

Nº 180002

Metodologia integrada para revisão bibliográfica apoiada por GPT

**Aline Fernandes Heleno
Adriana Camargo de Brito
Hugo Ferreira Saar
Thiago Yuji Aoyagi
Felipe Silva Silles
Elisa Morandé Sales
Cristina Maria Ferreira da Silva**

*Pôster apresentado na Palestra
do CONGRESSO DE
MODELAGEM, SIMULAÇÃO
COMPUTACIONAL E IA DO IPT,
1, 2025, São Paulo. 1 slide.*

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública.
PROIBIDO A REPRODUÇÃO, APENAS PARA CONSULTA.



METODOLOGIA INTEGRADA PARA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA APOIADA POR GPT

AF HELENO¹, AC de BRITO¹, HF SAAR¹, TY AOYAGI¹, FS SILLES¹, EM SALES¹, CMF da SILVA¹

¹Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

Introdução

As revisões bibliográficas sistemáticas proporcionam maior rigor metodológico, para localizar, selecionar e analisar evidências científicas relevantes para responder uma determinada pergunta de pesquisa [1]. O processo, contudo, apresenta várias etapas, incluindo planejamento e documentação, demandando maior esforço no cumprimento do protocolo de busca. Para otimizar e

aumentar a eficiência do processo, este trabalho propõe um método que adapta os princípios gerais proposto em [1] integrando ferramentas digitais, como Parsifal [1], Bibliometrix [2] e Grandes Modelos de Linguagem (LLMs) [3]. Aliadas a scripts em Python e R, essas ferramentas proporcionaram automação de procedimentos, com rastreabilidade e padronização dos resultados, estruturando a revisão em três etapas principais: Planejamento, Execução e Elaboração de Relatório.

