

# SERVIÇOS AO USUÁRIO

## CBD 0129

### 2023 -1. sem.

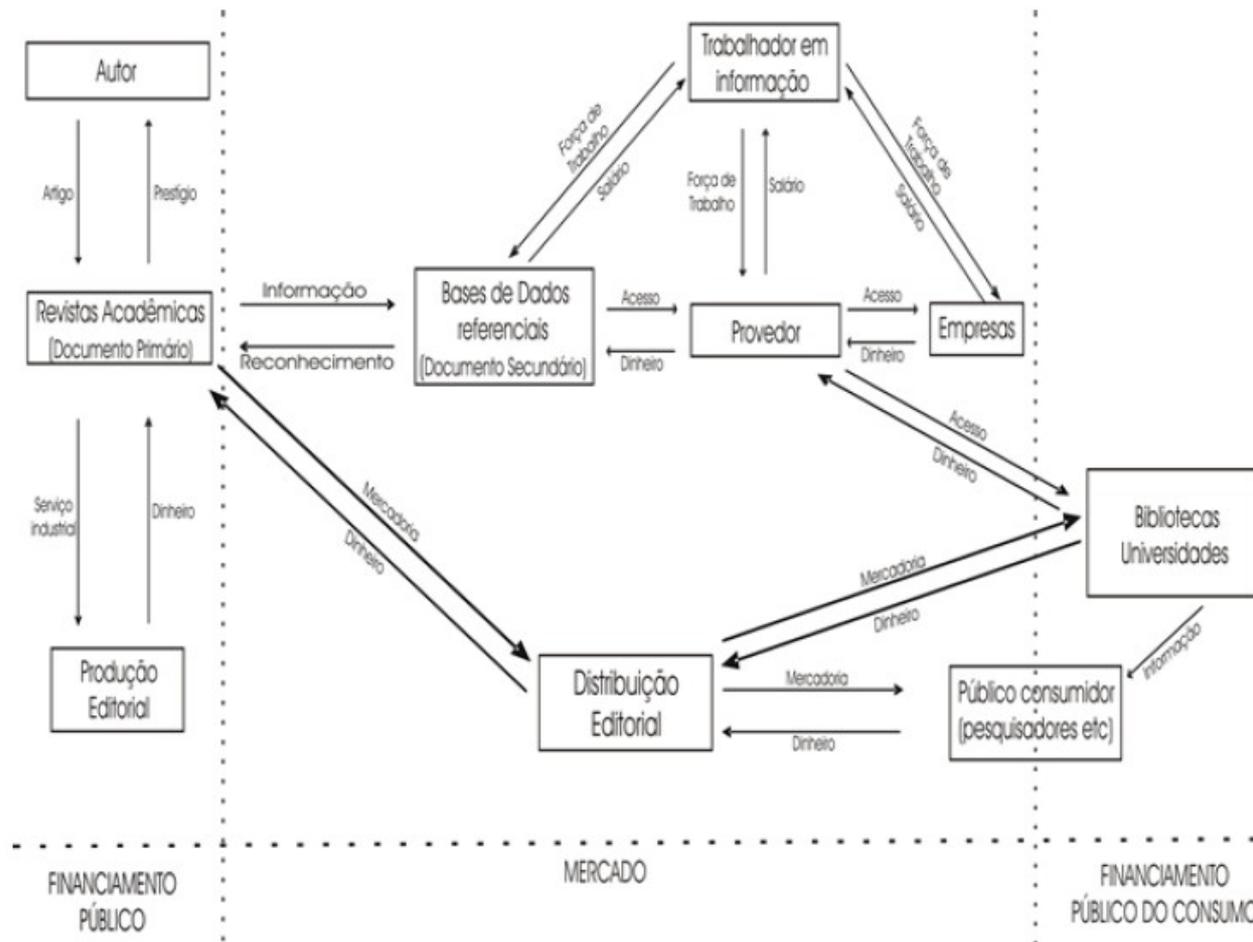
**AULA 12 – Serviço de Referência e as relações com Ensino e Pesquisa . Edição Certificada e Visibilidade da Produção Científica. Mensuração e Avaliação da Pesquisa.**

# Mercado do conhecimento

Bolano, Kobashi, Santos (2006)

- ▶ O trabalho do pesquisador: a produção e a divulgação científica sob o domínio do mercado.
- ▶ **Comunicação científica e apropriação privada.**
- ▶ Volume crescente de publicações científicas e técnicas leva à produção de **Bases de Dados Referenciais**
- ▶ Desequilíbrio entre **Publicação** (pesquisadores oriundos de instituições públicas) x **Acesso** ( Bases de dados controladas por editores comerciais)
- ▶ O monopólio editorial : do impresso ao digital.

