# Mapeamento e Geovisualização da "História da Guerra do Peloponeso" de Tucídides

#### Mapping and Geovisualization of the "History of Peloponnesian War" by Thucydides

Kênio Barros de Ávila Nascimento Especialista em Geoprocessamento pela PUC Minas Virtual, Brasil kenio.avila@gmail.com

Sandro Laudares
Doutor em Geografia
Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUC Minas, Brasil
Laudares@pucminas.br

Matheus Pereira Libório
Mestre em Geografia pela PUC Minas
Departamento de Administração - PUC Minas, Brasil
m4th32s@gmail.com

#### Resumo

O livro "História da Guerra do Peloponeso", escrito pelo estratego grego Tucídides no século V a.C., relata boa parte da guerra fratricida entre Atenas e Esparta, que durou 27 anos. Contudo, ao leitor contemporâneo, algumas passagens desta obra não podem ser compreendidas sem ajuda de mapas e datas. Para minimizar esse problema, e aproximar o leitor contemporâneo das ideias do escritor, esta pesquisa se propõe a elaborar um guia digital do livro da "História da Guerra do Peloponeso" de Tucídides. Para alcançar esse objetivo foram produzidos mapas conceituais e mapas interativos que foram reunidos e disponibilizados na Internet. A partir desse guia digital pretende-se atrair a atenção do leitor contemporâneo para uma obra escrita há mais de 2.400 anos, contribuindo para que consigam apreciar, entender e tirar lições dos ocorridos na guerra.

Palavras-chave: Tucídides, guerra de Peloponeso, geotecnologias, geovisualização.

#### **Abstract**

The book "History of the Peloponnesian War", written by the Greek strategist Thucydides in the 5th century BC, reports a part of the fratricidal war between Athens and Sparta, that lasted 27 years. However, some passages in this work cannot be understood without maps and dates to the contemporary reader. To minimize the problem and bring the writer's ideas to the contemporary reader, this research proposes to elaborate a digital guide to the book of the "History of the Peloponnesian War" by Thucydides. Concept maps and interactive maps were produced and brought together and made available on the Internet to achieve this goal. This digital guide aims to attract the contemporary reader's attention to a work written more than 2,400 years ago, helping them appreciate, understand, and learn lessons from the war.

**Keywords**: Thucydides, Peloponnesian war, geotechnologies, geovisualization.

## 1. INTRODUÇÃO

O livro "História da Guerra do Peloponeso" escrito no século V antes de Cristo (a.C.) pelo militar grego Tucídides (460-400 a.C) relata boa parte da guerra fratricida entre Atenas e Esparta. durante 27 anos entre 431 a.C. e 404 a.C. A obra que contém 8 capítulos compostos por mais de cem parágrafos cada tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores (CONNOR, 1984; HANSON, 1998; KAGAN, 2005; CAWKWELL, 2006) que se interessam em saber a influência da religião na guerra (HORNBLOWER, 1992), as causas da guerra (BLUHM, 1962; FLORY, 1974), os motivos que levaram Tucídides a escrever a obra (RHODES, 1987), entre outros.

Para o leitor contemporâneo algumas partes do livro de Tucídides são quase ilegíveis. Tucídides não falha pela falta de detalhes, mas ao contrário o autor é excessivamente detalhista, o que torna a leitura um tanto penosa. Alguns estudiosos entendem que Tucídides trata fatos relativamente pouco importantes de maneira exaustiva, e que historiadores modernos provavelmente suprimiram ou abreviariam tais fatos (BURROW, 2013, p. 53). Levando em consideração as características e a relevância histórica da obra de Tucídides, pergunta-se o que pode ser feito para aumentar o interesse das pessoas pela obra?

A literatura revela que as pessoas normalmente não se interessam por conteúdos culturais e históricos que são disponibilizados de maneira pouco atraente (SILVA; LIBÓRIO, 2018). Para reduzir o problema, estudiosos tem recorrido ao uso de geotecnologias como instrumento de auxílio a práticas didático-pedagógicas, em particular para a disseminação de conteúdos geográficos (LAUDARES; ABREU, 2013; BARGOS; MATIAS, 2018). Diversos desses conteúdos suportados por geotecnologias se voltam para a geovisualização e interação com dados históricos (BARKER *et al.*, 2010; STEPHAN, 2019; CASTRO, 2019).

