# Introdução à Pesquisa em Ciência da Computação 2026/2

## E03: Publicações

David Menotti - web.inf.ufpr.br/menotti
Departamento de Informática
Universidade Federal do Paraná (UFPR)

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Sumário

- Introdução
- Tipos de veículos e nossa realidade
- Classificação objetiva
- Seleção de artigos
- Como organizar seu texto (artigos selecionados)?

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Introdução

# Objetivo

- Demonstrar a importância de escolher bem onde publicar e como selecionar literatura relevante.
- Quais os veículos de divulgação científica existentes
- Onde selecionar artigos relacionados a sua pesquisa
- Onde publicar o artigo (produto) da sua pesquisa

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Tipos de Veículos

# Veículos de publicação

- Artigos em revista (*articles in journals*)
- Artigos em conferências (*papers in conferences/workshops*)
- Artigos de divulgação (*articles in magazines*)
- Capítulos de livros (*book chapter*)
- Livros (*books*)
- *Miscellaneous* (site: GitHub, Wikipedia)
- Resumos (*abstract*)

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Conferências

- Também conhecidas por congresso, simpósio, *workshop*
  - Anais vs *proceedings*
- Trabalho em andamento
- Submissão do trabalho / artigo (*paper*)
  - Formato específico (geralmente LaTeX)
    - Abstract, Short-Paper, Full-Paper
    - De 4 a 10 páginas (custo com página extra)
  - Existe um *deadline* (adiado uma ou duas vezes)
- Apresentação do trabalho / artigo
  - Pagamento de Taxa de Inscrição: de R$ 100 a US$ 1000,00
    - Transferência de *copyright*
  - Viagem: Nacional (R$ 1,5k-3k), Internacional (R$ 5k-15k)
  - Hospedagem+Alimentação: (R$ 320,00 - US$ 375)
- Frequência
  - normalmente anual, eventualmente bianual / trianual

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Conferências

- Revisão
  - *Peerreview* - somos os próprios juízes
    - Raramente o serviço é remunerado
    - *Double blind*, *blind* / openreview
  - Previamente se conhece as datas do processo:
    - início (submissão)  / fim (divulgação)
  - Tempo de revisão: 1,5 meses (de 1 a 4 meses - não inferior a 30 dias)
  - Número de revisores: 2 em média (de 1 a 5)
  - Auto-declaração da qualidade do revisores: Excelente, muito bom, regular
  - Parecer inicial (e muitas vezes único):
    - aceitação forte, aceitação fraca, indeciso, rejeição fraca, rejeição forte.
    - possibilidade resposta (*rebuttal*)
- Publicação
  - Único “volume” por ano
    - Eventos com mais de 3 mil artigos por anais/*proceedings*

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Conferências - **Maiores** do mundo

### 📊 Comparativo das Principais Conferências

| Conferência | Área Principal | Submissões Anuais | Artigos Aceitos Anualmente | Taxa de Aceitação | Destaques |
|---|---|---|---|---|---|
| **ICML** | Aprendizado de Máquina | ~9.473 (2024) | ~2.610 (2024) | ~27,5% | Foco em teoria e métodos de ML |
| **NeurIPS** | Aprendizado de Máquina & IA | ~15.671 (2024) | ~4.035 (2024) | ~25,75% | Grande diversidade de tópicos |
| **ICLR** | Aprendizado Profundo & Representações | Dados não disponíveis | Dados não disponíveis | Dados não disponíveis | Foco em métodos de aprendizado profundo |
| **CVPR** | Visão Computacional | ~13.000 (2025) | ~2.500 (estimativa) | Dados não disponíveis | Maior conferência de visão computacional |
| **ICCV** | Visão Computacional | Dados não disponíveis | Dados não disponíveis | Dados não disponíveis | Foco bienal, alterna com o CVPR |

*ChatGPT

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Conferências - **Maiores** do mundo

