

# Timeline Interativa da História da Filosofia

Kaiky Eduardo Alves Braga

*Aluno de Ciência de Dados*

*FGV - EMap*

Rio de Janeiro, Brasil

kaiky.braga06221607@gmail.com

Larissa Lemos Afonso

*Aluna de Ciência de Dados*

*FGV - EMap*

Rio de Janeiro, Brasil

larissahamlet@gmail.com

Luciano Pereira Sampaio

*Aluno de Ciência de Dados*

*FGV - EMap*

Rio de Janeiro, Brasil

luciano.sampaio2004@gmail.com

**Abstract**—We produced a website using mainly Svelte and D3.js in which an interactive timeline of the history of philosophy was implemented. In this document we will outline its creation process, together with the sources used and implementation details.

**Index Terms**—Data visualization, philosophy, history, website

## I. INTRODUÇÃO

Como avaliação da disciplina de Visualização de Dados, ministrada pelo professor Jorge Poco em 2025.1 na FGV - EMap, foi produzido um site no qual implementamos uma timeline da história da filosofia. Seu propósito era situar grandes nomes da filosofia no fluxo histórico, podendo visualizar facilmente quais eram seus principais campos de interesse e como eles se relacionavam em relação a uns aos outros e em relação a eventos históricos marcantes, ao mesmo tempo sendo interativa, factualmente correta e visualmente agradável.

## II. MÉTODOS

### A. Desenvolvimento da ideia e trabalhos relacionados

A ideia era ter uma timeline vertical na qual o eixo  $y$  representaria o fluxo de tempo e o eixo  $x$  representaria categorias de um determinado contexto. Originalmente, o plano era poder escolher contextos diferentes para categorizar os filósofos, como estrutura retórica de trabalhos publicados, interesses temáticos, possivelmente tendências políticas e entre outros.

Isso seria implementado usando-se tarefas de processamento de linguagem natural sobre textos dos filósofos apresentados, que já estavam pré-processados no conjunto de dados *History of Philosophy*, disponível no *Kaggle*. Ele contém cerca de 300,000 frases de mais de 50 textos, compilado por um professor de filosofia e cientista de dados para fazer análises que são em parte publicadas em seu website The Philosophy Data Project.

O website contém várias ferramentas interessantes como classificação textual, busca por palavras em contextos parecidos, análise de sentimentos e entre outros. Esse último foi particularmente importante no desenvolvimento da ideia nossa timeline.

No entanto, eventualmente desistimos da ideia de usar NLP para desenvolver mais a ideia da visualização, e acabamos por não usar esse conjunto de dados diretamente.

### B. Dados

Os dados dos textos dos filósofos foram escritos à mão usando informações da Stanford Encyclopedia of Philosophy, Internet Encyclopedia of Philosophy, Britannica e Wikipedia, com melhorias pontuais usando ferramentas de IA generativa. Os acontecimentos históricos importantes também foram definidos mediante pesquisa nessas fontes, além de [1], [2] e conhecimento histórico dos autores. Os interesses temáticos dos filósofos foram definidos com webscraping supervisionado em páginas da Wikipedia.

### C. Ferramentas e implementação

Utilizamos Svelte para estruturar o site, composto de páginas HTML com funcionalidades implementadas em JavaScript e estética determinada com CSS. Os elementos gráficos, em especial os histogramas da página inicial e os ícones dos filósofos na timeline, foram feitos usando D3.js.

## III. RESULTADOS

### A. Estrutura

O website tem quatro componentes:

- 1) Página inicial;
- 2) Timeline;
- 3) Tutorial;
- 4) Página sobre os autores.

### B. Página inicial

A página inicial é composta de uma tela inicial, que contém botões para a componente (4) e para o repositório do Git Hub do projeto, e de uma segunda página, que contém estatísticas dos dados apresentados na timeline e botões para as componentes (2) e (3).

### C. Timeline

A timeline é uma página na qual o eixo  $y$  representa o tempo e o eixo  $x$  representa seis categorias, nominalmente ética, lógica, metafísica, epistemologia, política e estética. A partir dessa identificação é posto um filósofo, uma componente composta de uma caixa (cuja posição no eixo  $x$  indica quais seus interesses temáticos principais) e de uma linha (que representa seu período de vida).