Inserida nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo elaborar guia digital do livro da "História da Guerra do Peloponeso" de Tucídides (460-400 a.C). Para alcançar esse objetivo foram produzidos mapas conceituais e mapas interativos que foram reunidos e disponibilizados na Internet. A partir desse guia digital pretende-se atrair a atenção do leitor contemporâneo para uma obra escrita há mais de 2.400 anos, contribuindo para que consigam apreciar, entender e tirar lições da obra.

#### 2. GUERRA DO PELOPONESO

A importância da civilização antiga grega não é pequena uma vez que se trata do berço da civilização dita ocidental. Não se limitando ao berço geográfico, a civilização antiga grega deu origem a toda uma cultura documental que repercute até os dias de hoje nas mais variadas áreas: literatura, teatro, filosofia e na ciência (FUNARI, 2010). Aos olhos de hoje, a civilização grega

produziu homens de gênios de um porte que somente a idade média e a renascença ocidental igualariam (KAGAN, 2005). Entretanto, essa civilização também tinha sombras e defeitos em seus fundamentos. Entre os séculos VIII e VI a.C. a escravidão começou a tomar forma no mundo grego quando cidades e campos receberam prisioneiros de guerra comprados ou raptados do exterior (PÉTRÉ-GRENOUILLEAU, 2009). Estima-se que os atenienses e suas famílias somavam um total de 140.000 pessoas, enquanto os escravos eram entre 150.000 e 400.000, e a população sem direitos de cidadãos era de cerca de 70.000 pessoas (PAPAGEORGIOU, 2015)

Pétré-Grenouilleau (2009) afirma que a escravidão permitiu que os cidadãos se desincumbissem de certas ocupações e se dedicassem mais aos assuntos da polis de tal modo que favoreceu o surgimento da democracia e nomes como Heródoto (480 425 a.C.) e Tucídides (PLÁCIDO, 1986), considerados por muitos como pais da ciência da História (BURROW, 2013).

Tucídides nasceu por volta de 455 a.C. no distrito de Halimunte em Atenas. Como "estratego" ou general foi exilado por 20 anos pela derrota na batalha em que ele perdeu a cidade de Anfípolis (PÉTRÉ-GRENOUILLEAU, 2009). Em sua única obra, Tucídides se preocupa em narrar detalhadamente a maior guerra entre os helenos, nome dado aos povos gregos, para que seus leitores tirassem lições sobre as consequências da guerra (RHODES, 1987). Tucídides não recorre a mitos para explicar as causas da guerra, mas procura comparar versões, seja entrevistando pessoas e confrontando-as, seja recorrendo a causas racionalmente explicáveis (BLUHM, 1962; FLORY, 1974). Ler a "História da Guerra do Peloponeso" é como ler ao mesmo tempo um historiador e um jornalista, afinal, Tucídides viveu alguns dos acontecimentos da guerra (KAGAN, 2005).

Tucídides terminou sua obra por volta de 411 a.C. Embora tenha falecido por volta de 397 a.C., quatorze anos depois do fim da guerra em 404 a.C. a "História da Guerra do Peloponeso" não narra os eventos que nos últimos 7 anos da guerra (FUNARI, 2010). Segundo historiadores, a guerra dever ser dividia em seis etapas (FUNARI, 2010). Entretanto, é necessário destacar que o Livro I de Tucídides narra os eventos pré-guerra.

A Guerra do Peloponeso foi um acontecimento histórico que impôs enorme fardo aos povos daquelas regiões. Hart, Arruda e Almeida (1967) lembram que a guerra durou absurdos vinte e sete anos, exercendo sacrificios importantes até mesmo para os povos dito neutros. Esparta e Atenas eram duas cidades líderes e antagonistas. Atenas liderava a liga marítima de Delos, composta por mais de 150 cidades. Esparta e seus aliados formavam a liga militar do Peloponeso. Esparta era melhor em combate terrestre. Já a guerra naval foi empregada por Atenas com desembaraço, ao menos, em boa parte da guerra (KEEGAN, 2011, p. 5026).

A guerra ocorreu no território da Grécia antiga. Esse território abrange a o território Grego atual, as áreas de suas antigas colônias e os territórios de povos chamados pelos gregos de bárbaros. Em outras palavras, a região da Grécia antiga que vai do ano de 433 a.C. ao ano 404 a.C. abrangeria

hoje a Grécia, incluindo as Ilhas Cíclades e Creta, a costa oeste da Turquia, a Macedônia, a Albânia e parte da costa sul e leste da Itália, incluindo a Sicília. O mapa temático do mundo grego em 431. a.C. de Shepherd (1921) representado pela figura oferece uma boa noção da região.