**Comparativo de Conferências (2023-2025)**

| Conferência | Área Principal | Submissões (Ano) | Artigos Aceitos (Ano) | Taxa de Aceitação (Ano) |
|---|---|---|---|---|
| **NeurIPS** | Aprendizado de Máquina & IA | **15.671** (2024) | **4.037** (2024) | **25,8%** (2024) |
| **CVPR** | Visão Computacional | **13.008** (2025) | **2.872** (2025) | **22,1%** (2025) |
| **ICML** | Aprendizado de Máquina | **9.473** (2024) | **2.610** (2024) | **27,5%** (2024) |
| **ICCV** | Visão Computacional | **8.068** (2023) | **2.162** (2023) | **26,8%** (2023) |
| **ICLR** | Aprendizado Profundo | **4.956** (2023) | **1.574** (2023) | **32,08%** (2023) |

*Gemini.Google

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Impacto dos Veículos - **Maiores** do mundo

Categories ▾ English ▾

| | Publication | h5-index | h5-median |
|---|---|---|---|
| 1. | Nature | 490 | 784 |
| 2. | IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition | 450 | 702 |
| 3. | The New England Journal of Medicine | 441 | 854 |
| 4. | Science | 415 | 653 |
| 5. | Nature Communications | 399 | 509 |
| 6. | The Lancet | 375 | 712 |
| 7. | Neural Information Processing Systems | 371 | 637 |
| 8. | International Conference on Learning Representations | 362 | 652 |
| 9. | Advanced Materials | 330 | 440 |
| 10. | Cell | 317 | 528 |

* https://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Revistas

- Também conhecidas por *Journal*, *Transactions, Letters* (não *Magazine*)
- Trabalho consolidado (exceto *Letters*)
- Submissão do trabalho / artigo (*article*)
  - Formato específico (geralmente LaTeX)
    - Geralmente 12 páginas (5-30 páginas, exceção *Letters*)
  - Não existe *deadline* (fluxo contínuo)
    - *Special Issue* tem data fixa
- Não há apresentação do trabalho* (eventos associados)
  - APC (*Article Processing Charge*): R$ 150 a US$ 2.700
    - Acordo da CAPES em 2025 com as grandes editoras
    - Se há taxa, o acesso ao artigo é livre
  - *Open Access* / *Hybrid Access* (pago/livre)
  - Custo com página extra
- Frequência
  - Várias edições (volume/número) durante o ano

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Revistas

- Revisão
  - *Peerreview* - somos os próprios juízes
    - Raramente o serviço é remunerada
    - Geralmente ***blind*** (revisor conhece os autores)
  - Não há datas fixas para o processo:
  - Tempo de revisão: 1 ano (mínimo 4 meses, chega a 3 anos)
  - Número de revisores: 3 em média (de 2 a 5)
  - Não há autodeclaração da qualidade do revisores
  - Parecer inicial do Editor
    - Aceitação, Minor Review, Major Review, Rejection (pode ou não resubmeter)
    - Direito a resubmissão de 1 a 3 vezes
- Publicação
  - Volume: indica o ano de publicação (um por ano)
    - Número: indica o “exemplar” semanal, mensal, etc.

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Revistas - **Maiores** do mundo

🏆 **Top 10 Revistas Científicas por Fator de Impacto em 2024**

| Posição | Revista | Fator de Impacto |
|---|---|---|
| 1 | CA-A Cancer Journal for Clinicians | 503.1 |
| 2 | Nature Reviews Molecular Cell Biology | 94.4 |
| 3 | Nature Reviews Drug Discovery | 91.2 |
| 4 | New England Journal of Medicine | 91.2 |
| 5 | Lancet | 79.3 |
| 6 | Nature Reviews Cancer | 60.7 |
| 7 | Nature Reviews Microbiology | 60.6 |
| 8 | Chemical Reviews | 60.6 |
| 9 | JAMA - Journal of the American Medical Association | 56.3 |
| 10 | Nature Biotechnology | 54.9 |