Cada um dos componentes representantes de filósofos são clicáveis, a partir do que será destacado e centralizado, e aparecerá um texto explicativo a respeito à sua direita. Esses

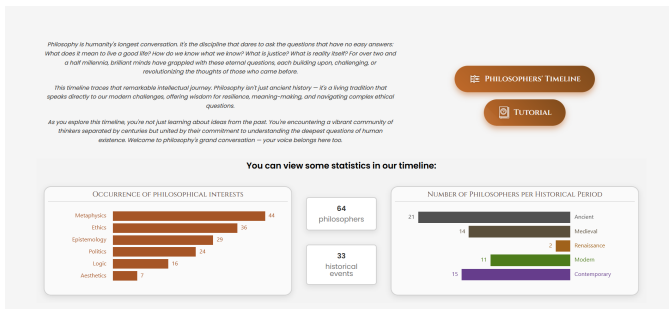


Fig. 1. Página inicial: texto introdutório, estatísticas e botões

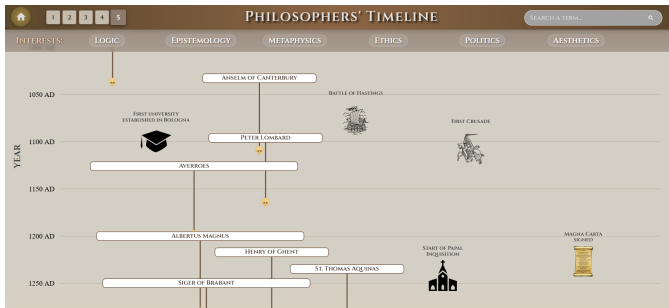


Fig. 2. Visão geral da timeline

textos contém breves biografias dos filósofos e estão ricamente suplementados por um glossário (implementado por tooltips em expressões destacadas) especialmente escrito para este trabalho.

A timeline também tem 33 outros ícones, representando acontecimentos históricos importantes. A partir dessa lógica, o esperado é que se possa situar com facilidade um filósofo e seu pensamento no fluxo da história.

Além disso, ela tem três outras grandes funcionalidades:

- 1) Seleção por interesse temático;
- 2) Barra de busca;
- 3) Seleção por granularidade.

Na seleção por interesse temático, é possível clicar em qualquer um dos seus botões representantes no início da página, e isso selecionará apenas os filósofos que tiveram

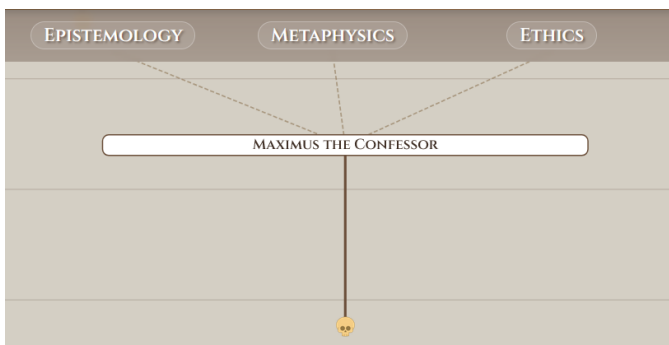


Fig. 3. Componente do filósofo

aquele interesse temático, aumentando a transparência dos que não tiveram.

Na barra de busca, é possível procurar qualquer termo ou expressão, e embaixo dela aparecerão todos os verbetes que têm correspondências totais ou parciais a ela, juntamente com sua contagem. Nesse caso, clicar em um verbete resultante da pesquisa causa o mesmo efeito que clicar no filósofo correspondente diretamente: ele é destacado e centralizado, e é aberta a barra de informações à direita.