**Figura 1:** O mapa temático do mundo grego em 431. a.C. **Fonte:** Shepherd, 1921.

Embora bastante discutida na literatura especializada, uma vez que existem uma profusão de livros e artigos que se interessa pela obra, estudiosos consideram a maneira que Tucídides narra a guerra um tanto desinteressante:

"No caso de Tucídides, a forma analista é uma estrutura por vezes o levar a tratar, de maneira exaustiva, os fatos relativamente menores, que um historiador moderno provavelmente abreviaria..." (BURROW, 2013, p. 53).

Naturalmente, a maneira exaustiva de narrar a **História da Guerra do Peloponeso** sugere que o grande interesse pela obra esteja restrito ao público acadêmico, o que vai em desencontro da preocupação de próprio Tucídides de oferecer lições sobre as consequências da guerra (RHODES, 1987). Esta pesquisa se preocupa em minimizar esse problema, buscando nas geotecnologias reapresentar a obra de Tucídides de maneira mais atrativa.

#### 3. GEOTECNOLOGIAS

O interesse pelo uso das geotecnologias vem crescendo expressivamente na última década. Dados da base *Web of Science* mostram que o número de publicações que fazem menção explícita ao termo geotecnologia ou *geotechnology* no título, resumo ou palavras-chave cresceu mais de 6 vezes em um período de 10 anos. Nesse intervalo o número de publicações passou de 42 entre 2001 e 2010 para 255 entre 2011 e 2020.

Aparentemente, as geotecnologias ganham espaço a partir da década de 1960, se concentrando fortemente em estudos de engenharia (GLOSSOP, 1968), exploração de petróleo (RICHARDS, 1976) e mineração (BRONNIKOV; SPIVAK,1982). Nesse período, as geotecnologias são definidas como uma disciplina da mecânica clássica do solo (GLOSSOP, 1968) e que envolvem a ciência e a engenharia de depósitos de solo, massas rochosas e o fluido que eles contêm (MITCHELL; CAHILL, 1992). O uso das geotecnologias permaneceu muito concentrado na área das engenharias até os anos de 2010, quando essa área do conhecimento concentrava 66% das publicações da base *Web of Science*.

Entretanto, esse cenário começou a mudar nos anos 2000 a partir de trabalhos que perceberam a vantagens de se usar as geotecnologias no ensino da Geografia (MURPHY, 2207; KERSKI, 2008). A partir de então a definição do termo geotecnologias mudou substancialmente. Embora não exista uma definição consolidada na literatura, é possível observar duas abordagens que são, aparentemente, complementares.

Rosa (2005) define as geotecnologias como um conjunto de sistemas de informação geográfica, sistemas de posicionamento global e sensoriamento remoto. Em uma abordagem diferente, Kerski (2008) define as geotecnologias como os meios para atingir o objetivo final de uma habilidade aprimorada de pensar sobre problemas a partir de uma estrutura espacial. Laudares, Libório e Ekel (2016) aparentemente tentam unificar essas abordagens ao definir as geotecnologias como uma integração entre pessoas e tecnologias (hardware e software) associadas às geociências que visam fornecer condições às diversas áreas do conhecimento explorar o espaço geográfico. Aparentemente, essa definição que enfatiza o caráter multidisciplinar das geotecnologias parece bastante. Dados da base *Web of Science* reforçam essa ideia ao mostrar que o número de publicações de caráter multidisciplinar é hoje 2,40 vezes maior do que o número de publicações da área de engenharia e 1,44 vezes maior do que o número de publicações da área da Geografia.

Hoje, as geotecnologias podem ser consideradas importantes instrumentos para a análise, compreensão e desenvolvimento do pensamento geográfico (BARGOS; MATIAS, 2018). Diversos trabalhos têm se aproveitado das geotecnologias para desenvolver o aprendizado geográfico (LAUDARES; ABREU, 2013). O caráter interdisciplinar da geotecnologias também tem sido

bastante explorada na literatura, sendo aplicada para a gestão do patrimônio arbóreo (SILVA; LIBÓRIO; LAUDARES, 2016), para a promoção do patrimônio artístico e cultural (SILVA; LIBÓRIO, 2018), para localizar as melhores áreas para instalar lojas (SALGADO *et al.*, 2019), para aumentar a eficiência de órgão governamentais (BORGES *et al.*, 2019; ARAÚJO; LIBÓRIO; ABREU 2019), para monitorar programas ambientais (IMPROTA *et al.*, 2020) entre outros tantos. Para o presente caso, destacam-se trabalhos correlatos que aplicam geotecnologias para o estudo de dados espaciais das histórias de Heródoto (BARKER *et al.*, 2010) e para ensinar Arqueologia e História por meio de videogames (STEPHAN, 2019).