*Fonte: Journal Citation Reports 2024* clarivate.com

*ChatGPT

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Revistas - **Maiores** do mundo

**As 10 Maiores Revistas Científicas do Mundo**

| Posição | Revista | Área de Foco | Fator de Impacto (2024) |
|---|---|---|---|
| 1 | **Nature** | Multidisciplinar | 48,5 |
| 2 | **Science** | Multidisciplinar | 45,8 |
| 3 | **The New England Journal of Medicine (NEJM)** | Medicina | 96,2 |
| 4 | **The Lancet** | Medicina | 98,4 |
| 5 | **Cell** | Biologia Celular | 42,5 |
| 6 | **JAMA - Journal of the American Medical Association** | Medicina | 55,0 |
| 7 | **Nature Reviews** (várias revistas) | Revisões em diversas áreas | >100 (em alguns casos) |
| 8 | **Chemical Reviews** | Química | 55,8 |
| 9 | **Journal of the American Chemical Society (JACS)** | Química | 15,4 |
| 10 | **Physical Review Letters** | Física | 9,1 |

Export to Sheets

*Observação: Os fatores de impacto podem variar anualmente e dependem do nicho específico da revista. O ranking considera o prestígio e a multidisciplinaridade, além do fator de impacto.*

*Gemini.Google

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Impacto dos Veículos - **Maiores** do mundo

Categories ▾ English ▾

| | Publication | h5-index | h5-median |
|---|---|---|---|
| 1. | Nature | 490 | 784 |
| 2. | IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition | 450 | 702 |
| 3. | The New England Journal of Medicine | 441 | 854 |
| 4. | Science | 415 | 653 |
| 5. | Nature Communications | 399 | 509 |
| 6. | The Lancet | 375 | 712 |
| 7. | Neural Information Processing Systems | 371 | 637 |
| 8. | International Conference on Learning Representations | 362 | 652 |
| 9. | Advanced Materials | 330 | 440 |
| 10. | Cell | 317 | 528 |

* https://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Revistas - **Maiores** do mundo em CS

| Nº | Revista | Editor | Área de Foco | Observações |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ACM Computing Surveys (CSUR) | ACM | Revisões e pesquisas abrangentes em CC | Altíssimo fator de impacto, muito citada |
| 2 | IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI) | IEEE | Visão computacional, IA, reconhecimento de padrões | Extremamente influente em IA e visão computacional |
| 3 | Journal of the ACM (JACM) | ACM | Teoria da computação, algoritmos, estruturas de dados | Prestigiada em fundamentos teóricos |
| 4 | IEEE Transactions on Computers | IEEE | Computadores, arquitetura, sistemas distribuídos | Referência em hardware e engenharia de sistemas |
| 5 | IEEE Transactions on Software Engineering (TSE) | IEEE | Engenharia de software, métodos formais, qualidade de software | Altamente citado na área de software |
| 6 | Artificial Intelligence (AI Journal) | Elsevier | Inteligência artificial, aprendizado de máquina, raciocínio automático | Uma das principais revistas de IA |
| 7 | ACM Transactions on Graphics (TOG) | ACM | Computação gráfica, animação, realidade virtual | Publica artigos de SIGGRAPH, referência global em gráficos |
| 8 | IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems (TNNLS) | IEEE | Redes neurais, aprendizado profundo | Top revista em redes neurais e deep learning |
| 9 | Information Systems | Elsevier | Sistemas de informação, bancos de dados, big data | Muito citado em dados e sistemas de informação |
| 10 | ACM Transactions on Computer Systems (TOCS) | ACM | Sistemas operacionais, redes, arquitetura de computadores | Prestígio em sistemas distribuídos e arquitetura |

