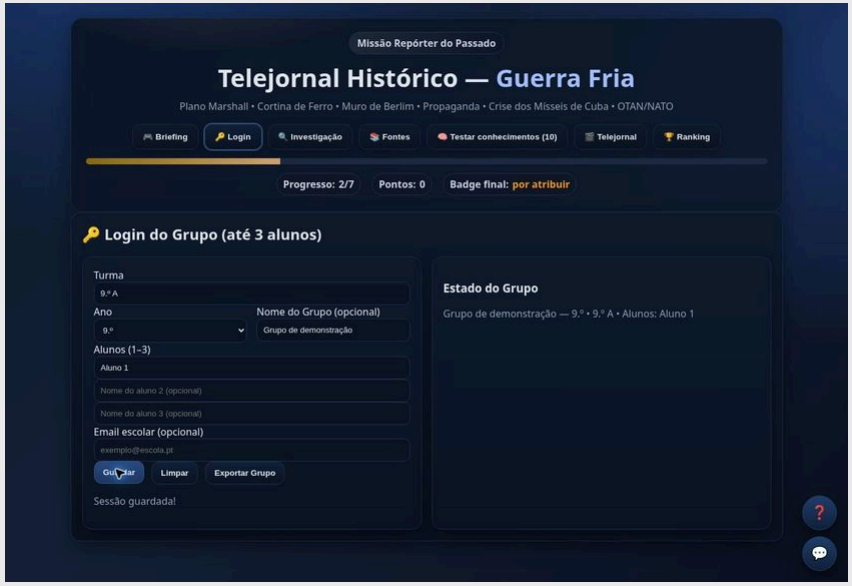


Figura 4 — Área de identificação do grupo e registo dos participantes.

Introduziríamos ainda fontes contraditórias sobre um mesmo acontecimento, uma alternativa de utilização offline, maior acessibilidade na navegação e uma rubrica que distinguisse uso da evidência, contextualização, explicação e comunicação. Não apresentamos estas alterações como funcionalidades já existentes, mas como aprendizagens produzidas pelo processo de conceção e como possibilidades de evolução do recurso.

A estrutura poderia ainda ser adaptada a outros conteúdos históricos, como o Estado Novo, a descolonização ou a Guerra Colonial, desde que fossem reformuladas as questões orientadoras e selecionadas fontes adequadas aos problemas específicos de cada tema. A adaptação a diferentes anos de escolaridade implicaria ajustar a complexidade das fontes, o grau de autonomia e os critérios de avaliação, sem descaracterizar a metodologia histórica que sustenta o recurso.

Terminámos o projeto com uma compreensão mais exigente da inovação educativa. A tecnologia amplia possibilidades de acesso, participação e criação, mas pode também reproduzir práticas tradicionais sob uma interface atraente. Missão Repórter do Passado representa, por isso, um ponto de partida e não um produto fechado. O seu valor dependerá da forma como ajudar os alunos a interromper o impulso de aceitar a primeira narrativa disponível e os levar a perguntar: que passado está aqui a ser apresentado, com que evidências e por quem? Foi nesse confronto entre ambição, execução e limites que começámos a construir a nossa identidade enquanto futuros professores de História.

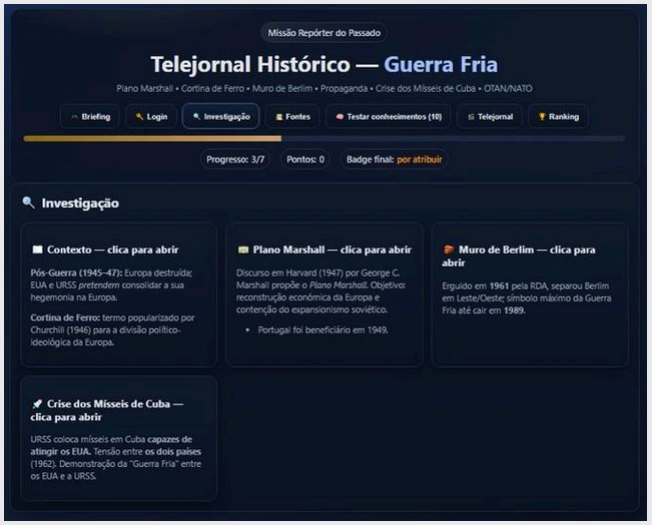


Figura 5 — Área de investigação com sínteses introdutórias sobre o pós-guerra, o Plano Marshall, o Muro de Berlim e a Crise dos Mísseis de Cuba.



Figura 6 — Área de fontes e recursos, organizada por seis temas da Guerra Fria.

Bibliografia

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais: História — 9.º ano.* Ministério da Educação.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education.* Pfeiffer.

Martins, G. d'O. (Coord.). (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.* Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research.* UNESCO.

Rüsen, J. (2004). Historical consciousness: Narrative structure, moral function, and ontogenetic development. In P. Seixas (Ed.), *Theorizing historical consciousness* (pp. 63–85). University of Toronto Press.

Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts.* Nelson Education.

Licença de Uso

CC BY-NC — Atribuição-NãoComercial



Figura 7 — Quiz de consolidação com dez questões de escolha múltipla e feedback imediato.



Figura 8 — Área de planeamento e submissão do Telejornal Histórico, com orientações, guião, distribuição de papéis e ligação ao vídeo.

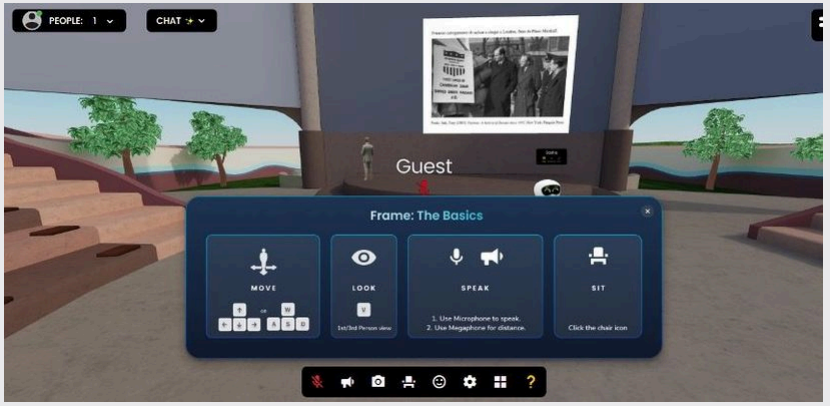


Figura 9 — Galeria virtual criada no FrameVR para apresentação, visita e partilha dos Telejornais Históricos produzidos pelos grupos.



Figura 10 — Ranking final, guardado no dispositivo, para registo do progresso das equipas.

Caravelas, Caravelas! De Lisboa a Calecute!

Alexandra Daniela Delgado
Miguel Castro Brandão
Carlos Jorge Martins

Apresentação

O recurso *Caravelas, Caravelas! De Lisboa a Calecute!* é um jogo didático desenvolvido na plataforma *Genially*.
O jogo centra-se num dos episódios mais marcantes da História de Portugal: a célebre descoberta do caminho marítimo para a Índia (1497-1498) protagonizada pelo navegador português Vasco da Gama (1469-1524). Este tema surge invariavelmente nas *Aprendizagens Essenciais* (AE) previstas para o oitavo ano de escolaridade, no tópico Expansão e Mudança nos Séculos XV e XVI. De um modo geral, este recurso pode ser descrito como um jogo de progressão por níveis, no qual os alunos são confrontados com um conjunto de desafios que testam os seus conhecimentos sobre esta epopeia marítima. Cada nível corresponde a uma etapa da viagem do navegador português. A chegada a Calecute – a etapa final – só poderá ser conseguida se todos os níveis forem superados.

Público-Alvo

Discentes do 8.º ano do terceiro ciclo do Ensino Básico.

Objetivos Pedagógicos

O presente jogo explora as várias dimensões da viagem efetuada pela armada liderada por Vasco da Gama, considerando as suas etapas, as suas decisões técnicas, as suas limitações ao nível logístico e os contactos estabelecidos entre os Portugueses e os povos que habitavam além-mar. Em estreita harmonia com as AE previstas para a disciplina de História do 8.º ano (subtema *A abertura ao Mundo*), este jogo tem como objetivo alcançar as seguintes aprendizagens:

- Reconhecer a submissão violenta de diversos povos e o tráfico de seres humanos como uma realidade da expansão;
- Identificar as rotas intercontinentais, destacando os principais centros distribuidores de produtos ultramarinos;
- Compreender que as novas rotas de comércio intercontinental constituíram a base do poder global naval português, promovendo a circulação de pessoas e produtos e influenciando os hábitos culturais.

Link para o Recurso



Caravelas, Caravelas! De Lisboa a Calecute! | Genially

Estratégias de Aprendizagem

A estratégia de aprendizagem subjacente ao recurso *Caravelas, caravelas! De Lisboa a Calecute!* assenta numa abordagem ativa, interativa e centrada no aluno, recorrendo à plataforma *Genially* para transformar o estudo da viagem de Vasco da Gama numa experiência de exploração e descoberta.

A aprendizagem desenvolve-se segundo uma lógica de progressão por desafios. Cada etapa da viagem corresponde a um momento de aprendizagem, no qual os alunos recebem uma breve contextualização histórica e são convidados a responder a questões de escolha múltipla relacionadas com os acontecimentos, os contactos entre povos, os objetivos comerciais da expansão, as técnicas de navegação e a circulação de produtos e conhecimentos. Desta forma, os conteúdos são assimilados de forma gradual, permitindo que os alunos construam o conhecimento à medida que avançam na narrativa.

A estratégia privilegia igualmente a aprendizagem contextualizada. A presença de uma personagem — um navegador da armada de Vasco da Gama — orienta o percurso do aluno, contextualizando cada etapa da viagem e estabelecendo uma ligação entre os factos históricos e os desafios propostos. O mapa interativo, as ilustrações de época, os elementos sonoros e a organização sequencial das páginas contribuem para uma maior imersão no contexto histórico, favorecendo a motivação e o envolvimento dos alunos.

Outro elemento central da estratégia é o *feedback* imediato. Após responder às questões, o aluno recebe indicação sobre a correção da sua resposta, podendo voltar atrás para reler a informação disponibilizada e tentar novamente, uma vez que o recurso não limita o número de tentativas. Esta opção promove uma aprendizagem baseada na autorregulação, na reflexão sobre o erro e na consolidação progressiva dos conhecimentos.

Por fim, o recurso procura articular gamificação e rigor histórico, transformando a viagem de Vasco da Gama num percurso lúdico sem descurar a fidelidade científica dos conteúdos. A estrutura em forma de jogo, a progressão por níveis e a necessidade de ultrapassar desafios para chegar a Calecute pretendem aumentar a motivação dos alunos, ao mesmo tempo que promovem a compreensão dos principais aspetos da expansão portuguesa e o desenvolvimento das competências previstas nas AE.

Sugestões de Adaptação

Como já foi sendo sugerido, o recurso que apresentamos tem potencial para ser adaptado e modificado com vista à sua aplicação em contextos diversos. Dada a versatilidade da estrutura que criámos, o recurso pode ser, por exemplo, usado num contexto de maior complexidade, como o 10.º ano, fazendo-se alterações ao nível do conteúdo, mais informação e maior complexidade do discurso, e também da forma com mais fontes e mais níveis, para assim melhor ajustar às aprendizagens mais complexas de um ensino secundário. Por outro lado, o recurso, com ligeiras adaptações, poderia mesmo ser usado noutras disciplinas, nomeadamente em Português como complemento histórico ilustrativo para o estudo d' Os Lusíadas. Um outro exemplo seria a aplicação a uma disciplina como História e Geografia de Portugal no 5º ano, fazendo-se ligeiras alterações para acomodar uma faixa etária mais nova. Por exemplo, seria talvez útil ir criando mais "vozes-off" de um narrador a cada nível do jogo, para assim ir situando os alunos. Observa-se, portanto, uma capacidade de adaptação do recurso compatível com faixas etárias diferentes, disciplinas diferentes e até ciclos diferentes.

Reflexão Crítica

Caravelas, Caravelas! De Lisboa a Calecute!, assentou num objetivo de criar um recurso didático em volta da chegada dos portugueses à Índia que conjugasse rigor histórico, interatividade e um potencial didático ancorado na "gamificação" (Hierro, 2019). Para além deste recurso procurar corresponder às AE já referidas, pensámos este jogo como uma ferramenta digital capaz de, na medida do seu alcance e da sua escala, trabalhar questões pedagógicas mais transversais através da "gamificação", nomeadamente não só conseguir cativar a atenção dos alunos para a disciplina, mas, talvez mais importante, conseguir que o aluno operacionalize conceitos e conhecimentos num contexto prático mais leve, eventualmente mais prazeroso, em que o aluno vai avançando diferentes níveis, referentes às etapas da viagem de Vasco da Gama. Especificamente no que se refere à disciplina de História, o recurso procurou responder a problemas já bem identificados, neste caso no 3º ciclo, nomeadamente as dificuldades dos alunos na interação e no trabalho com fontes históricas. Procurámos ter isso em consideração, tanto na dimensão visual do jogo, como no uso direto de fontes, nomeadamente mapas, de cuja análise depende a passagem ao nível seguinte.

Pela sua natureza, e dado o que ainda vai caracterizando o contexto escolar português, a necessidade de dispositivos digitais para aceder ao recurso, bem como a necessidade de ligação à internet, poderão em certos cenários representar entraves à sua utilização em contexto de sala de aula (ou até em casa). Para além disso, existem sempre os "riscos" inerentes à utilização de recursos digitais (distrações, perda do controle da sala/aula, entre outros), mas estamos certos de que com um uso cada vez mais responsabilizado e com as devidas precauções, esses "riscos" são facilmente dirimidos, em favor de uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e imersiva.



Figura 1 – A primeira página do recurso é o ponto de partida para a exploração da viagem de Vasco da Gama e da sua armada. O botão de fundo vermelho com a seta é o elemento interativo que dá início à exploração do recurso.

Essa experiência que almejamos com este recurso permite ao professor trabalhar de uma forma mais interativa com os alunos, não só conhecimento histórico propriamente dito, ou seja, os "conceitos substantivos" (Barca, 2021), mas também conceitos estruturantes da Educação Histórica, ou "conceitos de segunda ordem". Destacamos alguns: o jogo permite trabalhar com Evidência Histórica, ao levar os alunos a interagir com fontes; há também na didática do jogo uma forte componente de Empatia Histórica, com as constantes referências ao dia a dia da viagem e dificuldades dos atores históricos; há ainda uma importante componente de Multiperspetiva, tendo em conta os diferentes "olhares" que encaram esta viagem, dos marinheiros desconhecidos à narrativa quase heroica, passando pela perspetiva dos antagonistas portugueses, ou dos seus aliados; por fim, podemos também falar da Significância Histórica, pela maneira como o jogo procura sublinhar o significado e o longo alcance histórico da viagem em causa.

Nos seus moldes atuais, o jogo poderá eventualmente ser pouco desafiante para alunos com mais conhecimentos ou melhor aproveitamento. Fizemos questão de vincar uma dimensão mais pragmática, em detrimento da criação de um recurso mais aparatoso e mais complexo. Contudo, e precisamente, essa dimensão pragmática traduz-se no potencial de adaptabilidade inerente ao jogo, que é uma das suas grandes vantagens: facilmente o professor poderá fazer pequenas adaptações de maneira a, sem ter grande trabalho, criar versões diferentes, mais ou menos complexas, e assim ter um impacto didático mais abrangente e mais bem adaptado à realidade, e diversidade, dos seus alunos. Ao mesmo tempo, a versatilidade do jogo permite uma adaptação de maior alcance, isto é, modificar o recurso com vista a usá-lo para outras temáticas, outros anos de escolaridade, ou até outros ciclos de escolaridade, da primária ao secundário. Cremos que essa versatilidade é um dos pontos-chaves deste recurso para ensinar e aprender História.