## 4. MATERIAIS E MÉTODOS

O guia digital do livro da "História da Guerra do Peloponeso" proposto nesta pesquisa foi desenvolvido em três etapas.

A primeira etapa consiste na leitura do livro "A Guerra do Peloponeso" de Kagan (2005), elaboração da linha do tempo e criação dos mapas conceituais. A partir da leitura do livro foram selecionados os fatos e eventos da Guerra do Peloponeso para compor o mapa digital. Em seguida, foram elaborados os mapas conceituais. A linha do tempo elaborada a partir da Enciclopédia de História Antiga de Cartwright (2018). Por fim, foi realiza por meio do *software* CmapTools versão 6.02 (CAÑAS; HILL; LOTT, 2003). Os mapas conceituais são uma forma eficaz de representar a compreensão de uma pessoa sobre um domínio de conhecimento (CAÑAS; NOVAK, 2014). Tratase de uma exibição gráfica bidimensional de conceitos conectados por arcos direcionados que codificam relações breves entre pares de conceitos formando proposições (NOVAK, 2010). Esses mapas resumem os nove capítulos iniciais do Livro I que narram acontecimentos que antecedem os combates narrados nos livros.

A segunda etapa consiste no levantamento e tratamento dos dados geográficos de interesse listados na tabela 1. Em grande parte, tais dados foram obtidos do dicionário geográfico digital de acesso aberto para a história antiga Pleiades (ELLIOTT; BAGNALL; TALBERT, 2019). O Peiades reúnde uma coleção grande e complexa de informações históricas que exemplificam muitos dos desafios e oportunidades que os humanistas enfrentam diariamente, fornecendo recursos estáveis para dezenas de milhares de entidades geográficas (ELLIOTT; GILLIES, 2008).

Os dados em formato shapefile (ESRI, 1998) foram convertidos para o formato Keyhole Markup Language (NOLAN; LANG, 2014) no software QGIS (2015) e posteriormente carregados na plataforma de elaboração de mapas digitais My Maps (GOOGLE, 2020).

Tabela 1: Dados Geográficos.

Descrição	Formato	Fonte
Coordenadas de 35.000 cidades e regiões da antiguidade	Keyhole Markup Language	https://pleiades.stoa.org/download s
Cidades existentes antes de 350 a.C. Lat. entre 33° e 43° e Long. entre 18° e 30°	Excel	https://pleiades.stoa.org/download s
Regiões existentes antes de 350 a. C. Lat. entre 33° e 43° e Long. entre 18° e 30°	Excel	https://pleiades.stoa.org/download s
Regiões da Grécia moderna	shapefile	http://geodata.gov.gr/en/dataset/periphereies-elladas
Regiões da Turquia moderna	shapefile	http://www.turkeyshapefile.com/to ols_en.html
Países do mundo grego	shapefile	http://thematicmapping.org/downloads/world_borders.php

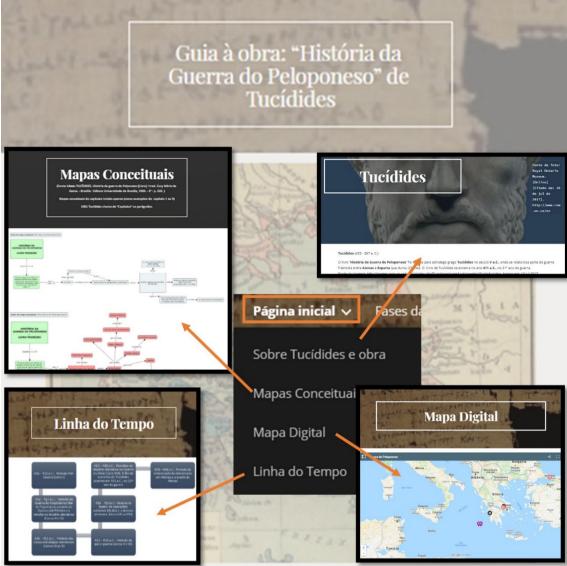
Fonte: Elaborado pelos autores.

