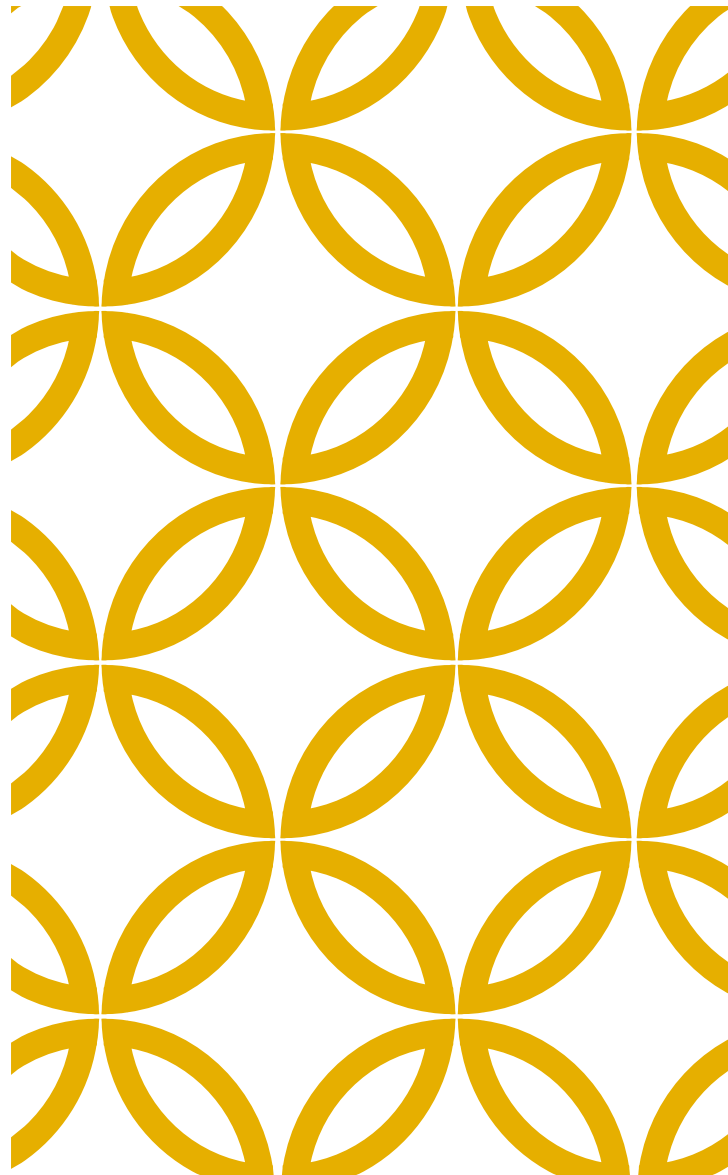




CORRENTES TEÓRICAS, REFLEXÕES E INVESTIGAÇÕES

Profa. Dra. Lillian Alvares
Faculdade de Ciência da Informação
Universidade de Brasília

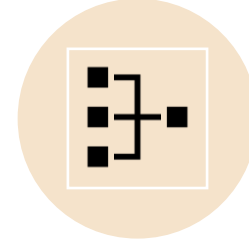


SEIS CORRENTES TEÓRICAS

*Carlos Alberto Ávila de Araújo.
Correntes teóricas da ciência da informação.
Ciência da informação, v. 38, n. 3, 2009.*



OS ESTUDOS DE
NATUREZA MATEMÁTICA



A TEORIA DE SISTEMAS



A TEORIA CRÍTICA



AS TEORIAS DE
REPRESENTAÇÃO E
CLASSIFICAÇÃO



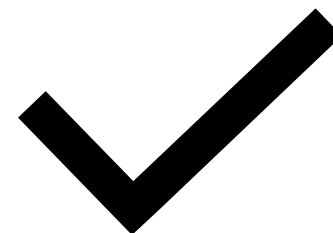
OS ESTUDOS EM
COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA



OS ESTUDOS DE
USUÁRIOS

ESTUDOS DE NATUREZA MATEMÁTICA


Recuperação da informação e Bibliometria



FUNDAMENTADA NAS CIÊNCIAS EXATAS

Teoria Matemática da Comunicação de Shannon e Weaver

- O conceito de informação inclui probabilidade e entropia.



Os autores estão preocupados com a eficácia do processo de comunicação e, para tanto, elegem como conceito central de seu trabalho a noção de informação.

As questões relativas à comunicação envolvem três níveis de problemas.

APENAS O PRIMEIRO NÍVEL ESTÁ NA TCM

PRIMEIRO: trata dos problemas técnicos, relativos ao transporte físico da materialidade que compõe a informação.