Figura 2 – A segunda página tem um mapa, que permite uma exploração espacial da viagem e da sua rota, e um botão interativo de som, através do qual poderá ser escutado um áudio que convida à exploração do recurso. A figura que representa um navegador da armada de Vasco da Gama acompanha praticamente todas as páginas do jogo, enquadrando a etapa da viagem. Existem dois botões interativos nos cantos superiores, que permitem retroceder ou avançar e que estão presentes em todas as páginas do jogo.

A construção deste recurso pedagógico teve como intuito responder à questão: «Que tópicos devem ser considerados para a formulação das perguntas?». Para tal, foi definida uma linha temporal que assinalasse os principais momentos da viagem de Vasco da Gama, uma vez que cada etapa da epopeia gamiana corresponde a uma questão colocada aos alunos. Além disso, foram tidos em consideração alguns aspetos fundamentais neste âmbito, nomeadamente o contacto entre os povos; os objetivos comerciais dos europeus; o tráfico de especiarias; o modo como se navegava; e os conhecimentos científicos adquiridos. Desta forma, foram desenvolvidas doze questões que abrangeram os tópicos mencionados, tendo sempre presentes as AE. A linguagem é simples e direta, tendo-se optado pela utilização do discurso direto através da adoção de uma personagem – o navegador –, que contextualiza a etapa da viagem e levanta a questão para que o aluno possa responder.

Explorados e testados vários *templates* para a criação de jogos disponíveis no *Genially,* foi escolhido o *template* que melhor se ajustava à ideia construída pelo grupo, pelo que se deu início à construção do jogo, procurando adornar cada etapa da viagem com ilustrações e imagens da época.

O processo de construção deste recurso possibilitou a exploração das potencialidades de uma plataforma que se revelou muito útil no contexto do ensino, através da criação de um jogo de etapas que permite a consolidação das aprendizagens dos alunos.

Licença de Uso

CC BY



Figura 3 – As páginas em que são colocadas as questões têm a referência da ordenação da pergunta, ao centro. O navegador é acompanhado por um balão de fala, no qual existe uma breve contextualização que enquadra a pergunta que é colocada. A questão obedece à estrutura de escolha múltipla, em que nalguns casos poderão ser selecionadas mais do que uma opção de resposta e, noutros, apenas uma. Após a seleção das opções, o aluno deve clicar no botão «Enviar» para receber o feedback de resposta certa ou errada. Não foi limitado o número de tentativas. Nos cantos superiores, é possível encontrar igualmente os botões de retroceder ou avançar.



Figura 4 – Ao longo do recurso, também são apresentadas páginas informativas, isto é, sem a questão. O aluno deve clicar nos botões interativos para avançar e responder à questão, que surge na página seguinte, tendo sempre a opção de voltar atrás para reler a informação.



Figura 5 – Exemplo de uma etapa do jogo apenas com a questão, que surge após o texto explicativo mais extenso.



Figura 6 – Última etapa, que finaliza o jogo, tendo-se mantido o botão interativo para «retroceder».

Revolução em Ação

Ana Beatriz Jobim
Carolina Jubilot
Sofia Aguiar

Apresentação

O recurso concebido é um site educativo intitulado "Revolução em Ação", construído através da plataforma digital WIX. Este projeto serve para explorar a complexidade da Revolução Francesa de uma forma interdisciplinar, cruzando a investigação com a criação de recursos educativos digitais. O site integra conteúdos diversificados, como documentos escritos, biografias, filmes, músicas, documentários, pinturas, elementos sobre a moda e a cultura, jogos interativos, esquemas e cronologias. Para os alunos, o recurso atua como um instrumento de aprendizagem ativa que estimula o pensamento crítico, a literacia digital e a autonomia no estudo. Paralelamente, serve como um instrumento de apoio didático abrangente para os docentes, concebido para introduzir, consolidar e avaliar os conhecimentos de forma dinâmica.

A estrutura do site encontra-se dividida em categorias temáticas que abordam o marco revolucionário nas dimensões política, social, cultural, artística e simbólica. A inclusão de fontes históricas primárias, como a "Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão" e a "Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã", propicia debates essenciais sobre a liberdade, a exclusão feminina dos processos políticos e a consolidação do Estado liberal. A exploração estende-se a aspetos do quotidiano através de secções sobre a moda e a cultura, evidenciando elementos materiais e sociais que refletem a ideologia universal e a rutura definitiva com o Antigo Regime.

Do ponto de vista interativo, a plataforma incorpora ferramentas desenhadas para impulsionar o envolvimento dos utilizadores, destacando a implementação de um ChatBot que, sujeito a regras estritas de rigor histórico, permite aos alunos dialogar com figuras da Revolução, apresentando curiosidades e devolvendo questões para estimular a reflexão continuada.

A par disto, o recurso integra jogos formativos ("Forca" e "Palavras Cruzadas") acessíveis por códigos *QR*, três fichas de trabalho de consolidação e hiperligações para visitas virtuais em 360 graus ao Palácio de Versalhes, garantindo uma imersão que enriquece a compreensão das origens, dos rituais e dos contrastes que desencadearam a revolta.

Público-Alvo

O público-alvo deste recurso enquadra-se no 8.º ano de escolaridade do 3.º Ciclo do Ensino Básico e no 11.º ano do Ensino Secundário, no entanto, o site também se destina aos professores, na medida em que funciona como um material de suporte e de planificação de modo a diversificar as metodologias e as aulas na disciplina de História.

Objetivos Pedagógicos

O projeto está interligado com as Aprendizagens Essenciais de História e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Para o 8.º ano, os indicadores de aprendizagem focam-se na capacidade de compreender a importância das conquistas da Revolução Francesa para o liberalismo, destacando a abolição dos privilégios feudais e o estabelecimento do conceito moderno de cidadania. No que concerne ao 11.º ano da disciplina de História A, o objetivo exige que os alunos reconheçam a Revolução Francesa como o paradigma das revoluções liberais e burguesas, problematizando a evolução do conceito de cidadania a partir da implementação dos regimes liberais. Transversalmente, o recurso visa a consolidação de competências cruciais como a interpretação de fontes históricas, o desenvolvimento da sensibilidade estética e a participação ativa enquanto cidadãos.

A nível metodológico, os objetivos pedagógicos preveem que a abordagem interdisciplinar estimule o processo cognitivo através do cruzamento analítico de diferentes linguagens visuais, textuais e sonoras.

Ao confrontar obras audiovisuais, biografias de figuras antagónicas e representações iconográficas, como monumentos comemorativos e pinturas revolucionárias, o aluno é estimulado a descodificar a propaganda política e o simbolismo subjacentes à construção da memória coletiva. O objetivo é suprimir a aprendizagem meramente passiva, fomentando a leitura autónoma de fontes históricas complexas e a apreensão crítica das contradições na aplicação dos ideais igualitários, nomeadamente durante o Período do Terror.

Por fim, a finalidade pedagógica suprema do projeto consiste na materialização dos princípios de uma educação humanista e democrática, uma vez que se pretende elevar as competências de resolução de problemas, criatividade e fluência em ambientes de literacia histórica e digital. Ao disponibilizar todos estes recursos de suporte a pesquisas, debates estruturados em sala de aula e o estudo autónomo, o site ambiciona formar alunos/cidadãos conscientes, perfeitamente capazes de relacionar os princípios da Revolução de 1789 com as bases filosóficas das democracias contemporâneas e a constante e atual luta pelos direitos humanos.



Figura 1- Página inicial do recurso. A página inicial apresenta a estrutura geral do website e constitui o primeiro contacto do utilizador com o recurso. A sua organização intuitiva facilita a navegação e promove uma utilização autónoma, permitindo o acesso rápido às diferentes secções dedicadas ao estudo da Revolução Francesa.

Estratégias de Aprendizagem

O recurso digital foi concebido para apoiar uma abordagem ativa, exploratória e centrada no aluno, funcionando como complemento ao manual escolar e às explicações do professor. A sua utilização pode ocorrer em diferentes momentos do processo de ensino aprendizagem: introdução do tema, desenvolvimento dos conteúdos, consolidação das aprendizagens e avaliação formativa. A diversidade de recursos disponíveis permite ao docente selecionar aqueles que melhor se adequam aos objetivos de cada aula, favorecendo uma metodologia flexível e diferenciada.

Numa fase inicial, o professor pode recorrer ao vídeo introdutório, à linha cronológica e ao enquadramento teórico para contextualizar a Revolução Francesa e ativar os conhecimentos prévios dos alunos. Esta estratégia permite construir uma visão global do período histórico antes da exploração de aspetos específicos.

Posteriormente, os alunos podem navegar autonomamente pelo site, explorando documentos históricos, biografias, obras de arte, músicas, documentários e outros recursos multimédia, desenvolvendo competências de pesquisa, análise crítica e interpretação de diferentes tipos de fontes históricas.

Em contexto de trabalho colaborativo, os alunos podem ser organizados em pequenos grupos, sendo atribuída a cada grupo uma secção distinta do site (por exemplo, mulheres na Revolução, cultura, arte, documentos escritos ou legado revolucionário). Após a exploração dos conteúdos, cada grupo apresenta as principais conclusões à turma, promovendo a comunicação oral, a cooperação e a construção coletiva do conhecimento. Paralelamente, as fichas de trabalho disponibilizadas podem ser utilizadas para orientar a análise dos recursos e verificar a compreensão dos conteúdos.Os jogos educativos, como as palavras cruzadas e a forca, constituem instrumentos de revisão e consolidação das aprendizagens, podendo ser utilizados no final da aula ou como preparação para momentos de avaliação.

Da mesma forma, os debates sugeridos permitem problematizar questões como os limites da igualdade proclamada pela Revolução, o papel das mulheres, o significado do Terror ou a atualidade dos ideais revolucionários, incentivando a argumentação fundamentada e o desenvolvimento do pensamento crítico.



Figura 2- Menu das biografias com um ChatBot personalizado. Esta secção disponibiliza informações sobre as principais figuras históricas da Revolução Francesa, complementadas por um ChatBot que permite esclarecer dúvidas e aprofundar conteúdos com as próprias figuras revolucionárias. A utilização desta ferramenta favorece a aprendizagem personalizada, incentiva a curiosidade e promove uma interação dinâmica entre o aluno e o conhecimento histórico.



Figura 3- Documentários sobre a Revolução Francesa. A seleção de documentários constitui um complemento aos conteúdos teóricos, permitindo aos alunos visualizar acontecimentos, personagens e contextos históricos. A utilização de recursos audiovisuais contribui para uma aprendizagem mais significativa e facilita a compreensão de processos históricos complexos.

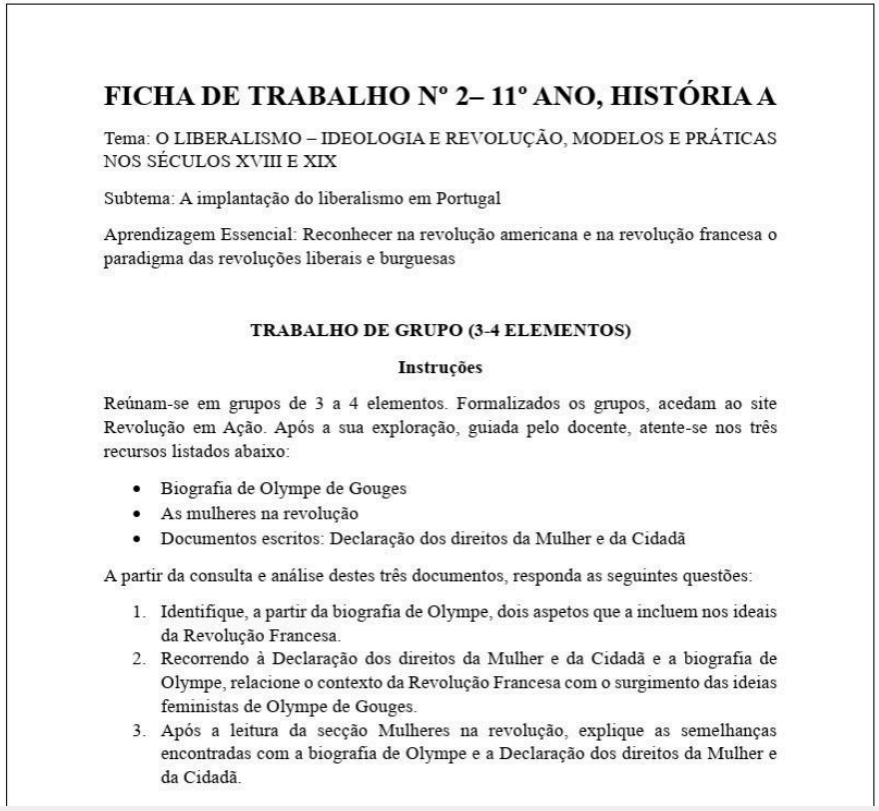


Figura 4- QR-Code de jogos interativos. O QR Code direciona os utilizadores para um conjunto de jogos educativos que promovem a consolidação dos conhecimentos de forma lúdica. A integração de atividades interativas potencia a motivação dos alunos e favorece metodologias de aprendizagem ativa e de gamificação.

O ChatBot integrado no recurso representa igualmente uma estratégia inovadora de aprendizagem. Ao responder às dúvidas dos alunos, apresentar curiosidades e incentivar novas perguntas, promove o estudo autónomo e a interação contínua com os conteúdos, funcionando como um apoio complementar ao trabalho realizado em sala de aula.
Em termos técnicos, a utilização do recurso exige apenas um dispositivo com acesso à Internet (computador, tablet ou smartphone) e um navegador web atualizado, sendo o site desenvolvido na plataforma Wix, que permite uma navegação simples e intuitiva. Para a visualização dos vídeos e documentários incorporados é necessária ligação à Internet e acesso a plataformas como o YouTube ou RTP Arquivos. Algumas atividades recorrem ainda a códigos QR, cuja leitura pode ser efetuada através da câmara do dispositivo móvel ou de aplicações específicas. A utilização do ChatBot requer igualmente ligação à Internet. Estas exigências técnicas são reduzidas, permitindo que o recurso seja utilizado tanto em contexto presencial como em ensino híbrido ou a distância, favorecendo a continuidade das aprendizagens para além da sala de aula.

Link para o Recurso

Início | Revolução em Ação



FICHA DE TRABALHO Nº 2– 11º ANO, HISTÓRIA A

Tema: O LIBERALISMO – IDEOLOGIA E REVOLUÇÃO, MODELOS E PRÁTICAS NOS SÉCULOS XVIII E XIX

Subtema: A implantação do liberalismo em Portugal

Aprendizagem Essencial: Reconhecer na revolução americana e na revolução francesa o paradigma das revoluções liberais e burguesas

TRABALHO DE GRUPO (3-4 ELEMENTOS)

Instruções

Reúnam-se em grupos de 3 a 4 elementos. Formalizados os grupos, acedam ao site Revolução em Ação. Após a sua exploração, guiada pelo docente, atente-se nos três recursos listados abaixo:

- Biografia de Olympe de Gouges
- As mulheres na revolução
- Documentos escritos: Declaração dos direitos da Mulher e da Cidadã

A partir da consulta e análise destes três documentos, responda as seguintes questões:

1. Identifique, a partir da biografia de Olympe, dois aspetos que a incluem nos ideais da Revolução Francesa.
2. Recorrendo à Declaração dos direitos da Mulher e da Cidadã e a biografia de Olympe, relacione o contexto da Revolução Francesa com o surgimento das ideias feministas de Olympe de Gouges.
3. Após a leitura da secção Mulheres na revolução, explique as semelhanças encontradas com a biografia de Olympe e a Declaração dos direitos da Mulher e da Cidadã.

