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

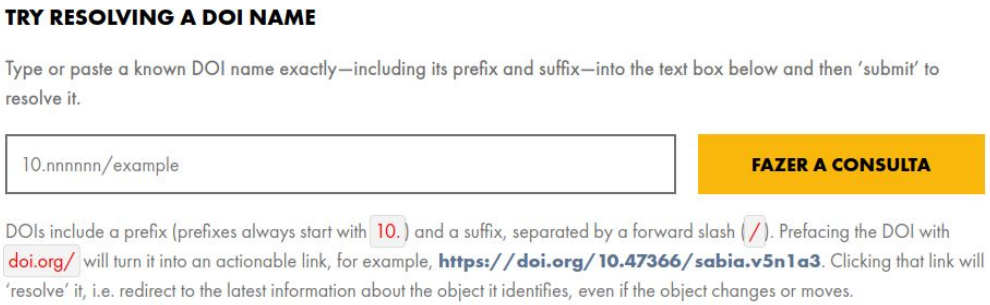
Classificação

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/1USMiVwuaF5LE27YdFfD1fWv7QRSbajACZeWpqzrVzMY/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

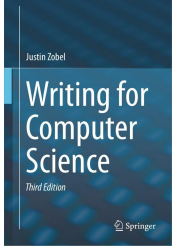
Como organizar seu texto?

- 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