A terceira etapa consiste na elaboração do guia da obra, incluindo a criação do mapa digital contendo as informações reunidas nas etapas 1 e 2.

As principais cidades envolvidas na guerra, bem como a localização geográfica conhecida das batalhas terrestres e navais travadas um pouco antes e até o 3º ano (até 429 a. C.) da guerra foram tematizadas da seguinte maneira: as cidades da Liga do Peloponeso (Esparta e suas aliadas) foram plotadas com ícones pretos; as cidades da liga de Delos (Atenas e suas aliadas) foram plotadas em ícones rosados; as cidades neutras foram plotadas com ícones azuis.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O guia digital do livro da "História da Guerra do Peloponeso" de Tucídides (460-400 a.C) se divide em três menus. O primeiro menu reúne os mapas conceituais, o mapa digital, a linha do tempo da guerra, bem como informações sobre Tucídides. O segundo menu reúne informações sobre as fases da guerra. Por fim, o terceiro menu reúne informações sobre as táticas e principais armas utilizadas na guerra. A "Página inicial" do guia ilustrada na figura 2 pode ser acessada por meio do endereço: https://sites.google.com/view/histria-da-guerra-do-pelopones/p%C3%A1gina-inicial?authuser=0

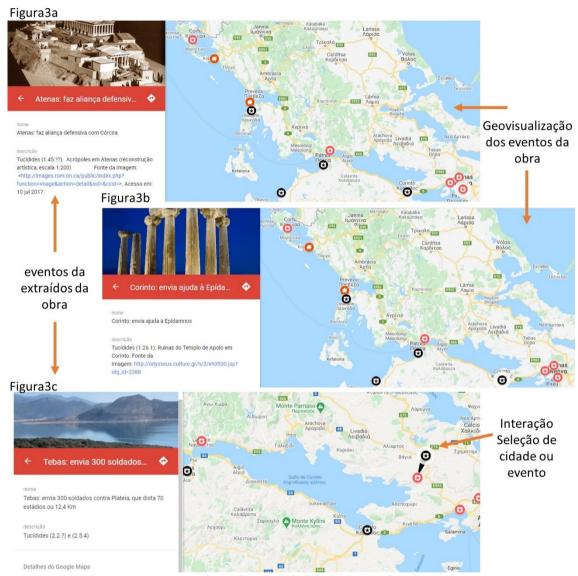


**Figura 2 -** Página inicial do guia da "História da Guerra do Peloponeso" de Tucídides. **Fonte:** Elaborada pelos autores.

Na "Página inicial" apresenta-se Túcidides (455-397 a.C.), autor da obra "História da Guerra do Peloponeso" que relata boa parte da guerra fratricida entre Atenas e Esparta que durou 27 anos. Os mapas conceituais podem ser consultados na guia "Página inicial" e oferecem um resumo dos capítulos iniciais, facilitando a compreensão dos fatos ocorridos, bem como a leitura da obra em si.

Ainda no menu "Página inicial" encontra-se a página da Linha do Tempo que traz elementares sobre cada livro reproduzidos aqui da seguinte maneira: (1) Livro I: 436-432 a.C.: período Pré-Guerra; (2) Livros II e III: 432-427 a.C.: Guerra de Arquídamos sob Péricles e a revolta no império ateniense; (3) Livros III ao V: 426-421 a.C. as novas estratégias atenienses; (4) Livros V e VI: 421-416 a.C.: período de paz e guerra; (5) Livros VI ao VIII: 416-413 a.C.: guerra no teatro de operações ocidental (Sicília) e a derrota ateniense; (6) Livro VIII: 413-410 a.C.: guerra na Jônia, revoltas no império ateniense. Fim da narrativa de Tucídides em 411 a.C., no 21º ano da guerra.