Figura 5- Ficha de trabalho n.º 2, disponível no Kit Didático. A ficha de trabalho constitui um instrumento de aplicação e avaliação das aprendizagens, incentivando a interpretação de fontes, a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento do pensamento crítico. Este recurso pode ser utilizado tanto em contexto de sala de aula como em trabalho autónomo.

Sugestões de Adaptação

Pelo tipo de recurso desenvolvido, a sua aplicabilidade não se restringe ao ensino da História, podendo ser explorado em diferentes contextos educativos e de forma interdisciplinar. O *website* reúne conteúdos históricos, recursos visuais e atividades interativas que favorecem a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências transversais, permitindo a sua adaptação a diversos níveis de ensino.

Para além da disciplina de História, o recurso pode ser integrado em áreas como a de Cidadania e Desenvolvimento, promovendo a reflexão sobre conceitos como direitos humanos, democracia, cidadania e participação cívica; Filosofia, ao abordar o pensamento iluminista e as suas implicações políticas e sociais; e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), enquanto exemplo da utilização de ferramentas digitais na construção e divulgação do conhecimento. Neste sentido, o recurso evidencia um elevado potencial pedagógico, não apenas pela diversidade de conteúdos apresentados, mas também pela sua flexibilidade de utilização em diferentes contextos curriculares, contribuindo para uma aprendizagem interdisciplinar, significativa e centrada no aluno.



Reflexão Crítica

A criação deste recurso digital partiu da convicção de que o ensino da História beneficia significativamente da integração das tecnologias digitais quando estas são colocadas ao serviço de objetivos pedagógicos claros. A Revolução Francesa constitui um dos conteúdos centrais dos currículos de História, mas também um dos mais complexos, devido à multiplicidade de acontecimentos, conceitos, protagonistas e interpretações que envolve. Perante esta realidade, considerou-se pertinente desenvolver um recurso capaz de reunir diferentes tipos de informação num único espaço digital, proporcionando aos alunos uma aprendizagem mais rica, autónoma e significativa.

A fundamentação pedagógica do projeto assenta numa perspetiva construtivista da aprendizagem, segundo a qual o aluno assume um papel ativo na construção do conhecimento. Em vez de se limitar à receção passiva da informação, é convidado a explorar diferentes recursos, estabelecer relações entre fontes históricas, interpretar documentos, analisar imagens, ouvir músicas, visualizar documentários e participar em atividades interativas. Esta diversidade de linguagens favorece não apenas a compreensão dos conteúdos históricos, mas também o desenvolvimento de competências transversais previstas nas Aprendizagens Essenciais e no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, nomeadamente o pensamento crítico, a literacia digital, a comunicação, a autonomia e a capacidade de resolver problemas.

Figura 6 - Menu das Pinturas sobre a Revolução Francesa. Esta secção reúne um conjunto de pinturas representativas da Revolução Francesa, promovendo a análise de fontes iconográficas (no final da página há um documento PDF com uma proposta de análise). A interpretação destas obras desenvolve competências de observação, contextualização e pensamento crítico, fundamentais para a aprendizagem histórica.

Outro aspeto relevante prende-se com a valorização da multiperspetividade histórica. O recurso não apresenta apenas uma narrativa cronológica da Revolução Francesa, mas procura abordar diferentes dimensões do fenómeno revolucionário: política, social, económica, cultural, artística e simbólica. A inclusão de documentos originais, biografias, obras de arte, arquitetura, música, moda, cultura, história das mulheres e legado revolucionário permite aos alunos compreender que os acontecimentos históricos podem ser analisados sob diferentes perspetivas e através de múltiplas fontes. Esta abordagem contribui para uma visão mais crítica da História e combate uma aprendizagem excessivamente de memorização.

A componente interativa representa igualmente uma mais-valia pedagógica. Jogos educativos, fichas de trabalho, propostas de debate e o ChatBot incentivam a participação ativa dos alunos e permitem ao professor diversificar as metodologias utilizadas em sala de aula. Em vez de recorrer exclusivamente à exposição oral ou ao manual escolar, o docente passa a dispor de um conjunto alargado de recursos que podem ser adaptados às características da turma, aos ritmos de aprendizagem e aos objetivos específicos de cada aula. Simultaneamente, o recurso favorece o estudo autónomo, permitindo que os alunos revisitem os conteúdos fora da sala de aula, ao seu próprio ritmo.

Contudo, importa reconhecer algumas limitações inerentes à utilização deste tipo de recurso. A primeira diz respeito às condições tecnológicas existentes nas escolas. Embora a maioria dos estabelecimentos disponha atualmente de acesso à Internet, nem todos possuem equipamentos suficientes ou ligações estáveis que permitam uma utilização simultânea por toda a turma. Acresce ainda que alguns alunos poderão não dispor de dispositivos ou de acesso à Internet em contexto doméstico, o que poderá limitar o aproveitamento integral do recurso fora da escola.

Outra dificuldade prende-se com a necessidade de uma mediação pedagógica adequada. A simples disponibilização de conteúdos digitais não garante, por si só, aprendizagens significativas. Compete ao professor selecionar os recursos mais adequados, orientar a exploração das diferentes secções do site, promover a análise crítica das fontes e contextualizar historicamente os conteúdos apresentados.

Sem esta orientação, existe o risco de os alunos navegarem superficialmente pelos materiais ou centrarem a sua atenção apenas nos elementos mais lúdicos, desvalorizando a compreensão histórica.



Figura 7- Menu de linhas cronológicas e esquemas-síntese. As linhas cronológicas e os esquemas-síntese permitem organizar os conteúdos de forma estruturada, facilitando a compreensão da sequência dos acontecimentos e das relações entre os diferentes processos históricos. Estes materiais funcionam como instrumentos de consolidação e revisão das aprendizagens.

Também a manutenção do recurso constitui um desafio. Os ambientes digitais exigem atualização regular para garantir o funcionamento das ligações, a compatibilidade com novas versões dos navegadores e a eventual incorporação de novos materiais. Esta necessidade implica um acompanhamento contínuo por parte dos autores ou de futuros utilizadores que pretendam adaptar o recurso às suas práticas pedagógicas.

Apesar destas limitações, considera-se que a validade pedagógica do projeto é elevada. O recurso promove metodologias ativas, favorece a aprendizagem baseada na exploração e na investigação, estimula a autonomia dos alunos e responde às orientações curriculares atualmente em vigor. A integração equilibrada de texto, imagem, vídeo, áudio e atividades interativas contribui para aumentar a motivação dos alunos e para tornar o estudo da História mais próximo das formas de aprendizagem características da sociedade digital.

Importa igualmente destacar a elevada capacidade de adaptação do recurso. Embora tenha sido concebido para o estudo da Revolução Francesa, a sua estrutura poderá ser facilmente replicada para outros conteúdos históricos, como a Revolução Industrial, a Primeira Guerra Mundial, os Descobrimentos Portugueses ou o Estado Novo. Bastará substituir os materiais específicos mantendo a mesma organização pedagógica baseada em documentos, recursos multimédia, atividades interativas e instrumentos de consolidação das aprendizagens.

Para além da disciplina de História, o recurso apresenta potencial interdisciplinar. As secções dedicadas à arte, arquitetura, música e literatura permitem estabelecer articulações com disciplinas como História da Cultura e das Artes, Português, Filosofia, Educação Visual ou até Cidadania e Desenvolvimento. Os debates sobre direitos humanos, igualdade, cidadania e participação política favorecem igualmente uma abordagem transversal de temas contemporâneos, aproximando os alunos da realidade atual através da compreensão do passado.

Em síntese, este recurso digital demonstra que as tecnologias educativas podem constituir instrumentos relevantes para enriquecer o ensino da História, desde que utilizadas com intencionalidade pedagógica e integradas em estratégias de aprendizagem diversificadas. Mais do que substituir o papel do professor, o site pretende ampliar as possibilidades de ensino, proporcionando experiências de aprendizagem mais interativas, críticas e significativas. A sua flexibilidade, facilidade de utilização e potencial de adaptação fazem dele um recurso pedagógico capaz de responder às exigências atuais da educação, promovendo simultaneamente a literacia digital, a autonomia e o desenvolvimento do pensamento histórico.

Licença de Uso

CC BY

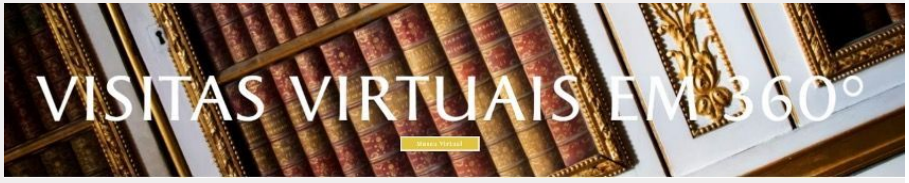


Figura 8- Visita Virtual ao Palácio de Versalhes. A visita virtual proporciona uma experiência imersiva, permitindo aos alunos explorar um dos espaços mais emblemáticos do Antigo Regime. Este recurso favorece a contextualização histórica e aproxima os estudantes do património cultural associado à Revolução Francesa, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.



Figura 9- Menu das Músicas revolucionárias com áudio e letra. A inclusão de músicas revolucionárias, acompanhadas do respetivo áudio e letra, possibilita a exploração de fontes históricas de natureza cultural, contribuindo para a compreensão do contexto político e social da época. Este recurso estimula a análise crítica das representações e dos ideais revolucionários difundidos através da música.

Bibliografia

· Berstein, G., & Segurado, M. G. (1997). História do século XIX. Publicações Europa América.
· Desan, S. M. (2013). Living the French Revolution and the Age of Napoleon: Course guidebook (The Great Courses No. 8220). The Great Courses.
· Hobsbawm, E. (2001). A era das revoluções: 1789-1848 (5a ed.). Editorial Presença.
· Mantero, R. S. (s.d.). [Revolução Francesa]. In D. Solar & J. Villalba (Dirs.), O Século XIX (Coleção História da Humanidade). Lisboa: Círculo de Leitores. ISBN 978-972-42-4152-4.
· Nicolle, P. (1975). A revolução francesa (3a ed.). Publicações Europa-América.
· Rémond, R., Pedreira, J. M., & Loureiro, T. (2011). Introdução à história do nosso tempo: do antigo regime aos nossos dias. Gradiva.
· San Juan, J. G. (s.d.). A Revolução Francesa. In F. Rosas (Coord.), Iluminismo e Revolução (Vol. 16, Cap. 11, pp. 235–265). Lisboa: Grande História Universal. Direção-Geral: C. Moreton Abon. ISBN 972-719-3277.
· Soboul, A., & Jordão, P. (1988). Revolução francesa. Teorema. • Vovelle, M. (1987). A mentalidade revolucionária: sociedade e mentalidades na Revolução Francesa. Salamandra.

Webgrafia

· Arquitetura e Património Arc de Triomphe. (s.d.). Welcome to the Arc de Triomphe [Site oficial]. https://www.paris-arc-de-triomphe.fr/en
· La Tour Eiffel. (s.d.). Tour Eiffel [Site oficial]. https://www.toureiffel.paris/pt
· Musée Carnavalet – Histoire de Paris. (s.d.). Musée Carnavalet – Histoire de Paris [Site oficial]. https://www.carnavalet.paris.fr/en

Documentários e Vídeos

· Darryan. (2015). Terror! Robespierre and the French Revolution [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=suZdYkZ_feM

· Florenzano, M. (2024, fevereiro 15). Os legados da Revolução Francesa [Vídeo]. YouTube. https://youtu.be/LE09xgb51e4

· RTP Arquivos. (1989). Revolução Francesa – Parte I [Vídeo]. https://arquivos.rtp.pt/conteudos/revolucao-francesa-parte-i/

· RTP Arquivos. (1989). Revolução Francesa – Parte II [Vídeo].

· The French Revolution: Understanding the Fall of the Bastille [Vídeo]. (s.d.). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=UKXXq_Y5Yug

Escultura e Obras de Arte

· Childs, C. B. (2015). Drowned, beheaded and restored: Napoleon statue returns to museum after 282 days in exile. The Art Newspaper. https://www.theartnewspaper.com/2015/05/01/drowned-beheaded-and-restored-napoleon-statue-returns-to-museum-after-282-days-in-exile

· Paris 1900. (s.d.). Statue – Place de la Nation [Paris12]. Paris 1900 – Art Nouveau. https://paris1900.lartnouveau.com/paris12/pce_nation/statue.htm

· Petit Palais. (s.d.). Le triomphe de la République [Descrição da obra]. https://www.petitpalais.paris.fr/oeuvre/le-triomphe-de-la-republique

· Pierre. (2018). Secrets of the statue of Napoleon at Les Invalides. French Moments. https://frenchmoments.eu/statue-of-napoleon-les-invalides/

Documentos Históricos e Direitos Humanos

· Assembleia Nacional Francesa. (1789). Declaração dos Direitos do Homem e da Cidadão de 1789 [PDF]. Universidade Federal de Santa Maria. https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/414/2018/10/1789.pdf

· Embaixada da França em Portugal. (2017). A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão. https://pt.ambafrance.org/A-Declaracao-dos-Direitos-do-Homem-e-do-Cidadao

· Gouges, O. de. (1791). Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã [PDF]. Universidade Federal de Santa Maria. https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/414/2018/10/DeclaraDirMulherCida1791Rec DidaPESSOALJNETO.pdf

· Gouges, O. de. (1791). Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã. Biblioteca Virtual de Direitos Humanos, USP. http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-anteriores-%C3%A0-cria%C3%A7%C3%A3o-da-Sociedadedas-Na%C3%A7%C3%B5es-at%C3%A9-1919/declaracao-dos-direitos-da-mulher-e-da-cidada-1791.html

História e Sociedade

· Burkett, E., & Brunell, L. (2025, 22 de setembro). The second wave of feminism. Encyclopaedia Britannica. https://www.britannica.com/topic/feminism/The-second-wave-of-feminism

· Martins, P. (2022, 14 de fevereiro). Robespierre e a época mais cruel da Revolução Francesa. National Geographic Portugal. https://www.nationalgeographic.pt/historia/robespierre-e-a-epoca-mais-cruel-da revolucao-francesa_2949

Moda e Cultura

· Esguerra, C. M. (2016, 3 de agosto). French Revolutionary Fashion. Unframed – Los Angeles County Museum of Art. https://unframed.lacma.org/2016/08/03/french-revolutionary-fashion

Músicas

· Anonymous. (1792). La carmagnole [Canção]. (Trabalho original publicado em 1792). https://genius.com/Anonymous-la-carmagnole-annotated

· Beethoven, L. van. (1804). Sinfonia n.º 3 em mi bemol maior, Op. 55: Eroica [Obra musical]. (Trabalho original publicado em 1803–1804).
· Chénier, M.-J. (Letra), & Méhul, É. (Música). (1794). Le chant du départ [Canção gravada por M. Mathieu]. (Trabalho original publicado em 1794). https://genius.com/Les-sans-culottes-fra-le-chant-du-depart-lyrics
· Ladré (Letra), & Bécourt, J.-A. (Música). (1790). Ah! ça ira [Canção gravada por É. Piaf]. (Trabalho original publicado em 1790). https://genius.com/Edith-piaf-le-ca-ira-lyrics
· Rouget de Lisle, C. J. (1792). La marseillaise [Canção]. https://genius.com/Rouget-de-lisle-la-marseillaise-version-courte-annotated
· Saxon. (2024). Madame guillotine [Canção]. In Hell, fire and damnation. Silver Lining Music. https://genius.com/Saxon-madame-guillotine-lyrics
Schönberg, C.-M. (Música), & Kretzmer, H. (Letra). (2012). Do you hear the people sing? [Canção]. In Les Misérables: Highlights from the motion picture soundtrack. Universal Music. https://genius.com/David-burt-and-les-miserables-original-london-cast-ensemble-do-you-hear-the-people-sing-lyrics