# Lógicas sociais e econômicas e os principais encadeamentos produtivos da produção científica certificada. (Bolano, Kobashi, Santos ,2006)



# Mensuração e Avaliação da Pesquisa

- ▶ Avaliações da pesquisa passaram a ser institucionalizadas e baseadas em métricas.
- ▶ Qualidade da avaliação depende de:
  - fontes e procedimentos para coleta dos dados
  - contexto de produção dos indicadores
  - interpretação adequada de tais indicadores.
- ❖ **Responsabilidade do Profissional da Informação na qualificação das bases de dados e no registro da produção científica.**

# Mensuração da Informação

- ▶ crescimento quantitativo da literatura;
- ▶ obsolescência da informação;
- ▶ papel de diferentes tipos de documentos, bem como seu significado na comunicação científica;
- ▶ pertinência e relevância da informação;
- ▶ ranking de publicações periódicas por vários parâmetros;
- ▶ papel dos canais informais na comunicação científica;
- ▶ sobreposição de assuntos contidos entre periódicos e publicações seriadas;
- ▶ hábitos de citação de cientistas e crescimento do papel da análise de citação;
- ▶ relações intradisciplinares e interdisciplinares como determinado nas bases de referências bibliográficas.

# Mensuração da Informação: definição e classificação de termos. (Bufrem e Prates , 2005)

QUADRO 1

## Tipologia para definição e classificação dos termos

Tipologia/ Subcampo	Bibliometria	Cientometria	Informetria/Infometria	Webometria
Objeto de estudo	Livros, documentos, revistas, artigos, autores, usuários.	Disciplinas, assuntos, campos científicos e tecnológicos, patentes, dissertações e teses.	Palavras, documentos, banco de dados, comunicações informais (inclusive em âmbito não científico) e <i>homepage</i> na WWW.	Sítios na WWW, (URL, título, tipo, domínio, tamanho e <i>links</i> ) motores de busca.
Variáveis	Número de empréstimos (circulação) e de citações, frequência de extensão de frases.	Fatores que se diferenciam as subdisciplinas. Como os cientistas se comunicam.	Medir a recuperação, relevância e revocação	Número de páginas por eixo, número de linhas por eixo, número de <i>links</i> que remetem ao mesmo sítio, "situações", estratégias de busca
Métodos	<i>Ranking</i> , frequência, distribuição.	Análise de conjunto de correspondência, co-ocorrência de termos, expressões, palavras-chave.	Modelo vetor espaço, modelos booleanos de recuperação, modelos probabilísticos, linguagem de processamento, abordagens baseada no conhecimento, tesouros.	Fator de Impacto da Web (FIW), densidade dos <i>links</i> , "situações", estratégias de busca
Objetivos	Alocar recursos, pessoas, tempo, dinheiro.	Identificar domínios de interesse, compreender como e quanto os cientistas se comunicam.	Melhorar a eficiência da recuperação da informação, identificar relações entre os diversos sistemas de informação.	Avaliar o sucesso de determinados sítios, detectar a presença de instituições, pesquisadores na rede e melhorar a eficiência dos motores de busca na recuperação das informações.

# Estudos Métricos

- ▶ **Bibliometria e Infometria**– na evolução do conceito passa a ser caracterizado pelas práticas de mensuração dos aspectos quantitativos de qualquer formato
- ▶ Utiliza-se unidades definidas: palavras, documentos, textos, fontes ou bases de dados
- ▶ Para análise, pode-se focalizar as variáveis: recuperação, relevância, revocação. Aplica-se métodos estatísticos para análise.
- ▶ Avaliação de forma ampla e holística considerando o contexto da pesquisa pressupõe análise qualitativa!