SEGUNDO: refere-se aos problemas semânticos, isto é, se relaciona com a atribuição de significado.

TERCEIRO: relaciona-se com a eficácia, provocar um comportamento, causar alguma reação em quem recebe a informação.

PÁGINA 193

*“Ao ‘limpar’ o conceito de suas dimensões de significação e de relação social, Shannon e Weaver descartam a subjetividade como elemento componente da informação, tornando possível uma aproximação dela enquanto um fenômeno objetivo, independente dos sujeitos que com ela se relacionam e, portanto, passível de ser estudada **“cientificamente”**”.*

RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO



A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO ESTRUTUROU-SE EM TORNO DA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO.

A recuperação da Informação chegou a ser entendida, algumas vezes, como sinônimo ou como o núcleo central da Ciência da Informação.

Estudou, sobretudo, a questão da medição de procedimentos para a recuperação da informação.

Série de estudos experimentais em recuperação de informação conduzidos por Cyril W. Cleverdon entre 1957 e 1963, para avaliar eficiência dos sistemas de indexação.

Os experimentos foram divididos em duas fases principais. Os resultados foram amplamente utilizados por décadas.

Os experimentos de Cranfield foram extremamente influentes no campo de recuperação de informações.

Sua influência foi considerável por um longo período.

OS EXPERIMENTOS DE CRANFIELD (CRANFIELD PROJECTS) (ASLIB CRANFIELD RESEARCH PROJECT)

ASLIB

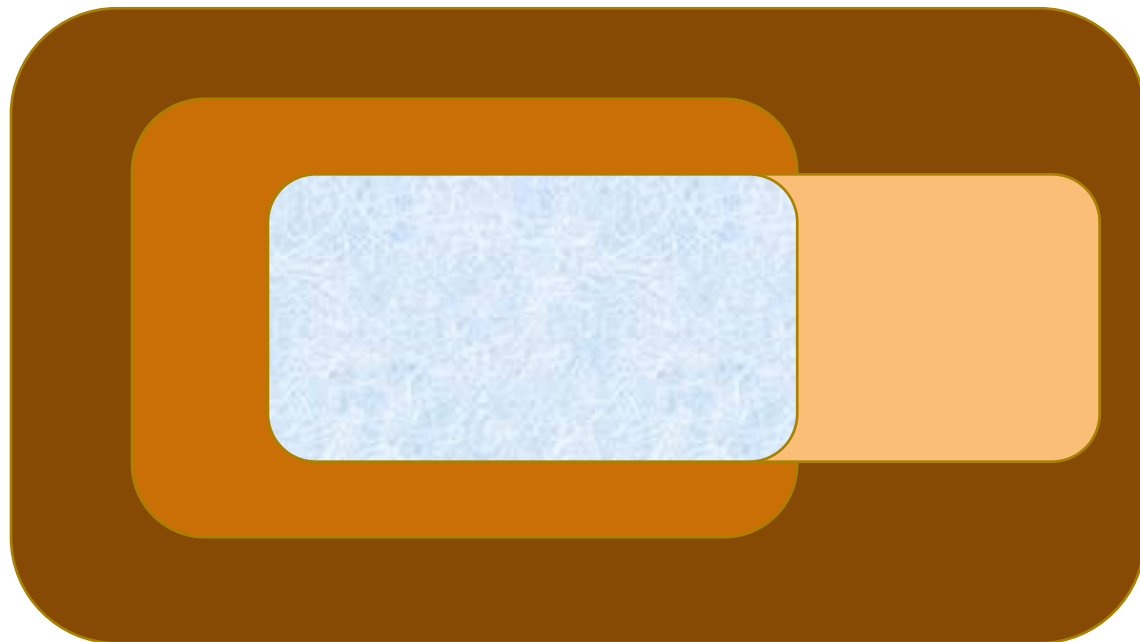
Association for Information Management é uma associação britânica extinta de bibliotecas especiais e centros de informação. Foi fundada na Inglaterra em 1924 como Associação de Bibliotecas Especiais e Bureau de Informação. Em 2010 foi incorporada pela Emerald Group Publishing e hoje é uma divisão daquela organização.