Filmes

· Coppola, S. (Realizadora). (2006). Maria Antonieta [Marie Antoinette] [Filme]. Columbia Pictures; American Zoetrope. https://cinecartaz.publico.pt/filme/marme-antoinette-157811
· Hooper, T. (Realizador). (2012). Os miseráveis [Les Misérables] [Filme]. Working Title Films; Cameron Mackintosh Ltd. https://cinecartaz.publico.pt/filme/os-miseraveis-313621
· Schoeller, P. (Realizador). (2018). A revolução em Paris [Un peuple et son roi] [Filme]. Archipel 35; Arte France Cinéma. https://cinecartaz.publico.pt/filme/un-peuple-et-son-roi 392609
· Wajda, A. (Realizador). (1983). Danton [ou Danton: O processo da revolução] [Filme]. Gaumont; TF1 Films Production; P.P. Film Polski. https://www.imdb.com/title/tt0083789/

Pinturas

· Belle, C. (1788–1794). Alegoria da República [Tapeçaria]. Museu da Revolução Francesa, Vizille, França. https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010057884
· Belle, C. (1788–1794). Alegoria da Revolução [Tapeçaria]. Museu da Revolução Francesa, Vizille, França. https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010057886
· David, J.-L. (1800). Marat assassinado em 13 de julho de 1793 [Óleo sobre tela]. Museu do Louvre, Paris, França. https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010059773
· Debelle, A. (1840). L'Entrée de Napoléon à Grenoble en 1815 [Óleo sobre tela]. Museu de Grenoble, Grenoble, França.
· Delacroix, E. (1830). 28 de julho de 1830: A Liberdade guiando o povo [Óleo sobre tela]. Museu do Louvre, Paris, França. https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010065872
· Dubois. (c. 1791). A tomada da Bastilha: Prisão de M. de Launay [Óleo sobre tela]. Museu Carnavalet, Paris, França. https://www.parismuseescollections.paris.fr/fr/musee-carnavalet/oeuvres/la-prise-de-la-bastille-arrestation-de-m-de-launay
· Ingres, J.-A.-D. (1806). Napoleão I no trono imperial [Óleo sobre tela]. Musée de l'Armée, Paris, França. https://www.musee-armee.fr/collections/tresors-du-musee/napoleon-ier-sur-le trone-imperial.html
· Müller, L.-C. (c. 1850). Apelo das últimas vítimas do Terror na prisão de Saint Lazare [Óleo sobre tela]. Museu da Revolução Francesa, Vizille, França. https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010236621

Documentos Normativos

· Ministério da Educação. (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Direção-Geral da Educação. https://www.dge.mec.pt/perfil-dos-alunos-saida-da-escolaridade-obrigatoria

· Direção-Geral da Educação. (2018). Aprendizagens essenciais – História, 8.º ano do Ensino Básico. Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais
· Direção-Geral da Educação. (2018). Aprendizagens essenciais – História A, 11.º ano do Ensino Secundário. Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais

História em Clips - Um acervo digital de excertos audiovisuais para ensinar e aprender História

Elsa Almeida
Hugo Cardoso
Joaquim Almeida

Apresentação

O site História em Clips é um repositório de excertos cinematográficos que tira partido do formato multimédia. O website serve como um recurso pedagógico para estudantes e professores que procurem vídeos sintéticos e relevantes para a aprendizagem dos conteúdos programáticos. Na sua elaboração foi dada primazia à simplicidade, tornando a sua utilização fácil e prática.

Público-Alvo

Sétimo ao décimo segundo ano, no entanto, se pertinente, o recurso é passível de ser utilizado com outras faixas etárias.



Figura 1 - Página inicial

Objetivos Pedagógicos

Com este recurso pretendemos facilitar a compreensão de ideias complexas, estimular o interesse dos estudantes através de um suporte alternativo, fornecer aos professores uma ferramenta pronta a usar para enriquecer as suas aulas e cultivar nos alunos o gosto pela sétima arte.

Estratégias de Aprendizagem

As estratégias para a aplicação deste método procuram utilizá-lo de modo ativo e dinâmico. Numa das abordagens possíveis, o professor disponibiliza os conteúdos previamente para que os estudantes os consultem e analisem de modo autónomo, reservando o tempo presencial para debates, análise cruzada com fontes escritas ou iconográficas e resolução de problemas relacionados com as temáticas dos vídeos. Uma estratégia mais tradicional é a utilização dos vídeos como elemento motivacional no começo de uma aula, servindo de mote para captar a atenção da turma.
Relativamente aos requisitos técnicos necessários, é necessário um computador ou outro dispositivo, como um tablet ou um telemóvel. Para além disso, é necessário um navegador de internet (como o *Mozilla Firefox* ou o *Google Chrome*). Caso o recurso seja aplicado presencialmente na sala de aula, serão também indispensáveis um projetor e uma coluna de som.



Figura 2 - Secções do website, organizadas por anos de escolaridade

Link para o recurso

Vídeos que ilustram a história

Reflexão Crítica

Uma das premissas que sustentou a elaboração deste recurso foi a necessidade de contrariar a ideia de que as únicas maneiras de aprender História são a memorização de factos e datas e a leitura de textos densos, tornando-se necessário tentar abordagens criativas que respondam aos estímulos cognitivos das gerações atuais. Ao utilizar excertos audiovisuais curtos, o website promove uma postura de observação ativa por parte dos discentes, estimulando o pensamento crítico, a empatia histórica e a literacia visual.

Apesar da utilidade deste recurso, o professor deve ter o cuidado de se informar sobre os episódios cujas representações pretende partilhar, devido às imprecisões que são inevitáveis na cinematografia. Este não é, no entanto, o único problema da utilização da filmografia: os formatos curtos podem induzir a uma visão superficial dos processos históricos, sacrificando a complexidade em prol do mero entretenimento, e podem existir barreiras de ordem técnica e de acessibilidade, como restrições de direitos de autor e a dependência dos equipamentos presentes nas escolas.

Ainda que estas questões possam levantar problemas, consideramos que o projeto tem validade pedagógica, desde que seja encarado como um recurso mediador e não como um substituto do manual ou da investigação historiográfica.

Já tivemos a oportunidade de testar o recurso em sala de aula. Os alunos que participaram na nossa experiência pertenciam todos a turmas do 7.º ano de uma escola secundária e foi-lhes mostrado um excerto da série *Rome*, no qual Vercingétorix se rende a Júlio César depois da batalha de Alesia (52 a.C.), isto em guisa de introdução à civilização romana, visto que no 7.º ano o foco é o período de apogeu do Império. O docente aplicou o recurso como motivação e, sem explicar aos alunos aquilo que tinham visto, pediu-lhes que preenchessem um curto inquérito, no qual se lhes perguntava o que sabiam sobre a temática e se o excerto os tinha ajudado a compreender melhor o tema.

De um total de 40 discentes, 32 disseram que já sabiam algo sobre o assunto, enquanto 8 afirmaram não ter conhecimento prévio. Relativamente à segunda questão, 22 responderam que o vídeo lhes tinha sido útil, ao passo que os restantes 18 não viram utilidade no mesmo. De seguida, o professor desconstruiu a cena e referiu ter observado um aumento da participação e do envolvimento da turma. Pensamos que o número de alunos que não considerou a visualização do vídeo proveitosa foi tão alto devido ao facto de o professor só ter explicado o seu conteúdo após o preenchimento do inquérito. Estes resultados evidenciam que o visionamento deve ser seguido de uma análise acompanhada pelo docente. É, também, de destacar que dois alunos acharam o vídeo demasiado rápido, o que é natural, tendo em conta que tem pouco mais de um minuto. Para resolver esta questão, pode repetir-se a visualização ou ir parando sempre que se pretenda colocar uma questão ou fazer algum reparo.

Licença de Uso

CC BY

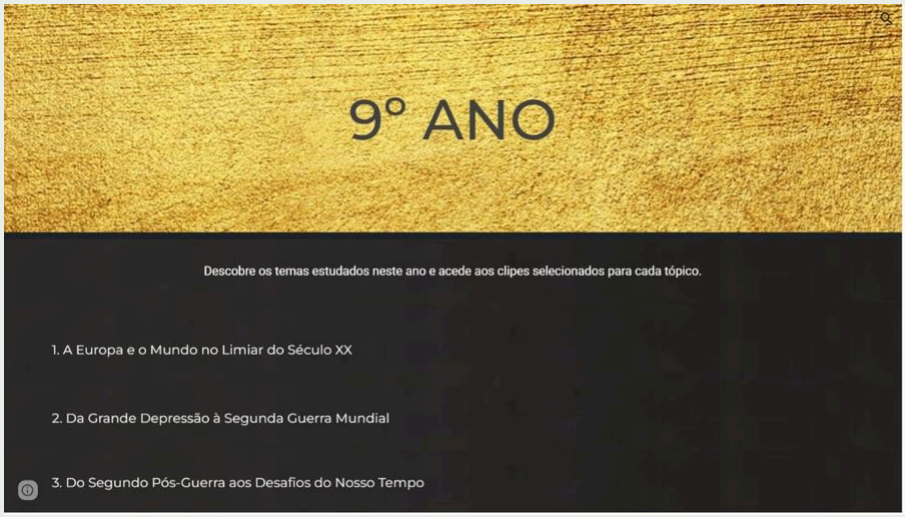


Figura 3 - Separador do 9º ano

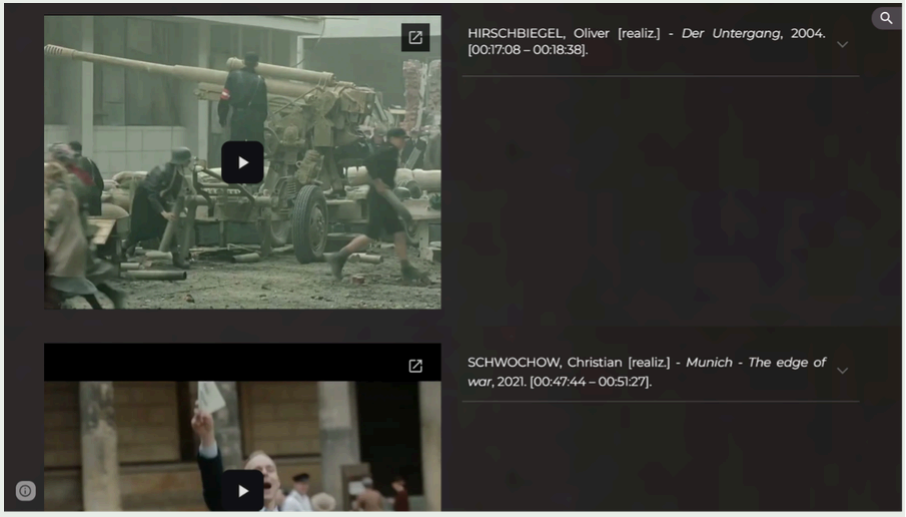


Figura 4 - Exemplos de alguns clipes

Civilizações Antigas em Contexto Digital: Narrativas com Inteligência Artificial (*HeyGen*) e Curadoria em Museu Virtual (*MetaSteps*)

Duarte Meireles Camões
Mariana Rocha Magalhães
Rita Ferreira Costa

Apresentação

O presente recurso pedagógico, alicerçado na articulação entre as plataformas *HeyGen* e *MetaSteps*, propõe uma abordagem inovadora para o ensino da História, assente na produção ativa de conhecimento por parte dos alunos. Concebido para o domínio "Contributos das primeiras civilizações" das Aprendizagens Essenciais de 7.º ano (Direção-Geral da Educação, 2022) este recurso visa colocar os discentes no centro do processo de ensino-aprendizagem, promovendo a literacia digital e o pensamento crítico através de uma metodologia ativa.

A opção pelas plataformas supracitadas assenta na compreensão de que a integração das tecnologias digitais no ensino da História não se limita a uma substituição de suportes analógicos, mas constitui uma reconfiguração epistemológica das práticas educativas (Dias-Trindade, 2023). Segundo esta ótica, a plataforma *HeyGen* permite que os alunos criem narrativas em vídeo recorrendo a avatares gerados por inteligência artificial, a partir de um guião previamente validado pelo docente. A atividade estimula a empatia histórica e a capacidade de comunicação, indo ao encontro da definição de *digital history* proposta por Wright-Maley et al. (2018), que a entendem enquanto o estudo do passado através de fontes e narrativas mediadas digitalmente. A utilização de inteligência artificial generativa, contudo, exige uma supervisão crítica, uma vez que estas plataformas não são neutras e podem reproduzir enviesamentos algorítmicos, o que reforça a necessidade de o professor orientar a pesquisa e a validação dos conteúdos (Ferreira Filho & Barros, 2024).

Público-Alvo

O recurso foi concebido prioritariamente para alunos do 7.º ano, do 3.º Ciclo do Ensino Básico, integrando-se no domínio A2, designado "Contributos das primeiras civilizações", das *Aprendizagens Essenciais de História* (Direção-Geral da Educação, 2022). A escolha deste ano de escolaridade justifica-se pela densidade do espólio documental e patrimonial das civilizações da Antiguidade (Suméria, Egito, Hebraica e Fenícia), que oferece um terreno particularmente fértil para a exploração de narrativas digitais e para a prática de curadoria em museu virtual, permitindo o cumprimento da aprendizagem essencial que visa destacar os contributos dessas civilizações para o Ocidente.

Embora direcionado para o 7.º ano, a natureza modular e flexível do recurso possibilita a sua adaptação a diversos níveis de escolaridade, desde o 3.º Ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Secundário. Nos anos constituintes do 3.º Ciclo, a atividade pode ser implementada com maior estruturação e orientação por parte do professor, enquanto no Ensino Secundário pode ser complexificada, exigindo uma reflexão mais aprofundada sobre as fontes históricas e a produção de narrativas com maior densidade conceptual. Em qualquer um destes níveis, o professor dispõe de duas vias de operacionalização. Por um lado, pode optar por produzir o recurso, criando os vídeos e o museu virtual como materiais de apoio à intervenção pedagógica. Por outro lado, numa perspetiva de metodologia ativa de aprendizagem, por atribuir estas tarefas aos alunos, que constroem os recursos, transformando-se em agentes ativos do seu próprio processo de aprendizagem. Esta segunda abordagem, mais alinhada com os princípios do construtivismo social (Vygotsky, 1978), potencia o desenvolvimento de competências de pesquisa, seleção crítica de fontes, comunicação e colaboração, para além de promover uma compreensão mais profunda e duradoura dos conteúdos históricos.

Em contextos de formação inicial ou contínua de professores, o recurso pode ser mobilizado como instrumento de reflexão sobre as potencialidades e os limites da inteligência artificial no ensino da História. Além disso, a estrutura do recurso permite ajustes em função do perfil específico de cada turma, nomeadamente ao nível do grau de autonomia concedido aos alunos na pesquisa e na curadoria dos conteúdos, promovendo a diferenciação pedagógica (Souza et al., 2023). Em situações de menor familiaridade com as plataformas digitais, o professor pode adotar uma abordagem *scaffolding* (conceito inglês que designa "andaimes" em português. É particularmente utilizado na teoria de Vygotsky, 1978), orientando progressivamente os discentes na exploração das plataformas, No caso das turmas com maior proficiência digital, os discentes podem desenvolver maior autonomia e criatividade na produção dos conteúdos.