# Estudos Métricos

- ▶ **Cientometria** : estudos dos métodos quantitativos aplicados para estudar as atividades científicas ou comunicação. Trata-se do estudo científico da ciência.
- ▶ São indicadores quantitativos dentro de uma área do conhecimento. Ex: Análise de publicações para verificar o incremento da produção e a produtividade em uma disciplina ou grupo de pesquisa, a fim de se conhecer o crescimento de um ramo do conhecimento.
- ▶ Mapeamento do conhecimento científico baseado em genealogia acadêmica.
- ▶ **Análise da genealogia acadêmica** > permite estudar a herança intelectual que se resulta dos relacionamentos entre orientadores e seus alunos.

# Estudos Métricos

- ▶ **Infometria** – aspectos quantitativos da informação em qualquer formato;
- ▶ **Webometria** – aplicação de técnicas bibliométricas à web. > Reconhecimento da rede para a circulação de informação;
- ▶ **Análise de citação** : considera que a indexação de citações pode contribuir para indicar a qualidade do autor e do impacto da produção científica.

# Limitações dos indicadores bibliométricos para avaliação da atividade científica

(Hicks et al. The Leiden Manifesto for research metrics. 2015.)

- ▶ Manifesto de Leiden (2015): necessidade de considerar o contexto na análise da atividade científica, considerando área de conhecimento e realidade social.
- ▶ “Febre de avaliação” leva a práticas indesejáveis e competição entre pesquisadores e instituições em detrimento da cooperação científica.
- ▶ **Problemas no uso de indicadores em função de :**
  - instabilidade entre os parâmetros e modelos utilizados, em decorrência de uso de diferentes fontes de coleta de dados para composição da amostra, o que dificulta a comparabilidade dos indicadores ao longo do tempo e espaços (culturais)
  - os modelos empregados podem ser incorretos para o que se quer avaliar e em consequência gerar “falsos” indicadores
  - indicadores podem ser irrelevantes em relação ao objeto de estudo , quando não contextualizados no cenário social e político no qual se insere a atividade científica.

# Melhores práticas de avaliação da pesquisa baseada em métricas

(Hicks et al. The Leiden Manifesto for research metrics. 2015.)

- ▶ 1. A avaliação quantitativa deve dar suporte à avaliação qualitativa especializada.
- ▶ 2. Medir o desempenho de acordo com a missão da instituição, do grupo ou do pesquisador.
- ▶ 3. Proteger a excelência da pesquisa localmente relevante.
- ▶ 4. Manter a coleta de dados e os processos analíticos abertos, transparentes e simples.
- ▶ 5. Permitir que os avaliados verifiquem os dados e as análises.
- ▶ 6. Considerar as diferenças entre áreas nas práticas de publicação e citação.
- ▶ 7. Basear a avaliação de pesquisadores individuais no juízo qualitativo da sua carreira.
- ▶ 8. Evite solidez mal colocada e falsa precisão.
- ▶ 9. Reconhecer os efeitos sistêmicos da avaliação e dos indicadores.
- ▶ 10. Examinar e atualizar os indicadores regularmente.

# Encontro anual do Global Research Council (GRC), Haia, 02/06/2023

- ▶ Necessidade de avaliação de forma ampla e holística, considerando o contexto em que a pesquisa é feita, a área de conhecimento, a diversidade das atividades de pesquisa, a infraestrutura para pesquisa, o estágio da carreira do pesquisador e resultados que demandam habilidades e competências diversas
- ▶ Práticas e abordagens responsáveis de pesquisa devem ser guiadas pela promoção da equidade, diversidade e inclusão.
- ▶ Editoras e financiadores têm papéis diferentes no ecossistema de pesquisa. As agências atuam no início do processo, provendo fundos, equipamentos, viagens etc. E as editoras atuam no fim do ciclo, quando a hipótese já foi testada. Mas ambos desempenham funções importantes de *gatekeeping* [escolher o que é relevante e deve ser abordado] no ecossistema de pesquisa.