*ChatGPT

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Veículos - Revistas - **Maiores** do mundo em CS

| Posição | Nome da Revista | Foco da Área |
|---|---|---|
| 1 | **IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI)** | Inteligência Artificial, Visão Computacional, Aprendizado de Máquina |
| 2 | **IEEE Communications Surveys and Tutorials** | Comunicações e redes, com pesquisas relevantes para a computação |
| 3 | **ACM Computing Surveys** | Artigos de revisão e pesquisa abrangentes em diversas áreas da computação |
| 4 | **Nature Machine Intelligence** | Pesquisa de ponta em Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina |
| 5 | **International Journal of Information Management** | Gerenciamento da Informação, Sistemas de Informação, Ciência de Dados |
| 6 | **IEEE Transactions on Cybernetics** | Cibernética, Sistemas, Inteligência Computacional |
| 7 | **IEEE Transactions on Image Processing** | Processamento de Imagens e Visão Computacional |
| 8 | **IEEE Transactions on Industrial Informatics** | Automação Industrial, Tecnologia da Informação na Indústria |
| 9 | **ACM Transactions on Graphics (TOG)** | Computação Gráfica |
| 10 | **Journal of Machine Learning Research (JMLR)** | Aprendizado de Máquina |

*Gemini.Google

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

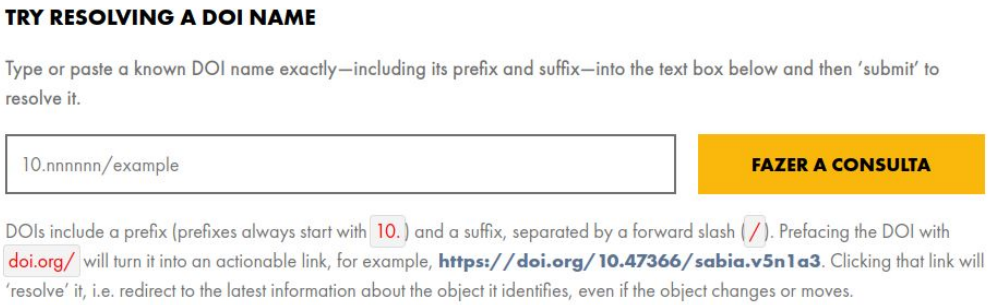
# Classificação

# *Digital Object Identifier* (DOI/doi)

- É um identificador único e persistente atribuído a um objeto digital (artigos acadêmico, livros, bases de dados, etc.) para tornar fácil e confiável a tarefa de localizá-los *online*.
  - Veja como o endereço *online* permanente de um conteúdo digital.

- Padronizado pela International Organization for Standardization (ISO)

https://www.doi.org/




UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# O “Extinto” Qualis-CAPES

- Criação (1998-2000) apenas para **periódicos*** científicos
  - Cada área de avaliação fazia seu ranking
  - Objetivo de Avaliação Pós-graduação (divisão de recursos)
- O “Novo Qualis (a partir de 2008) - triênio 2007-2009
  - A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C (nada)
  - Fator de impacto, indexação, qualidade editorial
- Qualis Referência (2019) - área mãe
  - O artigo é levado em conta (o que ele coletou de referências), não apenas o veículo
- “Atualmente” - 8/9 níveis (Político+G-Scholar)
  - A1 ou H5 >= 35; A2 ou H5 >= 25; A3 ou H5 >= 20; A4 ou H5 >= 15;
  - A5 ou H5 >= 12; A6 ou H5 >= 09; A7 ou H5 >= 06; A8 ou H5 > 00; NC (5 pontos).
  - Upgrade da SBC

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# *Google Scholar Metrics* - *h5-index*

- Usado pelo Google Scholar para avaliar o impacto de veículos. Compreende duas métricas:
  - *H5-index*: maior número ***h*** tal que ***h*** artigos publicados tenham recebido pelo menos ***h*** citações cada.
  - *H5-median*: mediana do número de citações dos artigos que compõem o *h5-index*
- O que significa um periódico com *h5-index* de 30 e uma *h5-median* de 45?
- Atenção: Cálculo baseado em citações dos últimos 5 anos
- Limitações:
  - Autocitações podem inflacionar a métrica;
  - Menos transparente em relação a outras métricas.