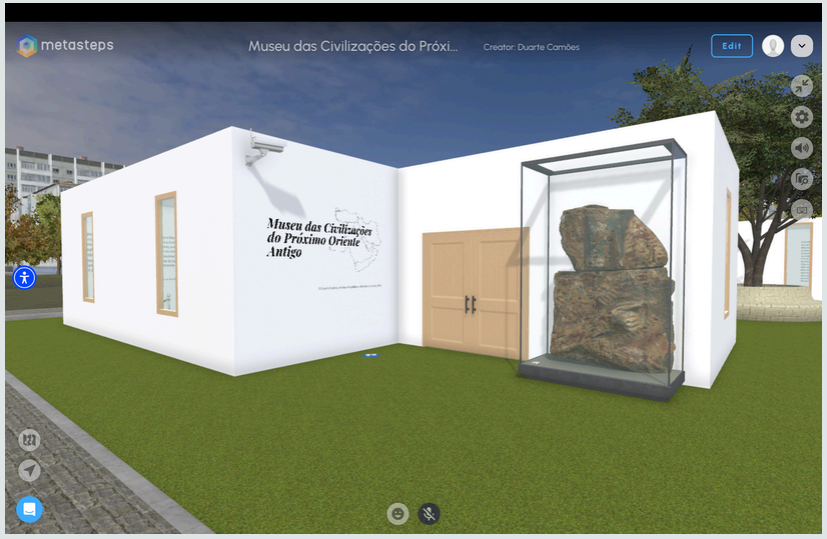


Figura 1 - Entrada do Museu das civilizações do Próximo Oriente Antigo

Objetivos Pedagógicos

A operacionalização do recurso "Civilizações Antigas em Contexto Digital" estrutura-se em torno de objetivos que articulam o conhecimento histórico com o desenvolvimento de competências digitais e transversais, num quadro de referência que ultrapassa a mera aquisição de factos para se centrar na construção ativa de aprendizagens significativas.

Objetivos específicos

No sentido de operacionalizar o recurso, foram definidos objetivos fundamentais, de acordo com as aprendizagens essenciais mencionadas previamente no presente trabalho.

1. Analisar criticamente os contributos das civilizações da Antiguidade para a civilização Ocidental, identificando continuidades e ruturas. Este objetivo concretiza-se através da capacidade dos alunos para:

1.1. identificar e descrever os principais traços civilizacionais das civilizações Suméria, Egípcia, Hebraica e Fenícia,

1.2. estabelecer relações de continuidade entre essas realidades históricas e práticas, instituições ou valores da atualidade,

1.3. reconhecer a diversidade e a especificidade de cada civilização, evitando generalizações redutoras.

2. Selecionar, analisar e interpretar fontes históricas em suporte digital, mobilizando-as para a produção de conhecimento histórico fundamentado. Este objetivo traduz-se na capacidade dos alunos para:

2.1. distinguir fontes primárias de secundárias, avaliando a sua fiabilidade e pertinência para o tema em estudo,

2.2. cruzar diferentes tipologias de fontes (materiais, textuais, iconográficas) na construção de uma narrativa coerente,

2.3. utilizar bases de dados patrimoniais e repositórios digitais (*Sketchfab*, *Europeana*, museus virtuais, entre outras) como fontes de informação.

3. Produzir narrativas históricas em formato audiovisual, utilizando inteligência artificial generativa como ferramenta de apoio à comunicação. Este objetivo implica a capacidade dos alunos de:
3.1. elaborar um guião estruturado que organize a informação histórica de forma lógica e acessível, ainda que o mesmo deva ser validado pelo docente,
3.2. operacionalizar a plataforma *HeyGen*, selecionando avatar, voz e elementos visuais adequados ao conteúdo e ao público-alvo,
3.3. avaliar criticamente os outputs gerados pela inteligência artificial, identificando potenciais imprecisões ou enviesamentos algorítmicos.
4. Exercer práticas de curadoria museológica em ambiente virtual, organizando uma exposição que traduza uma interpretação histórica fundamentada. Este objetivo concretiza-se através da capacidade dos alunos para:
4.1. selecionar objetos tridimensionais que ilustram as dimensões essenciais de cada civilização,
4.2. produzir textos curatoriais que contextualizam cada objeto, estabelecendo relações com a narrativa histórica global,
4.3. organizar espacialmente a exposição, definindo uma sequência e uma hierarquia de conteúdos que orientam a visita do público.
5. Refletir sobre as implicações éticas e epistemológicas da utilização de inteligência artificial no conhecimento histórico, desenvolvendo uma atitude crítica e informada. Este objetivo traduz-se na capacidade dos alunos para:
5.1. identificar limitações da inteligência artificial generativa (imprecisões factuais, enviesamentos algorítmicos, ausência de compreensão histórica real),
5.2. compreender a necessidade de supervisão humana e de validação crítica dos conteúdos gerados pela inteligência artificial,
5.3. posicionar-se de forma fundamentada sobre o papel da inteligência artificial na pesquisa e no ensino da História.

Articulação com as dimensões formativas

1. Os objetivos enunciados alinham-se com as dimensões formativas propostas pelo PASEO (Ministério da Educação, 2017) e com as competências do *Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos* (DigComp 2.2). A tabela 1 explicita a articulação referida.

Tabela 1 - Objetivos em articulação com as dimensões do PASEO, competências e evidências de aprendizagem

Dimensão PASEO	Competências Mobilizadas	Evidências de Aprendizagem
Linguagens e textos	Comunicação em múltiplos formatos (oral, escrito, audiovisual)	Produção de guiões, textos curatoriais e vídeos narrativos
Informação e comunicação	Pesquisa, seleção e avaliação crítica de fontes	Utilização de bases de dados patrimoniais e avaliação da fiabilidade das fontes
Raciocínio e resolução de problemas	Construção de narrativas coerentes e tomada de decisões curatoriais	Estruturação da exposição no *MetaSteps* e organização lógica dos conteúdos
Pensamento crítico e criativo	Reflexão sobre a inteligência artificial e produção de conteúdos originais	Discussão sobre limitações da inteligência artificial e criação de narrativas históricas fundamentadas
Sensibilidade estética e artística	Curadoria museológica e atenção à dimensão visual	Seleção de objetos 3D e organização espacial do museu virtual
Desenvolvimento pessoal e autonomia	Trabalho colaborativo e autorregulação	Autoavaliação e heteroavaliação do processo e do produto final

Fonte: © Duarte Camões, Mariana Magalhães, Rita Ferreira Costa

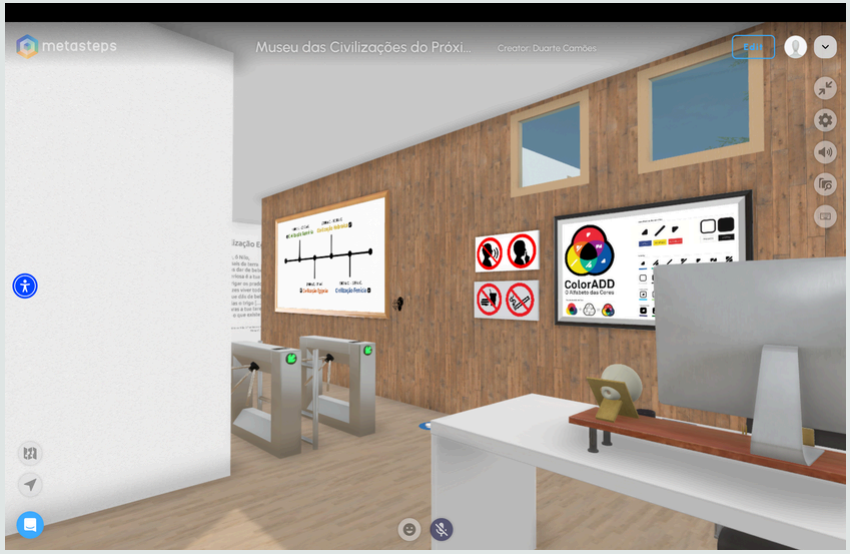


Figura 2 - Acesso ao Museu

Figura 3 - Os espaços do museu



Estratégias de Aprendizagem

A implementação dos recursos em discussão assenta num conjunto de estratégias de aprendizagem que, articulando uma metodologia ativa com o suporte digital, visam promover uma apropriação significativa dos conteúdos históricos e o desenvolvimento de competências digitais críticas.

1. Dinâmica geral

O processo divide-se em cinco momentos operativos, cada um com objetivos específicos e estratégias diferenciadas.

i) Momento 1 – Imersão e problematização

A finalidade do primeiro momento é despertar o interesse dos alunos e enquadrar o problema histórico a investigar, através de uma série de estratégias descritas em seguida.

Estratégias:

- Lançamento do desafio: O professor apresenta o projeto como um desafio, a título exemplificativo, "Como contar a história das primeiras civilizações de forma inovadora, utilizando plataformas digitais que estão a transformar a forma como conhecemos o passado?", enquadrando-o no domínio A2 das Aprendizagens Essenciais.
- Visualização de exemplos. O docente projeta exemplos de museus virtuais e de vídeos gerados por inteligência artificial, seguida de uma discussão orientada sobre as potencialidades e os limites destes formatos.
- Formulação de questões-problema que orientarão a pesquisa. A título exemplificativo, "O que é que estas civilizações nos deixaram?"; "Como sabemos o que sabemos sobre elas?" e/ou "O que muda quando contamos a sua história com recursos digitais?".
- Organização dos grupos. Os alunos organizam-se em grupos de trabalho (3-4 alunos), com atribuição de uma civilização por grupo. A distribuição deve ter em conta a diversidade de competências, promovendo a complementaridade.

ii) Momento 2 – Pesquisa e seleção de fontes

O segundo momento visa o desenvolvimento de competências de pesquisa, seleção e análise crítica de fontes históricas em suporte digital, utilizando várias estratégias para este efeito. Vejam-se as seguintes.

Estratégias:

- Pesquisa orientada com guião de análise, isto é, o professor disponibiliza um guião estruturado que orienta a pesquisa dos alunos, com indicação dos aspetos essenciais a abordar, como localização geográfica e condicionantes ambientais; organização política e social; atividade económica; religião e cosmovisão; expressões artísticas e culturais; legados civilizacionais. O guião inclui ainda indicações sobre os tipos de fontes a consultar: manuais escolares, domínios eletrónicos de museus (Museu do Louvre, Museu Britânico, Museu Egípcio do Cairo, entre outras) e bases de dados patrimoniais (Europeana, Sketchfab, entre outras).
- Realização de uma oficina prática sobre análise de fontes históricas, com exercícios de identificação de tipologias (primárias/secundárias), de avaliação da fiabilidade e de contextualização. Esta oficina prepara os alunos para a seleção dos objetos que integrarão o museu virtual.
- Construção de um dossier de fontes, onde cada grupo organiza um dossier (digital ou físico) com as fontes recolhidas, acompanhadas por breves notas de contextualização, que servirá de base para as etapas seguintes.

iii) Momento 3 – Produção da narrativa em *HeyGen*

O terceiro momento foca-se na produção de narrativas através da plataforma *HeyGen*, mobilizando competências de síntese, comunicação e pensamento crítico.

Estratégias:

- Elaboração do guião pelos discentes. Com base no dossier de fontes, cada grupo elabora um guião para o vídeo, estruturado em introdução, desenvolvimento e conclusão, com uma duração estimada de 120 segundos. O guião deve ser claro, rigoroso e adaptado ao público-alvo (colegas do 7.º ano). O professor valida os guiões, garantindo o rigor historiográfico e a adequação curricular.
- Oficina sobre inteligência artificial generativa: Antes da produção do vídeo, o professor dinamiza uma breve oficina sobre o funcionamento da inteligência artificial generativa, discutindo conceitos como *machine learning*, processamento de linguagem natural e enviesamento algorítmico. Esta oficina visa capacitar os alunos para uma utilização crítica da plataforma.
- Operacionalização no *HeyGen*. Os alunos geram o vídeo na plataforma, selecionando avatar, voz, música de fundo e elementos visuais (imagens, mapas, gráficos, entre outros considerados relevantes). O professor acompanha o processo, esclarecendo dúvidas técnicas e promovendo a reflexão sobre as escolhas realizadas.
- Revisão e aperfeiçoamento. Após a geração do primeiro *output*, os alunos procedem à sua revisão, identificando eventuais imprecisões, problemas de ritmo ou de clareza e realizando os ajustes necessários.

iv) Momento 4 – Curadoria no *MetaSteps*

O quarto momento visa construir um museu virtual, exercendo práticas de curadoria que articulam a seleção de objetos com a construção de uma narrativa histórica coerente.

Estratégias:

- Seleção de objetos. Com base no dossier de fontes, os alunos selecionam 3 a 4 objetos tridimensionais (artefactos, estruturas, mapas, entre outros considerados relevantes) para integrar a exposição. A seleção deve ser justificada em função da representatividade de cada objeto para a compreensão da civilização em estudo.

● Importação e organização no *MetaSteps*. Os alunos importam os objetos selecionados para a plataforma *MetaSteps* (a partir do Sketchfab ou de outros repositórios) e organizam-nos no espaço museológico, definindo a disposição espacial e a sequência da visita.
● Produção de textos curatoriais. Para cada objeto, os alunos elaboram uma legenda e um texto curatorial que contextualiza o mesmo, explicita a sua relevância histórica, estabelecendo relações com a narrativa geral da exposição. Os textos devem ser rigorosos, claros e acessíveis ao público-visitante.
● Oficina de curadoria. O professor dinamiza uma breve oficina sobre curadoria museológica, discutindo conceitos como narrativa expositiva, seleção de objetos e comunicação ao público. Esta oficina visa fundamentar as decisões curatoriais dos alunos.

v) Momento 5 – Apresentação e avaliação

O último momento caracteriza-se pela partilha dos trabalhos com a comunidade escolar, desenvolvendo competências de comunicação e promovendo a reflexão sobre o processo de aprendizagem.

Estratégias:

● Apresentação à turma. Cada grupo apresenta parte do museu virtual à turma, utilizando os vídeos do *HeyGen* como introduções contextualizadoras de cada secção. Os discentes conduzem uma visita guiada ao museu, explicando as opções curatoriais realizadas.
● Visita virtual cruzada. Os grupos realizam visitas virtuais aos museus dos colegas, preenchendo uma ficha de observação que orienta a análise crítica dos conteúdos e das opções curatoriais.
● Debate e reflexão coletiva. Realização de um debate final sobre o processo de trabalho, discutindo as dificuldades encontradas, as aprendizagens realizadas e as implicações da utilização de IA no ensino da História.
● Auto e heteroavaliação. Cada aluno preenche uma ficha de autoavaliação, refletindo sobre o seu contributo individual, as competências desenvolvidas e os desafios superados. A avaliação dos trabalhos é complementada pela aplicação da rubrica de avaliação proposta no relatório.