# Encontro anual do Global Research Council (GRC), Haia, 02/06/2023

- ▶ Tornar o ecossistema de pesquisa mais diverso e inclusivo demanda aprimorar os métodos de coleta de dados a partir de aspectos que vão além de sexo e gênero, considerando também raça, etnia, idade e deficiência, entre outros fatores
- ▶ O grande desafio, porém, é que esse tipo de dado é considerado sensível, pois, se vazado, pode deixar os indivíduos suscetíveis a práticas abusivas ou de discriminação.
- ▶ As categorias de autoidentificação podem variar de acordo com a região geográfica e com o passar dos anos. Além disso, há diferentes formas de estabelecer a identidade étnica, que pode considerar aspectos físicos, culturais (língua e religião, por exemplo) ou geográficos.

# Bibliotecas Virtuais: Acesso e visibilidade da produção científica

- ▶ Acesso aberto
- ▶ Ampla visibilidade à informação científica
- ▶ Impacto sobre índices de citação da produção científica
- ▶ Maior variedade e quantidade de trabalhos publicados
- ▶ Exposição a maior audiência induz a maior cuidado na exposição dos trabalhos científicos

# Bibliotecários e Avaliação da produção científica

- ▶ Bibliotecários e os fluxos de comunicação científica: da análise e seleção de fontes à divulgação
- ▶ Registro de produção e construção de indicadores de avaliação
- ▶ Ferramentas para coleta e geração de indicadores
- ▶ Indicadores bibliométricos e Métricas alternativas (altmetria)

# Altmetria

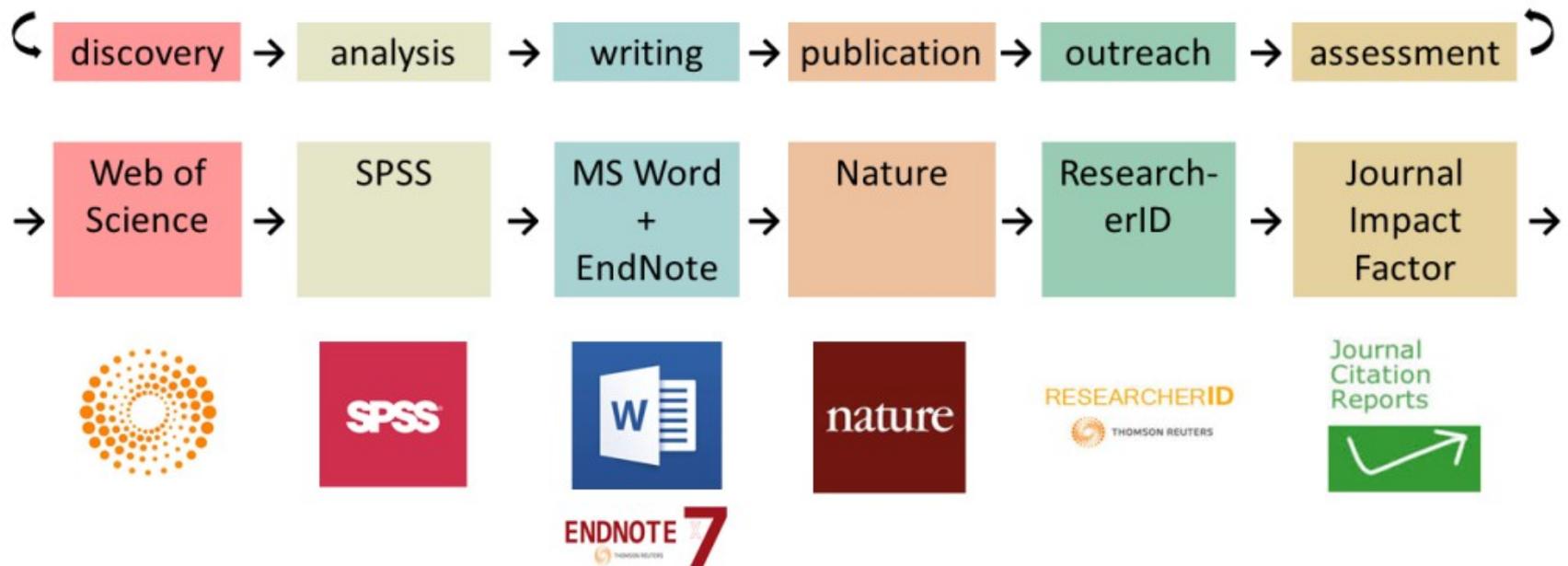
- ▶ Métricas alternativas geradas a partir de dados de visualização, downloads, bookmarks, total de seguidores, compartilhamentos e comentários na web
- ▶ Métricas de autor
- ▶ Métricas de artigos
- ▶ Métricas de Periódicos
- ▶ Métricas da Instituição