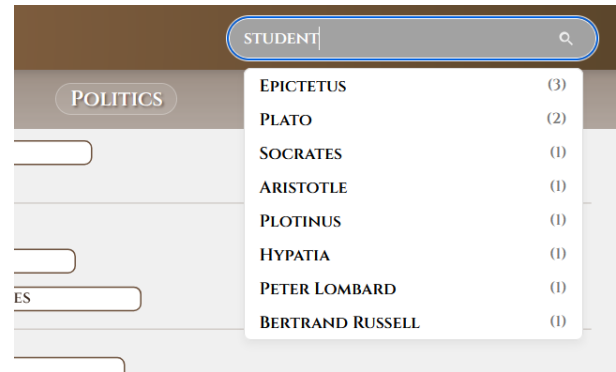


Fig. 4. Exemplo de busca utilizando a barra de pesquisa

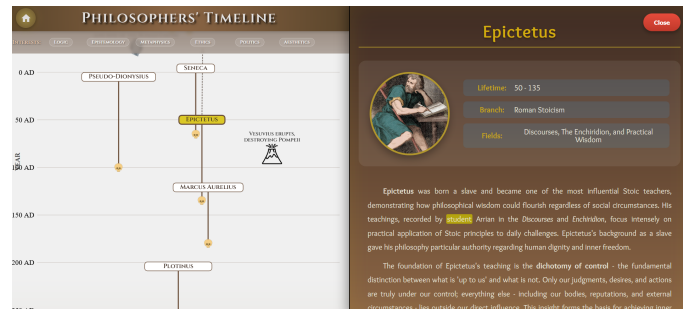


Fig. 5. Busca efetuada com a barra de pesquisa

Finalmente, na seleção por granularidade é possível ter uma visão mais ou menos resumida da timeline. Em níveis mais baixos, vê-se apenas os filósofos e os acontecimentos históricos mais importantes, enquanto em níveis mais altos vê-se cada vez mais detalhes. É possível selecionar o nível de granularidade clicando-se em um dentre os cinco botões, numerados de 1 a 5, presentes no canto superior esquerdo da tela.

#### D. Tutorial

O tutorial pode ser acessado por meio de um botão na página principal, e contém explicações de como fazer uso das funcionalidades do projeto. As explicações são estruturadas em formato de slides, contendo um texto ladeado por um GIF.

#### E. Página sobre os autores

A página sobre os autores pode ser acessada por meio de um botão no lado superior direito da tela inicial da página inicial, e contém informações sobre os três integrantes do projeto, juntamente com um pequeno texto explicativo.

## F. Discussões

A estrutura visual da timeline, que mostra o período de vida dos filósofos e acontecimentos históricos importantes, criou impacto em vários usuários, entre eles os integrantes do projeto. Algumas reflexões interessantes feitas são, por exemplo:

- Hipátia não vivia na Grécia Antiga, como costuma se pensar, e sim era contemporânea de Santo Agostinho, filósofo medieval;
- A república romana durou mais tempo que o tempo entre a Peste Negra e a Primeira Revolução Industrial;
- Primeira e Segunda Guerra Mundiais aparecem quase como o mesmo evento. Se tivessem acontecido há mais tempo, provavelmente seriam categorizadas como um evento só, como ocorre com as Guerras Púnicas;
- A impressão existe desde antes da proposta do modelo heliocêntrico por Copérnico e da queda do Império Bizantino.

## G. Trabalhos futuros

Até o momento o projeto tem se mostrado positivo para seu propósito, mas ainda há melhorias que podem ser feitas. Uma delas é implementar uma das primeiras ideias que tivemos, que é permitir categorizações por outros contextos usando ferramentas de NLP. Se isso for feito, talvez fosse interessante adicionar uma aba com excertos de publicações do filósofo selecionado, além da biografia já presente.

Outra ideia interessante é conseguir dados de quais filósofos se conheciam ou se correspondiam e criar um grafo a partir disso. Certamente, adicionar mais filósofos e acontecimentos históricos, além de enriquecer os textos, são outras melhorias que poderiam ser feitas no futuro.

## REFERENCES

- [1] English Heritage, "Top 10 Moments from History: 1066 and the Norman Conquest." [Online]. Available: <https://www.english-heritage.org.uk/learn/histories/1066-and-the-norman-conquest/top-10-moments-from-history/>.
- [2] Make Lists, Not War, "The 100 Most Important Events in Human History." [Online]. Available: <https://beckchris.com/history/the-55-most-important-events-in-human-history/>.
- [3] The Philosophy Data Project [Online]. Available: <https://philosophydata.com/index.html>.
- [4] History of Philosophy [Online]. Available: <https://www.kaggle.com/datasets/kouroshalizadeh/history-of-philosophy>
- [5] Stanford Encyclopedia of Philosophy [Online]. Available: <https://plato.stanford.edu/>
- [6] Internet Encyclopedia of Philosophy [Online]. Available: <https://iep.utm.edu/>
- [7] Wikipedia [Online]. Available: <https://www.wikipedia.org/>
- [8] Britannica [Online]. Available: <https://www.britannica.com/>