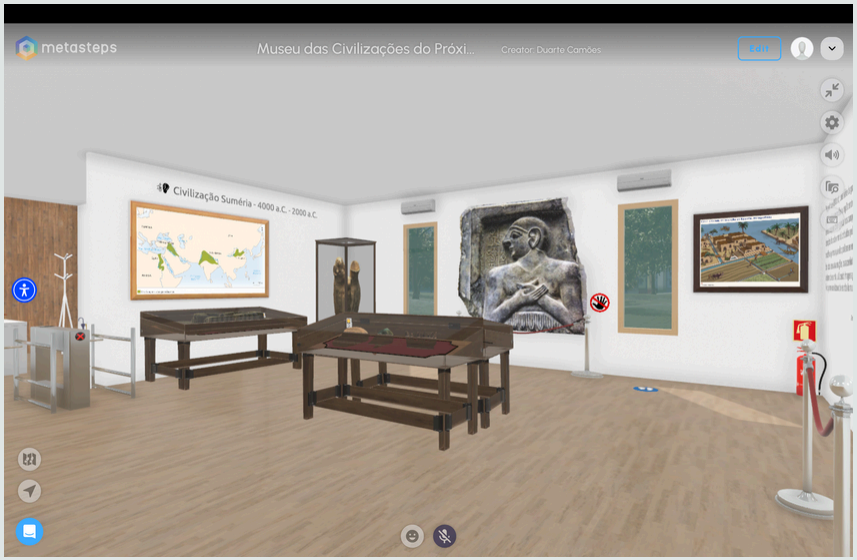
Requisitos técnicos e organizacionais

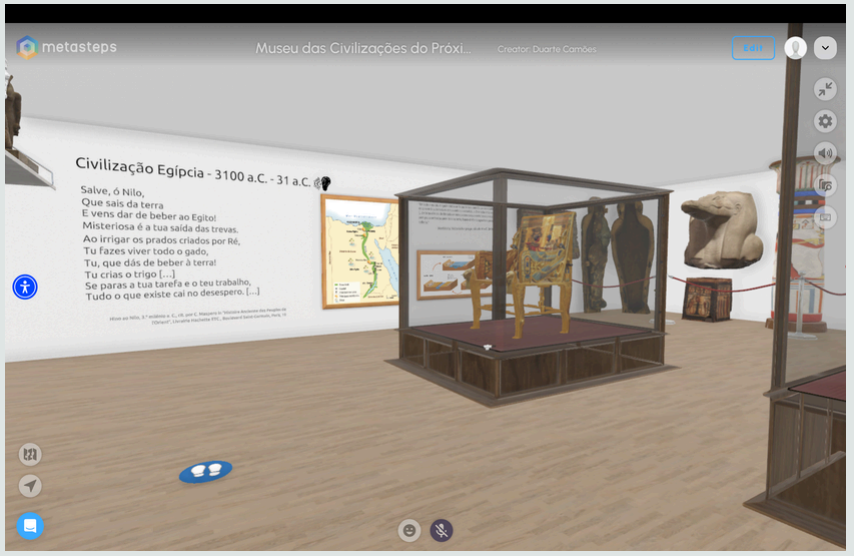
No sentido de garantir o bom funcionamento da atividade proposta no presente trabalho, veja-se a tabela 2, onde são elencados os requisitos técnicos e organizacionais necessários.

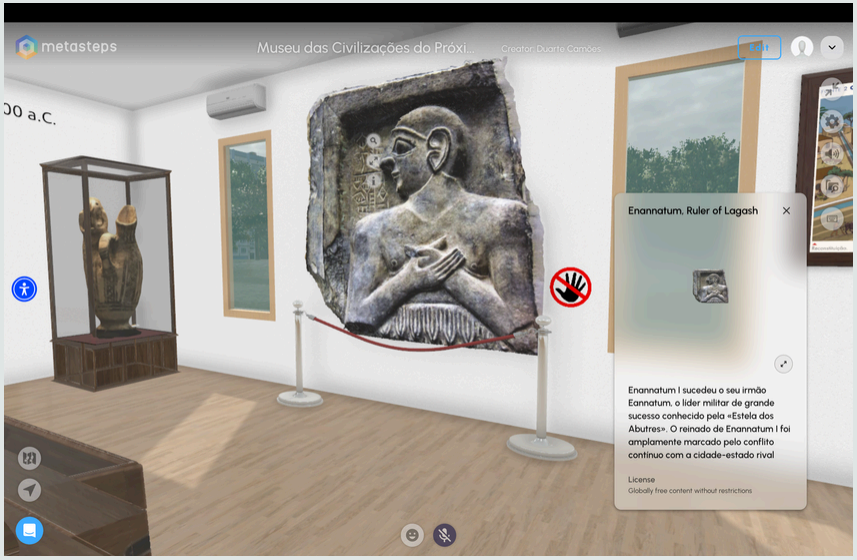
Tabela 2 - Requisitos técnicos e organizacionais para a realização da atividade

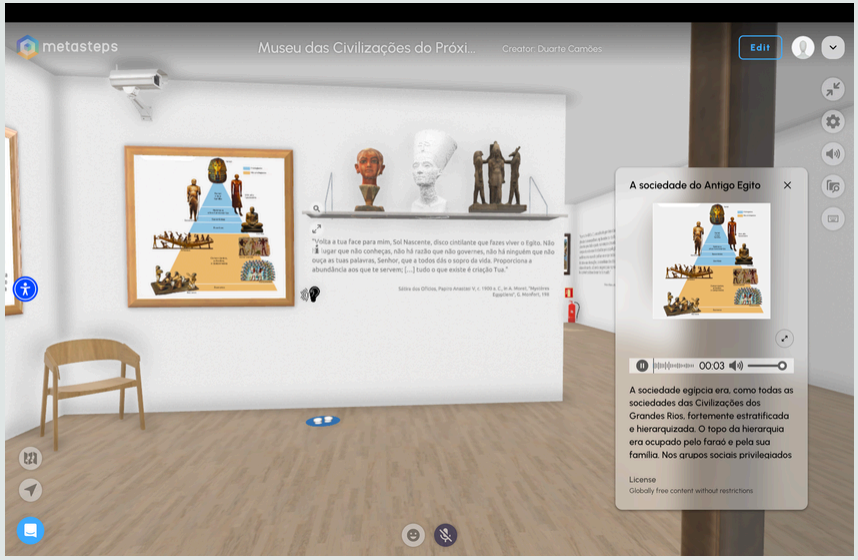
Requisito	Especificação
Equipamentos	Computadores ou *tablets* com acesso à Internet (1 por grupo de trabalho)
Plataformas	*HeyGen* (**heygen.com**) - versão gratuita (criação de conta); *MetaSteps* (**metasteps.com**) - versão gratuita
Recursos digitais	Sketchfab (**sketchfab.com**) para acesso a objetos 3D; Europeana (**europeana.eu**) para pesquisa patrimonial; entre outros considerados relevantes
Manuais escolares e materiais de organização da atividade	Manual escolar de História do 7.º ano; guiões de análise de fontes e fichas de autoavaliação (preparados pelo professor)
Tempo estimado	7 a 9 tempos letivos (45 minutos cada): Momento 1 (1 tempo); Momento 2 (2 tempos); Momento 3 (2 tempos); Momento 4 (2 tempos); Momento 5 (1-2 tempos)
Organização	Grupos de 3-4 alunos; divisão da turma por civilizações (4 grupos, um por civilização, ou repetição se a turma for numerosa)

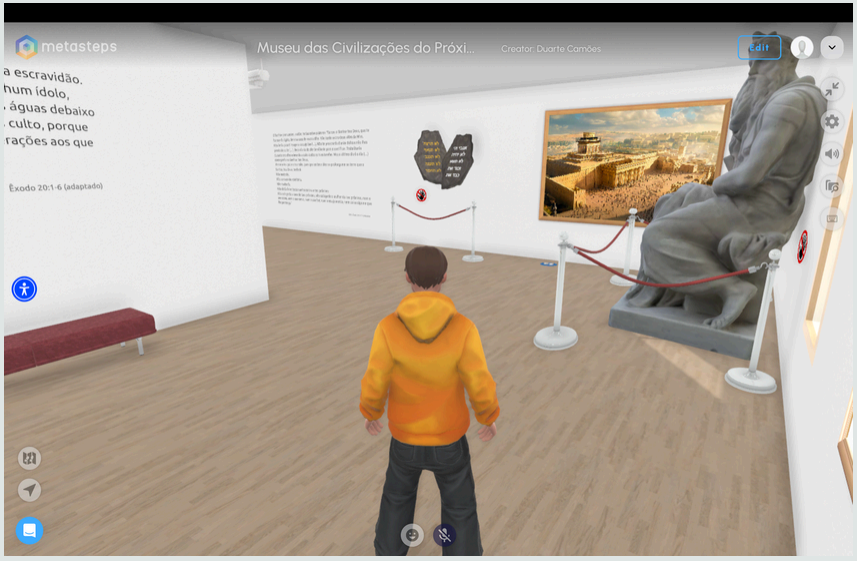
Fonte: © Duarte Camões, Mariana Magalhães, Rita Ferreira Costa


metasteps
Museu das Civilizações do Próxi...
Creator: Duarte Camões
Edit
Civilização Suméria - 4000 a.C. - 2000 a.C.

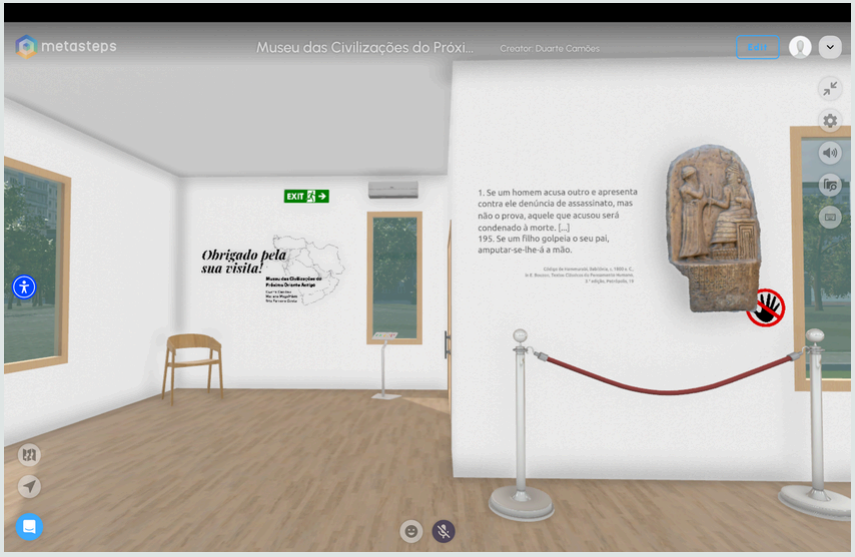

metasteps
Museu das Civilizações do Próxi...
Creator: Duarte Camões
Edit
Civilização Egípcia - 3100 a.C. - 31 a.C.
Salve, ó Nilo,
Que sais da terra
E vens dar de beber ao Egito!
Misteriosa é a tua saída das trevas,
Ao irrigar os prados criados por Ré,
Tu fazes viver todo o gado,
Tu, que dás de beber à terra!
Tu crias o trigo [...]
Se paras a tua tarefa e o teu trabalho,
Tudo o que existe cai no desespero. [...]


metasteps
Museu das Civilizações do Próxi...
Creator: Duarte Camões
Edit
00 a.C.
Enannatum, Ruler of Lagash
Enannatum I sucedeu o seu irmão Eannatum, o líder militar de grande sucesso conhecido pela «Estela dos Abutres». O reinado de Enannatum I foi amplamente marcado pelo conflito contínuo com a cidade-estado rival
License
Globally free content without restrictions


metasteps
Museu das Civilizações do Próxi...
Creator: Duarte Camões
Edit
A sociedade do Antigo Egito
00:03
A sociedade egípcia era, como todas as sociedades das Civilizações dos Grandes Rios, fortemente estratificada e hierarquizada. O topo da hierarquia era ocupado pelo faraó e pela sua família. Nos grupos sociais privilegiados
License
Globally free content without restrictions







Figuras 4 a 10 - Diferentes espaços do museu

Diferenciação pedagógica

A estrutura modular do recurso permite a sua adaptação a diferentes perfis de alunos e contextos.

Para turmas com menor familiaridade digital, o professor deve adotar uma abordagem progressiva e estruturada (*scaffolded*), acompanhando de perto a operacionalização das plataformas através de demonstrações detalhadas e da disponibilização de tutoriais em vídeo. Nestes casos, é necessário simplificar a complexidade da pesquisa e da curadoria, fornecendo um conjunto pré-selecionado de fontes e objetos. Em contrapartida, perante turmas com maior autonomia, cabe ao docente incentivar a liberdade criativa, estimulando os alunos a explorar funcionalidades avançadas das plataformas, a investigar fontes menos convencionais e a desenvolver narrativas mais inovadoras.

No trabalho com alunos com necessidades de suporte à aprendizagem e inclusão, a dimensão visual do museu virtual e a utilização de vídeos com avatar funcionam como recursos facilitadores da aprendizagem. A inclusão destes estudantes é reforçada pelo trabalho colaborativo em grupo, que favorece a partilha de tarefas e o apoio mútuo, podendo o docente complementar este suporte com a entrega de guiões estruturados e com a redução do número de objetos a integrar no projeto.

Por fim, nos contextos com recursos limitados, as atividades devem ser flexibilizadas para contornar as falhas de acesso à *Internet* ou a computadores. A pesquisa de informação pode ser direcionada para manuais escolares e materiais impressos, os vídeos podem ser substituídos por apresentações orais ou podcasts e a criação do museu virtual pode dar lugar a uma exposição física em formato de cartaz, assegurando a continuidade da aprendizagem sem depender exclusivamente do suporte tecnológico.

Esta proposta de objetivos e estratégias visa, em última análise, promover uma experiência de aprendizagem em que os alunos são agentes ativos na construção do conhecimento histórico, mobilizando plataformas digitais de forma crítica, criativa e eticamente fundamentada.

Link para o Recurso

Para uma visão detalhada do trabalho desenvolvido, o seguinte link oferece acesso a esses materiais:



Sugestões de Adaptação

A experiência descrita no presente artigo constitui um ponto de partida pedagogicamente sólido, mas não um modelo fechado. A sua natureza modular e a flexibilidade intrínseca das plataformas digitais empregues permitem múltiplas adaptações a diferentes contextos, níveis de ensino e objetivos curriculares. A investigação tem demonstrado que a mera disponibilização de tecnologia não garante a transformação das práticas. Antes, é a adaptação intencional e contextualizada desses recursos que determina a sua eficácia pedagógica (Dias-Trindade, 2023). Nesse sentido, apresentam-se, de seguida, várias sugestões de adaptação, organizadas em função de diferentes eixos de intervenção.

No 8.º ano, a título exemplificativo, o estudo da expansão ultramarina portuguesa poderia ser enriquecido através da criação de um museu virtual dedicado às rotas comerciais e aos contactos interculturais, integrando objetos 3D representativos de diferentes continentes e vídeos gerados por inteligência artificial que dessem voz a testemunhos históricos ou a narrativas da época. No 9.º ano, o período das ditaduras europeias do século XX poderia ser abordado através de uma exposição virtual que combinasse fontes documentais, fotografias de época e narrativas audiovisuais produzidas com avatar, promovendo uma reflexão crítica sobre os regimes totalitários e os seus legados.

A adaptação não se restringe, porém, à História. A articulação entre o *HeyGen* e o *Metasteps* pode ser facilmente estendida a outras disciplinas das Ciências Sociais e Humanas. Em Geografia, os alunos poderiam construir museus virtuais dedicados a diferentes paisagens culturais ou a problemáticas ambientais, integrando mapas interativos, dados estatísticos e vídeos explicativos gerados por inteligência artificial. Em História da Cultura e das Artes, a curadoria de exposições virtuais sobre movimentos artísticos ou sobre a obra de um determinado autor permitiria desenvolver competências de análise estética e de contextualização histórica. Esta versatilidade curricular constitui uma das principais mais-valias do modelo proposto, na medida em que a

literacia digital, enquanto competência transversal, não se confina a uma disciplina específica, antes se configura como um instrumento ao serviço de múltiplas áreas do saber (Serra et al., 2024).

O projeto foi originalmente pensado para o 3.º ciclo do Ensino Básico, mas a sua arquitetura pedagógica permite adaptações tanto para níveis inferiores como superiores de escolaridade. No 2.º ciclo, por exemplo, a complexidade das tarefas poderia ser reduzida: os vídeos no *HeyGen* poderiam ser mais curtos e com um guião mais simples, eventualmente elaborado coletivamente com o apoio do professor. A curadoria no *Metasteps* poderia limitar-se à seleção e legendagem de um número mais reduzido de objetos, com recurso a fontes previamente selecionadas pelo docente. A investigação sobre museus virtuais no ensino básico tem revelado que esta abordagem contribui significativamente para o desenvolvimento da literacia histórica e do pensamento crítico (Loan & Ha, 2025).