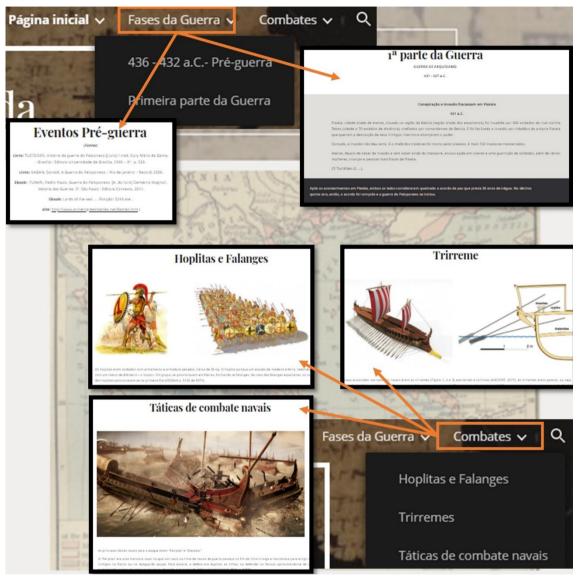
Entre 410-404 a.C. ocorreu o período da restauração da democracia em Atenas, bem como a queda de Atenas. Por último, encontra-se a página Mapa Digital que dá acesso ao mapa interativo da "História da Guerra do Peloponeso" ilustrado na figura 3.



**Figura 3** - Mapa interativo da "História da Guerra do Peloponeso". **Fonte:** Elaborada pelos autores.

Por exemplo, ao se selecionar a cidade de Tebas (Figura 3c) extraem-se informações sobre acontecimentos do começo da guerra. Conforme Tucídides (460-400 a.C), Tebas enviou 300 soldados a fim de tomar a cidade de Plateia, contando até com apoio de alguns cidadãos plateus. Interessante notar no mapa a distância de 12,4 km entre Tebas e Plateia, estimada na unidade de medida de comprimento grega em 70 estádios. Observa-se ainda na figura 3 que o conteúdo extraído da obra vem acompanhado da sua respectiva referência bibliográfica. A interação com o mapa permite não só extrair informações sobre os principais eventos e cidades envolvidas na guerra, mas sobretudo para minimizar a forma exaustiva que Túcidides narra a guerra (BURROW,

2013), servindo de ponte para levar a obra para além do mundo acadêmico, bem como para cumprir o interesse do autor de que se tirem lições sobre os ocorridos nessa guerra retratados no menu "Fases da Guerra" ilustradas na figura 4.



**Figura 4 -** Menu "Fases da Guerra" e "Combates". **Fonte:** Elaborada pelos autores.

O menu "Fases da Guerra" oferece um conteúdo bem resumido sobre eventos ocorridos durante a guerra. Por exemplo, a batalha naval de Sibota em setembro de 433 a. em que 150 naus de Corinto e 110 naus de Córcira se enfrentaram. Córcira foi derrotada na primeira parte desta batalha, porém recebeu reforços de 30 naus atenienses que provocaram o recuo dos coríntios. Assim, curiosamente, ambos lados festejaram vitória. (KAGAN, 2006).

Como se vê, muitos termos de combates podem ser desconhecidos de alguns leitores. Dessa maneira, alguns deles são apresentados no menu "Combates". Por exemplo, as naus envolvidas nas batalhas navais eram as trirremes atenienses e coríntias (CARTWRIGHT, 2020). A

trirreme tinha em torno de 37 metros de comprimento, e possuía três filas de remos em cada lado da embarcação. Alcançavam até no máximo 10 nós, ou seja, uns 18 km/h (HALE, 2014). A tripulação da trirreme era de 30 pessoas e cerca de 170 remadores, totalizando, em geral, quase 200 pessoas. Entre a tripulação havia soldados (hoplitas) e arqueiros (MORRISON, 2016).

#### 6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa apresenta o desenvolvimento do guia digital da obra "História da Guerra do Peloponeso". Esse guia reuniu informações sobre cidades, batalhas e outros eventos do Livro I e início do Livro II de Tucídides. As informações foram organizadas em mapas conceituais e em um mapa interativo. Sustentada nas facilidades oferecidas pelas geotecnologias para o ensino de disciplinas associadas ao espaço geográfico, o guia da obra de Tucídides pretende atrair o interesse do leitor contemporâneo para uma obra considerada exaustiva por muitos estudiosos e contribuir para o propósito do autor de oferecer lições sobre os ocorridos na guerra.

Sugere-se explorar em trabalhos futuros outros eventos históricos, ou mesmo utilizar as vantagens das geotecnologias para atrai o interesse pela leitura de outros conteúdos que façam menção a lugares, cidades ou países.

### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. S.; LIBÓRIO, M. P.; ABREU, J. F. Plataforma de localização de escolas públicas rurais e a disseminação da aprendizagem cartográfica e do planejamento de atividades educacionais. **Acta Geográfica**, v. 12, n. 30, p. 1-15, 2019.

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. O papel das geotecnologias no desenvolvimento do pensamento espacial. **Anekumene**, n. 15, p. 48-59, 2018.