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# *Journal Impact/Citation Reports (JIF/JCR)* - Fator de Impacto

- Publicado anualmente pela **Clarivate Analytics**
  - Considera apenas as **revistas** indexadas na base **Web of Science**
  - Disponível em: https://jcr.clarivate.com/jcr/home
  - Indexado automaticamente no lattes

5. doi ZENK, MAXIMILIAN ; BAID, UJJWAL ; PATI, SARTHAK ; LINARDOS, AKIS ; EDWARDS, BRANDON ; SHELLER, MICAH ; FOLEY, PATRICK ; ARISTIZABAL, ALEJANDRO ; ZIMMERER, DAVID ; GRUZDEV, ALEXEY ; [illegible] RUSSELL T. ; REINKE, ANNIKA ; ISENSEE, FABIAN ; PARAMPOTTUPADAM, SANTHOSH ; PAREKH, KAUSHAL ; FLOCA, RALF ; KASSEM, HASAN ; BAKAS, SPYRIDON ; [illegible] **I, D.** ; et.al . Towards fair decentralized benchmarking of healthcare AI algorithms with the Federated Tumor Segmentation (FeTS) challenge. Nature Communications JCR, v. 16, p. 6274, 2025.

Nature Communications (2041-1723)
Fator de impacto (JCR 2023): 14.7

Recorte de http://lattes.cnpq.br/6692968437800167

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# *Journal Impact/Citation Reports (JIF/JCR)* - Fator de Impacto

- Expressa a **média** de citações que os artigos publicados nos dois anos anteriores recebem em determinado ano

- Uma revista publicou 25 artigos em 2022 e 35 artigos em 2023.
  - Se esses artigos receberam 180 citações em 2024, qual é o Fator de Impacto da revista em 2024?

- Limitações:
  - Não é justo comparar revistas de campos diferentes;
  - Impacto a longo prazo ofuscado por visão de curto prazo.

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# *SCImago**/Scientific *Journal Rank (SJR)*

- Mede a influência de uma **revista** considerando tanto:
  - o número de citações quanto
  - o prestígio das revistas que as fazem

- Diferenças em relação ao Fator de Impacto (JCR):
  - Considera citações dos últimos três anos (em vez de dois).
  - Cada citação é ponderada: citações de revistas mais influentes têm mais peso.

- Como funciona:
  - As citações vêm da **base Scopus**.
  - A influência é calculada automaticamente com um algoritmo iterativo, parecido com o *PageRank* do Google, que distribui prestígio entre as revistas.

* “Scimagus” (“Science + Imago”) - Grupo de Pesquisa da Espanha

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Ranking por quartil - *Q Score*

- Também conhecido como *Q-rating,* é um ranking a partir de outras métricas; geralmente o Fator de Impacto (JCR) ou o SCImago Journal Rank (SJR)

- Classifica revistas **dentro de uma área específica** em quatro grupos (quartis), de acordo com seu impacto ou influência
  - Q1: Top 25% da área;
  - Q2: Entre 25% e 50%
  - Q3: Entre 50% e 75%;
  - Q4: Últimos 25%.




- Revistas dentro do mesmo quartil podem ter SJR ou Fator de Impacto muito diferentes!

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Seleção de artigos

# Revisão Sistemática da Literatura

- O que é?
  - É uma procedimento metodológico (metodologia) para organizar, filtrar e analisar a literatura científica de forma rastreável e reprodutível.
- Definição clara do **escopo** do trabalho.
  - “Quais técnicas de aprendizado profundo são usadas em diagnóstico por imagem de câncer de pulmão?”
- Definição do protocolo
  - Escolher as bases (Scopus, Web of Science, PubMed, IEEE Xplore, ACM / Google)
  - Definir critérios de inclusão / exclusão
    - (ex.: artigos dos últimos 5 anos, em inglês, revisados por pares).