No ensino secundário, pelo contrário, o grau de exigência poderia ser significativamente incrementado. Os alunos poderiam ser desafiados a produzir os seus próprios guiões para o *HeyGen*, com base em investigação autónoma em fontes primárias e secundárias, e a fundamentar criticamente as suas escolhas curatoriais no *Metasteps*, explicitando os critérios de seleção das fontes e a narrativa histórica subjacente à exposição. Estudos recentes indicam que a integração de museus virtuais no ensino universitário tem gerado ganhos de aprendizagem significativos, com grupos experimentais a registar pontuações médias superiores em contextos de simulação histórica e investigação aprofundada (Tan et al., 2026). Esta progressão gradual, do suporte intensivo à autonomia crescente, alinha-se com os princípios da diferenciação pedagógica e da aprendizagem ao longo da vida.

Nem todas as escolas dispõem de condições técnicas ideais para a implementação de projetos desta natureza. A ausência da tecnologia mencionada pode constituir obstáculos significativos. No entanto, a adaptabilidade dos recursos digitais permite contornar, pelo menos parcialmente, essas limitações. O *HeyGen*, por exemplo, oferece versões gratuitas com funcionalidades básicas que, embora mais limitadas, são suficientes para a produção de vídeos curtos.

O *Metasteps*, sem necessidade de instalação de *software*, é acessível a partir de qualquer dispositivo com ligação à *Internet*, incluindo *tablets* e smartphones.

Em contextos de conectividade reduzida, o professor poderia optar por uma abordagem híbrida: a produção dos vídeos no *HeyGen* seria realizada em momentos em que a ligação à *Internet* estivesse disponível, enquanto a curadoria no *Metasteps* poderia ser preparada *offline*, através da pesquisa e organização de fontes em suporte analógico, para posteriormente ser transposta para a plataforma. Esta flexibilidade é crucial num contexto marcado por desigualdades no acesso às tecnologias, a designada *digital divide*, que, como alerta a literatura, corre o risco de exacerbar as desigualdades educativas existentes se não forem adotadas estratégias de compensação adequadas (Fru & Fomunyam, 2025).

A acessibilidade constitui um dos grandes desafios, e também uma das grandes oportunidades, da integração de recursos digitais no ensino. O *HeyGen*, ao permitir a escolha de diferentes vozes e a inclusão de legendas, pode ser adaptado para alunos com deficiência visual ou auditiva. A plataforma oferece ainda a possibilidade de selecionar avatares com diferentes características, o que pode contribuir para uma maior representatividade e inclusão. O *Metasteps*, por sua vez, permite a exploração de objetos em 3D a partir de diferentes ângulos, o que pode ser particularmente benéfico para alunos com dificuldades de aprendizagem ou com perturbações do espectro do autismo, ao proporcionar uma experiência multimodal e visualmente estruturada. Para alunos com necessidades de caráter cognitivo, a complexidade das tarefas pode ser reduzida através da simplificação dos guiões, da disponibilização de modelos pré-elaborados ou do trabalho em pequenos grupos com apoio diferenciado. A personalização da aprendizagem, um dos principais benefícios atribuídos à utilização de inteligência artificial em contextos educativos (Souza et al., 2023), pode ser potenciada através da adaptação do ritmo, do estilo e da profundidade dos conteúdos às características específicas de cada aluno.

Esta abordagem, que combina a flexibilidade tecnológica com a sensibilidade pedagógica do professor, está em linha com os princípios da educação inclusiva e do desenho universal para a aprendizagem (Decreto-Lei n.º 54/2018).

A literatura tem vindo a sublinhar que a integração de tecnologias digitais no ensino da História deve ser um meio para o desenvolvimento de competências de pensamento histórico, como a contextualização, a análise de fontes, a multiperspetiva e a construção de narrativas fundamentadas (Carretero et al., 2022). Deste modo, as adaptações propostas devem ser sempre orientadas por uma intencionalidade pedagógica clara, que coloque no centro do processo o desenvolvimento cognitivo e crítico dos alunos.

Reflexão Crítica

A integração de recursos digitais no ensino da História tem sido amplamente discutida na literatura educacional contemporânea como uma reconfiguração epistemológica dos modos de construir o conhecimento histórico (Dias-Trindade, 2023). O projeto apresentado no presente artigo, que articula a plataforma de Inteligência Artificial *HeyGen* com a plataforma de criação de um museu virtual *Metasteps,* no âmbito do estudo das civilizações Antigas, insere-se precisamente na linha de renovação pedagógica, procurando conciliar o rigor historiográfico com as potencialidades imersivas e multimodais dos ecossistemas digitais.

A opção pelo domínio A2 das *Aprendizagens Essenciais* do 7.º ano, "Contributos das primeiras civilizações" (DGE, 2022), revela uma intencionalidade pedagógica fundamentada. Trata-se de um conteúdo programático que, pela sua densidade patrimonial e documental, oferece um terreno particularmente fértil para a exploração de narrativas digitais e para o exercício de curadoria em ambiente virtual.

A aprendizagem essencial que orienta o projeto - "Destacar contributos dessas civilizações para a civilização ocidental, identificando a permanência de alguns deles na atualidade" - estabelece uma ponte cognitiva entre o passado e o presente que as tecnologias digitais, quando utilizadas de forma crítica, podem amplificar significativamente. Com efeito, a literatura tem vindo a salientar que o ensino da História na era digital deve capacitar o aluno para questionar a *génese*, a intencionalidade e a fidedignidade de qualquer registo, competência que se revela urgente (Carretero et al., 2022).

Do ponto de vista pedagógico, a articulação entre o *HeyGen* e o *Metasteps* concretiza um princípio fundamental da aprendizagem ativa. O aluno não se limita a receber informação, mas torna-se protagonista da sua construção. No *Metasteps*, ao selecionar fontes de tipologias diversas, ao organizá-las numa narrativa museológica coerente, os discentes desenvolvem competências de curadoria que transcendem a mera memorização de factos. Esta abordagem alinha-se com o conceito de *curatorial learning* recentemente proposto na literatura, segundo o qual a experiência de construir uma exposição virtual permite ao aluno explorar objetos de todos os ângulos, estabelecer conexões formais e descobrir relações que uma abordagem passiva dificilmente proporcionaria (DIZH, 2023). Por seu turno, o *HeyGen*, ao transformar um guião historicamente construído numa narrativa audiovisual com recurso a um avatar/narrador digital, potencia o desenvolvimento de competências de síntese, comunicação e criatividade, introduzindo os alunos no universo da Inteligência Artificial generativa, tecnologia cujo impacto na educação e na investigação histórica se afigura já irreversível (Ferreira Filho & Barros, 2024).

Contudo, a implementação deste tipo de recursos não está isenta de desafios significativos. Em primeiro lugar, a literacia digital dos professores constitui um fator crítico. Como assinalam Serra et al. (2024), a competência digital docente não se reduz ao domínio técnico das plataformas, mas implica uma compreensão profunda das suas potencialidades e limitações pedagógicas, bem como a capacidade de integrar as mesmas de forma crítica e intencional no currículo.

A simples disponibilização de tecnologia nas escolas não garante a transformação das práticas. Pelo contrário, é necessário que os professores possuam "competências digitais eficazes, que lhes permitam integrar e utilizar as tecnologias como ferramentas pedagógicas" e não como meros acessórios técnicos (Dias-Trindade, 2023, p. 147). Neste contexto, a validação prévia do guião pelo professor, medida explicitamente prevista no projeto, revela-se não apenas uma precaução metodológica, mas uma condição indispensável para garantir o rigor historiográfico e a adequação curricular.

Em segundo lugar, o uso de Inteligência Artificial generativa no ensino da História coloca questões éticas e epistemológicas que não podem ser negligenciadas. Como alertam diversos autores, os sistemas de inteligência artificial podem gerar imprecisões factuais, enviesamentos decorrentes dos dados de treino e narrativas artificiais que, se não forem sujeitas a escrutínio crítico, correm o risco de naturalizar visões distorcidas do passado (Silva, 2024). O Regulamento Europeu da Inteligência Artificial classifica os sistemas utilizados no ensino como aplicações de alto risco, exigindo transparência, supervisão humana e fiabilidade (Agência para a Modernização Administrativa, 2024). Neste projeto, essa preocupação traduz-se na obrigatoriedade de validação do guião pelo professor e na discussão em sala de aula dos princípios da utilização responsável da inteligência artificial, medidas que, embora essenciais, não eliminam a necessidade de uma reflexão contínua sobre o papel destas tecnologias na construção do conhecimento histórico.

A validade pedagógica do projeto reside, precisamente, na forma como articula estas duas plataformas numa lógica de complementaridade. O *HeyGen* oferece uma porta de entrada imersiva e apelativa para o tema, humanizando a História através da figura do narrador e despertando o interesse dos alunos para os conteúdos que irão explorar no museu virtual. O *Metasteps*, por sua vez, aprofunda essa exploração, exigindo um envolvimento cognitivo mais exigente: a seleção de fontes, a organização espacial e a produção de texto curatorial mobilizam operações de pensamento histórico, como a contextualização, a análise de fontes e a construção de narrativas, que são centrais à disciplina.

Esta sequência didática, da narrativa imersiva à curadoria ativa, concretiza o princípio, defendido por Lévy (1999), de que o digital não se opõe ao real, mas antes o amplia, ao permitir que a informação circule e se reorganize de formas que o espaço físico não possibilita.

As possibilidades de adaptação do projeto a outros contextos e níveis de ensino são igualmente promissoras. Embora tenha sido concebido para o 7.º ano, a estrutura subjacente de pesquisa, validação, produção de narrativa em inteligência artificial e curadoria em museu virtual, é facilmente transponível para outros temas e ciclos. No ensino secundário, a título exemplificativo, a exigência de análise crítica das fontes e a complexidade das narrativas curatoriais podem ser incrementadas, aproximando a atividade dos procedimentos da investigação histórica académica. Do mesmo modo, a utilização do *HeyGen* pode ser estendida à produção de vídeos por parte dos próprios alunos, não se limitando apenas à apresentação de conteúdos pré-definidos, potenciando o desenvolvimento de competências de autoria e de comunicação multimodal. No entanto, é fundamental que estas adaptações sejam sempre acompanhadas de uma reflexão explícita sobre as limitações e os enviesamentos da inteligência artificial, bem como sobre a natureza construída e interpretativa do conhecimento histórico, reflexão que, como sublinha a literatura, constitui o verdadeiro valor da integração das tecnologias digitais no ensino da História (Carretero et al., 2022; Dias-Trindade, 2023).

Em síntese, o projeto analisado ilustra uma das formas como os recursos digitais, quando integrados com intencionalidade pedagógica e rigor científico, podem transformar o ensino da História numa experiência ativa, crítica e significativa. As dificuldades, desde a literacia digital dos professores até às questões éticas colocadas pela inteligência artificial, exigem uma abordagem cautelosa e reflexiva. Mas são também, precisamente, os desafios que conferem relevância e atualidade a este tipo de iniciativas, num momento em que a educação histórica é chamada a responder aos imperativos de uma sociedade cada vez mais mediada por algoritmos e ecrãs.

Bibliografia

Agência para a Modernização Administrativa. (2024). *AI Act: Regulamento da Inteligência Artificial*. Digital.gov.pt. https://digital.gov.pt/regulamentacao/ai-act

Carretero, M., Rodriguez-Moneo, M., Cantabrana, M., & Parellada, C. (Eds.). (2022). *History education in the digital age*. Springer.

Carvalho, A. G. (2020). Diálogos entre a História Antiga e o ensino de História: Desafios e possibilidades. *Revistas da UNEB*.

Costa, A. A. da. (2023). Ensino de História e História Antiga: Debates e propostas. MÉTIS – *História & Cultura*, 22(43), 1-19. https://doi.org/10.18226/22362762.v22.n43.11

Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. (2018). *Diário da República, 1.ª série, n.º 129*. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961

Dias-Trindade, S. (2023). Ensinar e aprender História em contextos digitais. In L. F. Cerri & J. A. Andrade (Orgs.), *Os presentes do ensino de História: (re)construção em novas bases* (pp. 145–157). Editorial Universitária da UFRPE; ABEH.

Direção-Geral da Educação. (2022). *Aprendizagens Essenciais: Articulação com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória: 7.º ano, 3.º ciclo do Ensino Básico: História.* Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/historia_3c_7a_ff.pdf

DIZH. (2023). *Histories for the Global Present: Curatorial learning in School and Museum*. Digitalization Zurich.

Europeana. (2017). *Exploring 3D on Europeana with Sketchfab*. Europeana Collections. https://www.europeana.eu

Ferreira Filho, C. A. A., & Barros, P. M. de. (2024). Inteligência artificial e ensino de história: alcances e desafios na era da cultura digital. *Revista Dito Efeito*, *15*(26), 26–37. https://doi.org/10.29047/1981-6251.2024v15n26p26-37

Fru, R., & Fomunyam, K. (2025). History education in the Fourth Industrial Revolution: Navigating challenges and unleashing new possibilities. *African Journal of Inter/Multidisciplinary Studies*, 7(2). https://doi.org/10.51415/ajims.v7i2.3703

Graça, V., Ramos, A., & Solé, G. (no prelo). *O desenvolvimento da literacia digital e da literacia histórica em ambientes de aprendizagem ativa na aula de História*. Centro de Investigação em Educação (CIEd), Universidade do Minho.

Lévy, P. (1999). *Cibercultura* (C. I. da Costa, Trad.). Editora 34.

Lima, C. C. R. de. (2026). Inteligência artificial generativa e História da Educação: Notas a partir de uma experiência de pesquisa. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*. https://doi.org/10.15448/1980-864X.2026.1.46746

Loan, V. T., & Ha, N. T. (2025). Application of virtual museums in history education to develop historical competence for students at the Olympia School (Hanoi). *Vietnam Journal of Educational Sciences*. http://vjes.vnies.edu.vn/en/application-virtual-museums-history-education-develop-historical-competence-students-olympia-school

Ministério da Educação. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Editorial do Ministério da Educação e Ciência.

NEMO – Network of European Museum Organisations. (2024). *Artificial Intelligence and Museums: A report on the opportunities and challenges* [Relatório Técnico].

Rosa, M. R. (2011). Educação histórica, fontes históricas e novas tecnologias: Descompassos e possibilidades. *ÁGORA*, 2(jul./dez.), 1-15.

Serra, I. M. R. S., Moreira, J. A., Dias-Trindade, S., & Melo, T. A. (2024). Competências digitais e suas aplicações pedagógicas: uma avaliação das habilidades docentes no ensino superior. *Pesquisa em Foco*, 29(2), 153–172. https://doi.org/10.18817/pef.v29i2.3982

Silva, A. L. da. (2024). História e Inteligência Artificial: uma análise sobre as percepções de discentes sobre a automação da pesquisa e do ensino em História. *Revista Diálogo Educacional*, 24(83).
Souza, L. B. P., Joerke, G. A. O., Macedo, Y. M., Vale, R. F., Oliveira, A. de P. J., Di Santo, M. S., Gomes, C. A., Gomes, S. C. V., Alberti, R., & Da Paz, J. F. (2023). Inteligência Artificial na Educação: rumo a uma aprendizagem personalizada. IOSR *Journal of Humanities and Social Science*, *28*(5), 19–25. https://doi.org/10.9790/0837-2805031925
Tan, S., Liu, Y., & Wang, L. (2026). Integration of AI content generation-enabled virtual museums into university history education. *DOAJ*. https://doaj.org/article/fd2890194642 4e84adffd5bfcc331b79
UNESCO. (2021). *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*. https://unesdoc.unesco.org
Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
Wright-Maley, C., Koenig, K., & Schmeichel, M. (2018). Digital History. In *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* (pp. 1–25). Wiley-Blackwell.