BARKER, E.; BOUZAROVSKI, S.; PELLING, C.; ISAKSEN, L. Mapping an ancient historian in a digital age: the Herodotus Encoded Space-Text-Image Archive (HESTIA). **Leeds International Classical Studies**, v. 9, n. 1, 2010.

BLUHM, W. T. Causal theory in Thucydides' Peloponnesian war. **Political Studies**, v. 10, n. 1, p. 15-35, 1962.

BORGES, J. P.; LIBÓRIO, M. P..; HADDAD, P. B. Uma nova abordagem para a geovisualização de dados de segurança pública: o caso do ministério público do Rio Grande do Norte. **Revista Espinhaço UFVJM**, v. 8, n. 1, p. 34-42, 2019.

BORGES, V. V.; LIBÓRIO, M. P.; SILVA, I. S.; LAUDARES, S.; OLIVEIRA, B. A. G.; SILVA MARTINS, C. A. P. Ferramenta de geovisualização web para a implantação de centrais geradoras hidrelétricas. **Espaço Energia**, v. 30, p. 1-15, 2019.

BRONNIKOV, D. M.; SPIVAK, A. A. Basic problems in geotechnology. **Soviet Mining**, v. 18, n. 5, p. 446-448, 1982.

BURROW, J. **Uma História das Histórias:** de Heródoto e Tucídides ao século XX. Rio de Janeiro: Record, 2013. 760p.

CAÑAS, A. J.; HILL, G.; LOTT, J. **Support for constructing knowledge models in CmapTools**. Pensacola: Institute for Human and Machine Cognition, 2003. 12p.

CAÑAS, A. J.; NOVAK, J. D. Concept mapping using CmapTools to enhance meaningful learning. In: **Knowledge cartography**. London: Springer, 2014. p. 23-45.

CARTWRIGHT, M. **Peloponnesian War.** Ancient History Encyclopedia. 2018, May 02. **Disponível** em: <a href="https://www.ancient.eu/Peloponnesian\_War/">https://www.ancient.eu/Peloponnesian\_War/</a>. Acesso em: 23 set. 2020.

CASTRO, J. F. M. Visualização Cartográfica ou Geovisualização de Mapas Históricos. In: CASTRO, J. F. Atlas Digital da Cartografia Histórica de Minas Gerais. Editora Appris, 2019.

CAWKWELL, G. Thucydides and the Peloponnesian war. Routledge, 2006. 736p.

CONNOR, W. R. Thucydides. Princeton University Press, 1984.

ELLIOTT, T.; BAGNALL, R.; TALBERT, R. Pleiades Datasets: Release. 2019.

ELLIOTT, T.; GILLIES, S. Pleiades: The un-GIS for ancient geography. **Journal of Geographical Information Science**, v. 22, p. 1091-1108, 2008.

ESRI, URL; PAPERDJULY, W. ESRI shapefile technical description. **Comput. Stat**, v. 16, p. 370-371, 1998.

FLORY, S. Thucydides' Hypotheses about the Peloponnesian War. **Transactions of the American Philological Association (1974)**, v. 118, p. 43-56, 1988.

FUNARI, P. P. A. Guerra do Peloponeso. In: MAGNOLI, D. (Org.). **História das guerras**. Editora Contexto, 2010.

GLOSSOP, R. The rise of geotechnology and its influence on engineering practice. **Géotechnique**, v. 18, n. 2, p. 107-150, 1968.

GOOGLE, I. **Crie e compartilhe mapas personalizados com o Google My Maps.** Disponível em: <a href="https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps">https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps</a>. Acesso em: 24 set. 2020.

HALE, J. R. Lords of the Sea: How Trireme battles changed the world. Gibson Square, 2014. 405p.

HANSON, V. D. **The landmark Thucydides:** A comprehensive guide to the Peloponnesian War. 1. ed. Simon and Schuster, 1998. 713p.

HART, B. H. L.; ARRUDA, A.; ALMEIDA, R. **As grandes guerras da história**. Ibrasa, 1967. 1. ed. 514p.

HORNBLOWER, S. The religious dimension to the Peloponnesian War, or, what Thucydides does not tell us. **Harvard Studies in Classical Philology**, v. 94, p. 169-197, 1992.