<https://www.aguia.usp.br/noticias/ferramentas-ge>  
/

## Typical workflow examples



## Ferramentas tradicionais



## Ferramentas Modernas



## Ferramentas inovadoras



<https://www.aguia.usp.br/noticias/ferramentas-gestao-p>

## Ferramentas experimentais



# Referências

- ▶ BOLANÕ, Cesar R. S.; KOBASHI, Nair; SANTOS, Raimundo N. M. A lógica econômica da edição científica certificada. **Rev. Eletrônica de Bibliotec. e Ciência da Informação**. v. 10, n. esp., 2006.
- ▶ BUFREM, Leilah e PRATES, Yara. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ci. Inf.** [online]. 2005, vol.34, n.2, pp. 9–25. ISSN 1518–8353. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28551> >
- ▶ CUNHA, Murilo Bastos. A biblioteca universitária na encruzilhada. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v.11, n.6, dez.2010.
- ▶ DUDZIAK, E.A. **Ferramentas de gestão de pesquisa disponíveis para os pesquisadores**. Disponível em: <http://www.aguia.usp.br/noticias/ferramentas-gestao-pesquisa-gratuitas-disponiveis-pesquisadores/> julho. 2021
- ▶ GOMES, Sandra Lúcia Rebel. Biblioteca virtual: um novo território para a pesquisa científica no Brasil. **DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação – v.5 n.6 dez/04**. Disponível em < [http://www.dgz.org.br/dez04/Art\\_05.htm](http://www.dgz.org.br/dez04/Art_05.htm) >
- ▶ Hicks et al. **The Leiden Manifesto for research metrics**. *Nature*, v. 520, p. 429–431, 2015. Disponível em: <http://www.nature.com/news/bibliometrics-the-leiden-manifesto-for-research-metrics-1.17351> e <http://www.leidenmanifesto.org/> / Versão em português. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/iniciativas/bibliometria-e-indicadores-cientificos/manifesto-leiden/>
- ▶ MOLAS Gallart, Jordi; RÀFOLS, Ismael . "Why bibliometric indicators break down : unstable parameters, incorrect models and irrelevant properties". *BiD: textos universitarios de biblioteconomia y documentación*, núm. 40 (junho), 2018 . Disponível em:<<http://bid.ub.edu/en/40/molas.htm>>.
- ▶ MOURA, V. P. A. de; FARIA, L. I. L. de. A contribuição da genealogia acadêmica para a construção de indicadores bibliométricos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 336–360, 2020. DOI: 10.19132/1808-5245271.336–360. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/101444>
- ▶ NASCIMENTO, Andréa Gonçalves. **Almetria para bibliotecários**: guia prático de métricas alternativas para avaliação da produção científica. *Revolução eBook*, 21 de jul. de 2016. Disponível em : [https://books.google.com.br/books?id=SctIDAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=SctIDAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- ▶ ROSSI, L.; MENA-CHALCO, J. P. Mapeamento do conhecimento científico: uma proposta de método baseado em Genealogia Acadêmica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, p. 172–192, 2018. DOI: 10.19132/1808-5245240.172–192. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/86819>.
- ▶ <https://agencia.fapesp.br/agencias-de-fomento-de-63-paises-ratificam-compromisso-por-pesquisas-mais-amplas-e-inclusivas/41558/>
- ▶ <https://agencia.fapesp.br/editoras-cientificas-e-agencias-de-fomento-se-unem-em-prol-da-diversidade-etnica-e-racial-na-pesquisa/41559/>

# Reflexões:

- ▶ Quais são as potenciais contribuições do bibliotecário ao longo do processo de comunicação científica?
- ▶ Como a biblioteca pode contribuir para melhoria dos indicadores de produção científica de pesquisadores e da instituição?