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Revisão Sistemática da Literatura

- Busca estruturada
  - ("deep learning" OR "neural networks") AND
    ("lung cancer" OR "pulmonary") AND (diagnosis)
- Seleção e triagem
  - Etapa em que se remove duplicados e lê título, resumo, depois texto completo.
- Extração e síntese dos dados
  - Criar tabelas com os principais resultados (ano, autores, métodos, métricas).
  - Identificar tendências, lacunas e oportunidades futuras.
  - Ressaltar que a revisão sistemática não é só listar artigos, mas comparar criticamente.
- Desvantagem
  - Não usa **impacto** / citação
  - Sensível aos *keywords*

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Estratégias Práticas - Buscar por

- Trabalhos seminais
  - Os pioneiros.
    - Quem está citando este trabalho?
- Trabalhos superados
  - Como foi a evolução.
    - Quem está citando este trabalho?
- Trabalhos recentes
  - 2 últimos anos, mas referencia artigos relevantes
    - Pouca citação

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Estratégias Práticas

- Verificar qualidade do veículo
  - Quando foi publicado e quem e quantos estão citando a referência
- Ler o *abstract* primeiro.
- Conferir referências e **citações**.
- Utilizar alertas de pesquisa em bases de dados.
- Ferramentas de organização: Mendeley, Zotero, EndNote.

- Qual o melhor lugar para publicar o seu artigo / trabalho?
  - Quais são as referências que o seu artigo está citando?

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Exercício Prático

- Escolher um tema de pesquisa.
  - Escolheu seu orientador?
  - Escolheu seu tema?
- Buscar 3-5 artigos relevantes em bases como Google Scholar.
- Analisar rapidamente:
  - Tipo de veículo, ano, número de citações, relevância para a pesquisa.
- Exemplo / Modelo
  - https://docs.google.com/spreadsheets/d/1rRMVakoY0YcA7JkO_ml91qBqonYwCDLMiA6tckKWECo/edit?usp=sharing

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Artigo: Quais informações anotamos?

- Ano da publicação
- Nome da veículo (conferência ou revista)
- Impacto (citação)
- Onde encontrá-lo
- Título do trabalho
- Nome dos autores
- Descrição (breve/extensa)

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Como organizar seu texto? (artigos estudados)

# Como organizar seu texto?

- Revisão Bibliográfica
  - Fundamentação Teórica
  - Trabalhos Relacionados (correlatos)

# Como organizar seu texto?

- Para cada artigo lido, descrever 3 a 5 sentenças:
  - O que o trabalho propõe?
  - O que o trabalho usa de diferente?
  - Experimentos:
    - Quais bases de dados?
    - Quais métricas?
    - Quais são os resultados alcançados pelo trabalho?
  - *So what*?
    - Qual sua conclusão sobre o trabalho com relação sua proposta?

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

# Como organizar seu texto?

- Organizar a ordem de apresentação
  - Cronologicamente
  - Evolução das contribuições
    - Estado da Arte

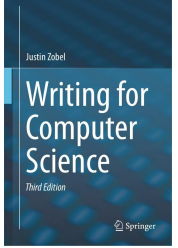
# Como organizar seu texto?

- Ao final:
  - Criar uma tabela sumarizando os trabalhos estudados
  - Uma seção apresentando as conclusões do estudo
    - **Quais são as lacunas existentes?**



# Bibliografia





- R. S. Wazlawick.
  **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**.
  LTC, 3a edição, 2021;
- J. Zobel.
  **Writing for Computer Science**.
  Springer, 3a edição 2014;
- M. A. Marconi & E. M. Lakatos
  **Fundamentos de Metodologia Científica,**
  Atlas, 9a edição, 2025.


Auxílio: Dout. Gabriel E. Lima

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