IMPROTA, F. M.; LIBÓRIO, M. P.; ALVES, D. F. C.; LAUDARES, S. Geotecnologia aplicada à gestão de programas de pagamento de serviços ambientais: o caso de Rio Claro. Rio de Janeiro. **Revista Tamoios,** Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 55-66, 2020.

KAGAN, D. **The Peloponnesian War:** Athens and Sparta in Savage Conflict, 431-404 BC. Londres: HarperCollins UK, 2005. 560p.

KEEGAN, J. A history of warfare. Random House, 2011. 379p.

KERSKI, J. J. The role of GIS in Digital Earth education. **International Journal of Digital Earth**, v. 1, n. 4, p. 326-346, 2008.

LAUDARES, S.; ABREU, J. F. Geotechnology: A New Approach Supporting Social Inclusion in Betim-MG. In: INTERNATIONAL MULTI-CONFERENCE IB SOCIETY, CYBERNETCS AND INFORMATICS. 7., 2013. **Proceedings...** 2013.

LAUDARES, S.; LIBÓRIO, M. P.; EKEL, M. P. Georeferencing Brazilian Highway Addresses. **Journal of Geographic Information System**, v. 8, n. 5, p. 547, 2016.

MITCHELL, J. K.; CAHILL, E. G.; CAHILL, J. R. Geotechnology and its importance in economic growth, the environment, and national security. **Environmental Geology and Water Sciences; (United States)**, v. 20, n. 3, p. 155-156, 1992.

MORRISON, J. Greek and Roman Oared Warships 399-30BC. Oxbow books, 2016.

MURPHY, A. B. Geography's place in higher education in the United States. **Journal of Geography in Higher Education**, v. 31, n. 1, p. 121-141, 2007.

NOLAN, D; LANG, D. T. Keyhole markup language. In: **XML and Web Technologies for Data Sciences with R**. New York: Springer, 2014. p. 581-618.

NOVAK, J. D. Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations. 2. ed. Routledge, 2010. 336p.

PAPAGEORGIOU, M. Networking underground archaeological and cultural sites: the case of the Athens Metro. In: **Think Deep:** Planning, Development and Use of Underground Space in Cities, eds. Han Admiraal and Narang Suri Shipra, 2015. p. 54-70.

PÉTRÉ-GRENOUILLEAU, O. A história da escravidão. 1. ed. São Paulo. Boitempo, 2009. 150p. PLÁCIDO, D. De Heródoto a Tucídides. Gerión, v. 4, p. 17-46, 1986.

QGIS, D. T. QGIS geographic information system. **Open source geospatial Foundation project**, v. 1, n. 2, p. 1-10, 2015.

RHODES, P. J. Thucydides on the Causes of the Peloponnesian War. **Hermes**, v. 115, n. 2, p. 154-165, 1987.

RICHARDS, A. F. Oslofjord, Norway-case-study in applications of marine geotechnology to sedimentology. In: **AAPG bulletin-American Association of Petroleum Geologists**. Amer Assoc Petroleum Geologist, 1976. p. 714-714.

ROSA, R. Geotecnologias na geografia aplicada. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 16, p. 81-90, 2005.

SALGADO, R. R. LIBÓRIO, M. P.; SILVA MARTINS, C. A. P.; BERNARDES, P. WebGIS de geomarketing: solução de dois estágios para um problema de localização do varejo. **Raega-O Espaço Geográfico em Análise**, v. 46, n. 1, p. 75-89, 2019.

SHEPHERD, W. R. Historical atlas. Henry Holt, 1921.

SILVA, I. R.; LIBÓRIO, M. P. Geovisualização e Geocolaboração do Patrimônio Histórico de Cabo Frio-RJ. **Revista Tamoios**, v. 14, n. 2, p. 3-12, 2018.

SILVA, J. K.; LIBÓRIO, M. P.; LAUDARES, S. Geovisualização da Arborização Viária Patrimoniada da Zona Central de Sete Lagoas-MG. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 11, n. 3, p. 56-72, 2016.

STEPHAN, R. P. A Gaming Odyssey: Improving Video Game Pedagogy in Archaeology and History. In.: Check Object Integrity. Book of abstracts, Publisher: Institute of Archaeology of Jagiellonian University in Kraków, 2019. p. 84.

TUCÍDIDES (c. 460 - c. 400 a.C). **História da Guerra do Peloponeso/Tucídides**. Prefácio de Hélio Jaguaribe; Trad. do grego de Mário da Gama Kury. 4. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

Trabalho enviado em 20/12/2020 Trabalho aceito em 01/02/21