O EXCELente simulador do Crash de 1929

Andreia Dias
João Rodrigues
Tomás Lickfold

Apresentação

O simulador do Crash de 1929 é um recurso educativo digital concebido para apoiar a introdução ao estudo da Grande Depressão através de uma actividade de simulação. Os alunos assumem o papel de investidores na Bolsa de Nova Iorque, comprando e vendendo acções ao longo de várias rondas, enquanto observam a evolução dos preços e tomam decisões em contexto de incerteza. À medida que a actividade progride, a valorização artificial dos activos dá lugar ao colapso do mercado, permitindo aos alunos experienciar, de forma simplificada, alguns dos mecanismos que conduziram ao crash bolsista de 1929. O recurso combina um ficheiro Excel, responsável pela gestão da simulação e dos cálculos, com uma apresentação em PowerPoint onde são projectados os gráficos da evolução do mercado e as restantes informações visuais. O Excel gere automaticamente as transacções efectuadas pelos diferentes grupos, calcula os resultados líquidos, controla o crédito concedido pelo Banco e produz estatísticas que alimentam os gráficos apresentados no PowerPoint. O professor assume o papel de moderador e de Banco, controlando a progressão das rondas através de um painel de controlo desenvolvido especificamente para esse efeito.

Público-Alvo

Alunos do 9º ano (3º ciclo). O recurso é para ser utilizado no início do tema do crash da bolsa de Nova Iorque de 1929.

Objetivos Pedagógicos

Pretende-se que os alunos sejam capazes de:

- compreender o funcionamento básico do mercado bolsista;
- distinguir conceitos como acção, investidor, cotação e especulação;
- identificar alguns dos factores que contribuíram para o Crash da Bolsa de Nova Iorque em 1929;
- relacionar o crash bolsista com o início da Grande Depressão;
- interpretar gráficos relativos à evolução dos mercados financeiros;
- desenvolver competências de tomada de decisão, colaboração, análise crítica e interpretação de informação quantitativa.

O recurso encontra-se alinhado com as *Aprendizagens Essenciais de História*, nomeadamente no tema do 9º ano "Da Grande Depressão à Segunda Guerra Mundial – As dificuldades económicas dos anos 30 | Entre a ditadura e a democracia".

Estratégias de Aprendizagem

A actividade deverá ser aplicada no início da abordagem ao tema da Grande Depressão. Antes da simulação, o professor apresenta apenas os conceitos essenciais relacionados com o funcionamento de uma bolsa de valores, evitando revelar que o objectivo da actividade é recriar o Crash de 1929.

A turma é organizada em grupos de dois a cinco alunos. Em cada grupo são distribuídos papéis específicos: um a três *Stock Traders*, responsáveis pela negociação de acções; um Contabilista, encarregado do registo das transacções no ficheiro *Excel*; e, opcionalmente, um Negociador,

responsável pelos pedidos de crédito junto do Banco (professor). A actividade decorre por rondas. Em cada ronda, os grupos analisam a situação do mercado, discutem a sua estratégia e negoceiam directamente entre si a compra e venda de acções.
Após cada negociação, o Contabilista actualiza os registos do grupo, sendo todos os cálculos efectuados automaticamente pelo *Excel*. O professor controla a abertura e o encerramento do mercado, bem como a passagem para a ronda seguinte, recorrendo ao painel de controlo existente no ficheiro. A partir da segunda ronda, o professor passa igualmente a desempenhar o papel de Banco, podendo conceder crédito aos diferentes grupos. Esta funcionalidade permite introduzir conceitos como endividamento, alavancagem financeira e risco, aproximando a simulação de alguns mecanismos presentes nos mercados financeiros reais.
No final da actividade realiza-se uma discussão orientada, durante a qual os alunos analisam os acontecimentos observados, identificam as causas do colapso bolsista e estabelecem a ligação entre a experiência vivida durante a simulação e o contexto histórico real.
O professor e os alunos devem ter acesso ao *Microsoft Excel*; para tal deve haver um computador ou *tablet* por grupo. Para facilitar a ligação entre ficheiros, deve ser utilizado o *Microsoft Teams*.

Sugestões de Adaptação

Apesar de ter sido desenvolvido para a disciplina de História, o simulador pode ser adaptado a outros contextos educativos. Em Economia, poderá servir para introduzir conceitos relacionados com mercados financeiros, investimento e especulação. Em Matemática, poderá apoiar a interpretação de gráficos, percentagens e variações estatísticas. Em Cidadania e Desenvolvimento, poderá contribuir para a discussão sobre literacia financeira, tomada de decisão e gestão do risco.

Licença de Uso

CCo

Reflexão Crítica

A criação deste recurso nasceu da constatação de uma dificuldade frequentemente sentida pelos futuros professores de História: explicar fenómenos económicos de forma clara e acessível aos alunos. Conceitos como bolsa de valores, acções, crédito ou especulação são frequentemente apresentados de forma abstracta, o que dificulta a compreensão das causas do Crash da Bolsa de Nova Iorque e, consequentemente, da Grande Depressão.
Perante esta realidade, procurou-se desenvolver um recurso que permitisse transformar conceitos económicos abstractos numa experiência concreta. Em vez de os alunos receberem apenas uma explicação expositiva sobre o funcionamento da bolsa, foi-lhes atribuída a responsabilidade de tomar decisões enquanto investidores. Desta forma, o processo de aprendizagem deixa de se centrar exclusivamente na transmissão de informação para privilegiar a construção activa do conhecimento através da experiência.
A opção por uma simulação inspira-se em abordagens pedagógicas de natureza construtivista e experiencial. Ao assumir um papel activo, o aluno compreende não apenas o que aconteceu, mas também como determinados comportamentos individuais podem contribuir para fenómenos económicos de grande escala. Embora a simulação simplifique inevitavelmente uma realidade extremamente complexa, permite reproduzir aspectos essenciais do funcionamento dos mercados financeiros, como a valorização progressiva dos activos, a influência das expectativas dos investidores e a rápida propagação do pânico quando a confiança desaparece.

A utilização combinada do *Microsoft Excel* e do *Microsoft PowerPoint* revelou-se particularmente adequada. Enquanto o Excel funciona como o motor da simulação, processando automaticamente todas as operações realizadas pelos diferentes grupos, o PowerPoint oferece uma representação visual clara da evolução do mercado através de gráficos actualizados em tempo real. Esta separação entre processamento e apresentação permite que o professor acompanhe facilmente toda a actividade, mantendo o foco da turma na análise dos acontecimentos e não na componente técnica.

Durante o desenvolvimento do recurso surgiram diversos desafios. Um dos principais consistiu em encontrar um equilíbrio entre rigor histórico, simplicidade de utilização e interactividade.

Foi igualmente necessário criar mecanismos que impedissem alterações acidentais às fórmulas do *Excel*, garantir que cada grupo apenas pudesse interagir com os seus próprios dados e conceber um sistema de progressão por rondas que evitasse revelar antecipadamente a evolução da simulação. A ligação dinâmica entre os dados do Excel e os gráficos apresentados no *PowerPoint* revelou-se, paradoxalmente, o aspecto tecnicamente mais exigente de todo o projecto.

Apesar das suas potencialidades, este recurso apresenta algumas limitações. A actividade depende da existência de equipamento informático funcional e exige alguma preparação prévia por parte do professor. Além disso, alguns alunos poderão sentir maior dificuldade na interpretação inicial dos conceitos económicos envolvidos. Estas dificuldades podem, contudo, ser minimizadas através de uma breve contextualização antes do início da simulação e de uma discussão orientada no final da actividade.

Uma das principais vantagens do simulador reside na sua capacidade de promover elevados níveis de envolvimento dos alunos. A tomada de decisões, a incerteza relativamente à evolução do mercado e a observação das consequências das próprias escolhas contribuem para aumentar a motivação e favorecer uma compreensão mais profunda dos acontecimentos históricos.

Em vez de memorizarem apenas que ocorreu um crash bolsista em 1929, os alunos vivenciam um processo que lhes permite compreender por que razão esse acontecimento desencadeou uma crise económica de grandes dimensões.

Infelizmente, o recurso não é adaptável para outros temas, exceptuando-se, talvez, para demonstrar melhor aos alunos qual a importância do aparecimento dos mercados de acções durante a Época Moderna. Dentro do tema original, é possível adaptar o recurso a diferentes quantidades de grupos e de alunos por grupo, já que algumas funções podem ser aglomeradas. É possível encurtar o tempo do jogo, retirando-se rondas, e vice-versa para um jogo mais longo.

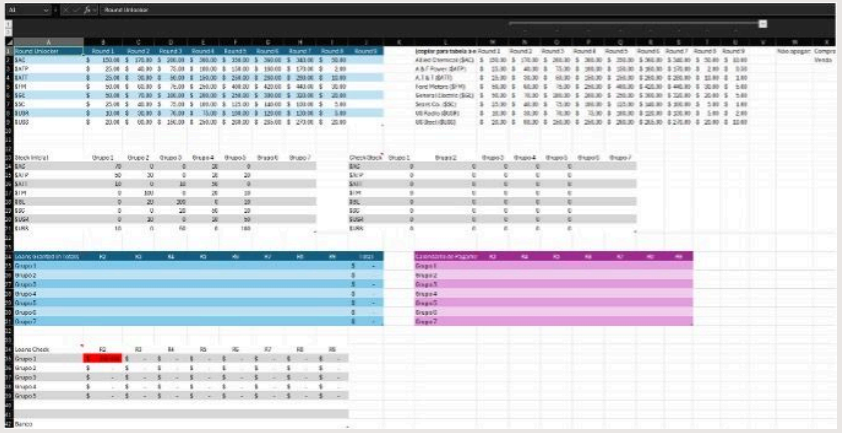


Figura 1 – Painel de Controlo

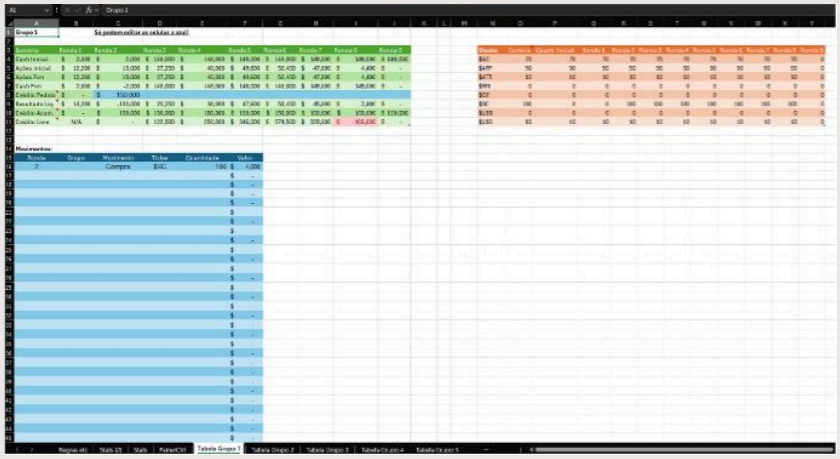


Figura 2 – Painel do Grupo 1

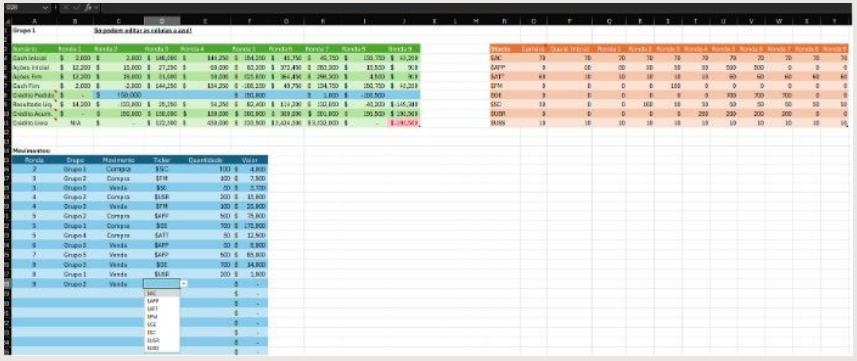
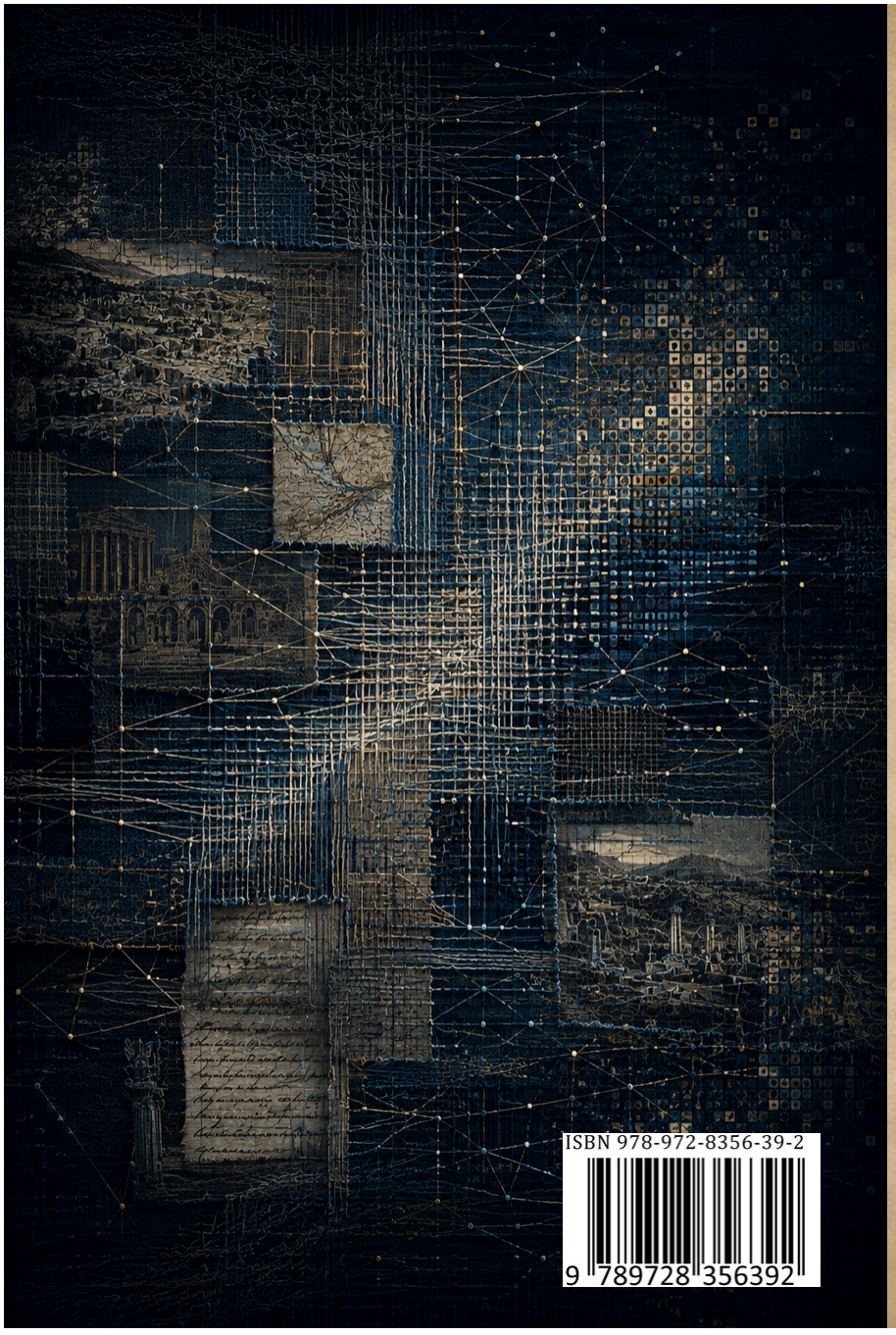


Figura 3 – Exemplo de actividade durante as rondas



Figura 4 – Representação gráfica no Powerpoint com ligação ao Excel



ISBN 978-972-8356-39-2

9 789728 356392