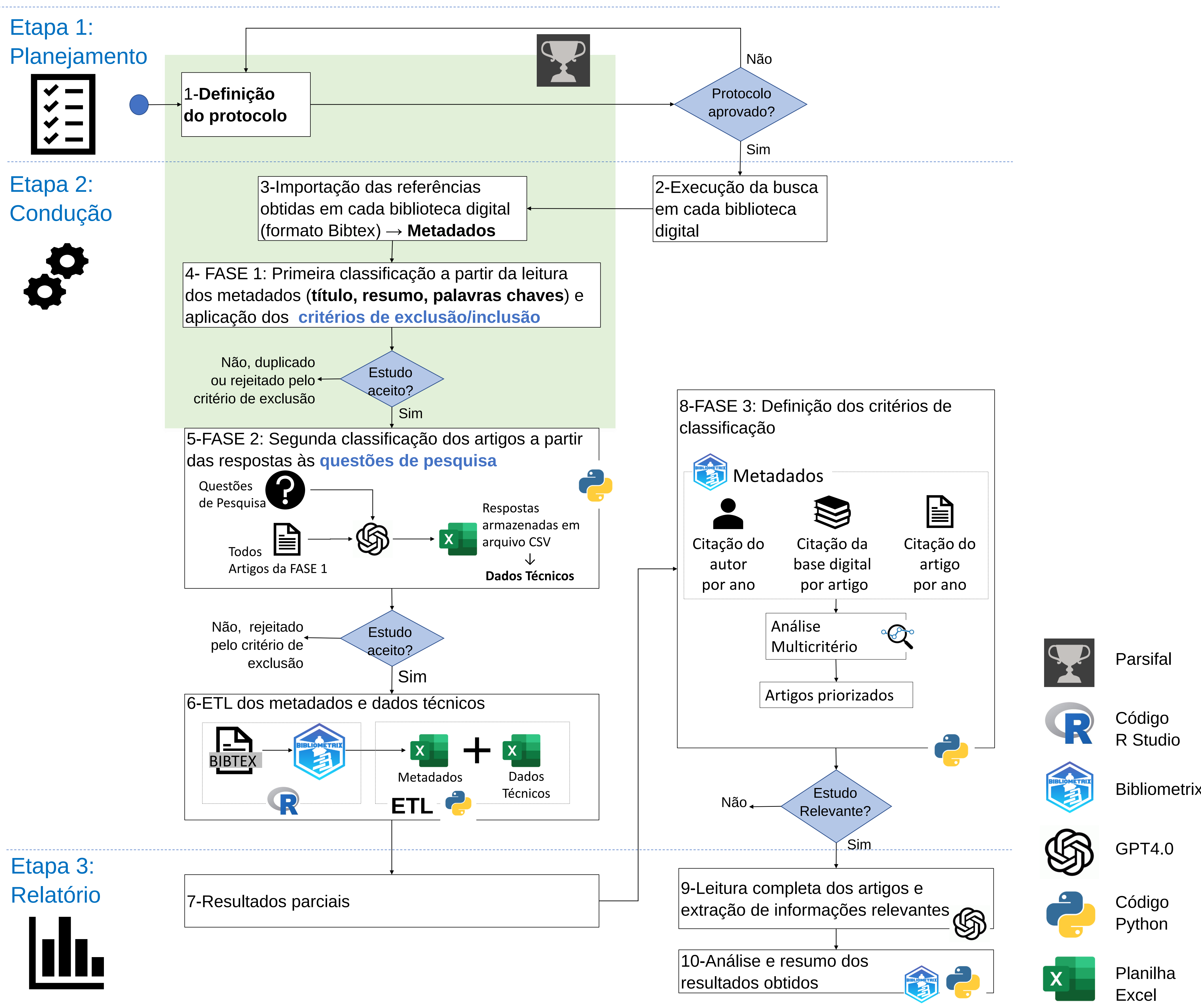


Figura 1: Fluxograma do processo de revisão e integração das ferramentas digitais.

Metodologia

A Figura 1 sintetiza todas as atividades e ferramentas utilizadas ao longo das etapas de planejamento, condução e relatório do método de revisão bibliográfica, compondo um pipeline.

Resultados

O pipeline proposto demonstrou a capacidade de priorizar artigos relevantes por meio de três filtragens sucessivas, combinando o uso do Parsifal, a extração estruturada com GPT-4 e a classificação multicritério. A padronização da extração resultou em um dataset técnico consistente, reduzindo ambiguidades, viabilizando comparações rápidas entre estudos e assegurando rastreabilidade com suporte de Python/R. O fluxo mostrou ser aplicável a diferentes domínios e permitiu análises bibliométricas abrangentes sobre grupos de pesquisa e redes de colaboração. Uma aplicação prática de método proposto é apresentada no artigo [4], o que reforça seu potencial para estudos técnicos e bibliométricos em diferentes contextos.

Conclusão

A metodologia proposta integra o método adaptado de [1], a tecnologia (Parsifal, Bibliometrix e GPT-4) e a governança de dados, ampliando a eficiência, consistência e rastreabilidade da revisão bibliográfica. O pipeline mostrou que a integração de ferramentas digitais e o uso de LLMs acelera a síntese da literatura sem comprometer o rigor metodológico, sendo reproduzível, adaptável a diferentes domínios e favorável a atualizações incrementais, configurando-se como um modelo promissor para revisões mais ágeis e transparentes.

Referências

- [1] KITCHENHAM B. Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. EBSE Technical Report EBSE-2007-01, Version 2.3, Keele University and University of Durham, 2007.
- [2] ARIA M, CUCCURULLO C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. Journal of Informetrics, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017. doi:10.1016/j.joi.2017.08.007.
- [3] OpenAI. GPT-4. 2023. Disponível em: <https://openai.com/gpt-4>.
- [4] SILVA CMFD, HELENO AF, SALES EM, SAAR HF, CUSTODIO GT, AOYAGI TY, SILLES FS, SILVA CLAD, NETTO LG, GUERRA NFDS, GANDOLFO OCB, GAMBA CTDC, VIRISSIMO DB, RUBO RA. Identifying AI Techniques for Detecting Geological Features in Seismic Data: Literature Review Method with GPT-4. European Association of Geoscientists & Engineers, 86th EAGE Annual Conference & Exhibition, v. 2025, p. 1-5, 2025. doi:10.3997/2214-4609.2025101296.