OS EXPERIMENTOS
DE CRANFIELD
CULMINARAM NAS
MÉTRICAS
MODERNAS DE
EFICÁCIA EM
RECUPERAÇÃO DE
INFORMAÇÃO:


**Revocação: a fração de documentos
relevantes recuperados**




**Precisão: a fração de documentos
recuperados que são relevantes**

REVOCAÇÃO E PRECISÃO



	Todos os documentos
	Documentos relevantes
	Documentos retornados
	Relevantes retornados


 = Revocação

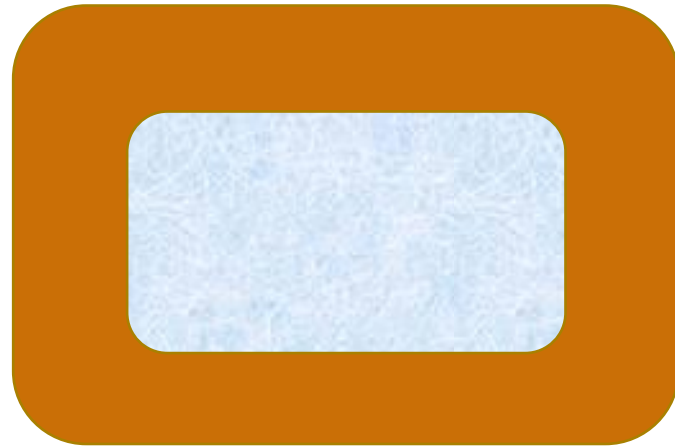

 +  = Precisão

REVOCAÇÃO (RECALL)

1
Excelente


> REV >

0
Péssimo

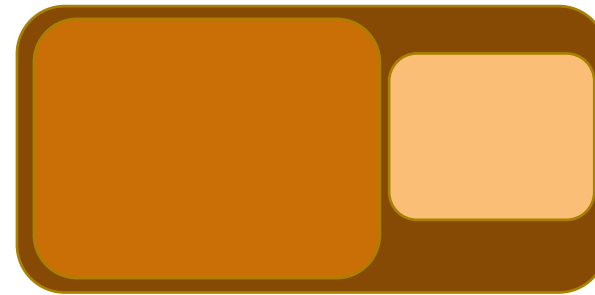
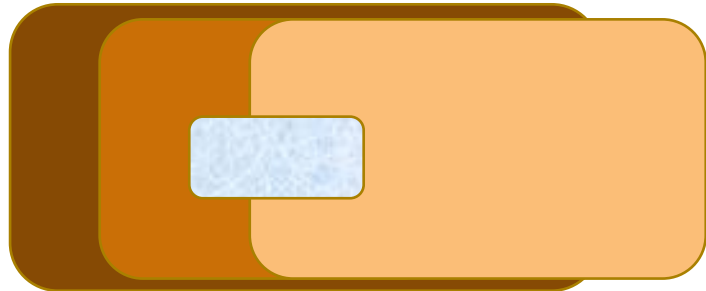


Documentos relevantes

Relevantes retornados

 = Revocação

PRECISÃO (PRECISION)



	Todos os documentos
	Documentos relevantes
	Documentos retornados
	Relevantes retornados



$$\frac{\text{Relevantes retornados}}{\text{Documentos retornados}} = \text{Precisão}$$

BIBLIOMETRIA



PERSPECTIVA DA BIBLIOMETRIA

Anterior à Teoria Matemática da Comunicação

Aplicação de técnicas estatísticas para a contagem e estabelecimento de padrões de regularidade em itens informacionais como número de livros, de edições, de autores, entre outros.

LEIS DA BIBLIOMETRIA

Lotka
1926

Autores



Bradford
1934

Periódicos



Zipf
1949

Palavras



1926, PRIMEIRA LEI DA BIBLIOMETRIA

LEI DE LOTKA

Uma larga proporção da literatura científica é produzida por um pequeno número de autores, e um grande número de pequenos produtores se iguala, em produção, ao reduzido número de grandes produtores

- a lei dos quadrados inversos: $y_x = \frac{6}{p^2} x^a$, onde y_x é a frequência de autores publicando número x de trabalhos e a é um valor constante para cada campo científico



Aperfeiçoado por **Derek Solla Price**, entre 1965 e 1971

- 1/3 da literatura é produzida por menos de 1/10 dos autores mais produtivos, levando a uma média de 3,5 documentos por autor e 60% dos autores produzindo um único documento.
- Lei do Elitismo de Price: o número de membros da elite corresponde à raiz quadrada do número total de autores, e a metade do total da produção é considerado o critério para se saber se a elite é produtiva ou não.

1934, SEGUNDA LEI DA BIBLIOMETRIA

LEI DE BRADFORD OU LEI DE DISPERSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Incide sobre conjuntos de periódicos.

Com objetivo de descobrir a extensão na qual artigos de um assunto científico específico apareciam em periódicos destinados a outros assuntos

Ordenando uma grande coleção de periódicos em ordem de produtividade decrescente, três zonas aparecem, cada uma contendo 1/3 do total de artigos relevantes (a primeira zona contém um pequeno número de periódicos altamente produtivos, a segunda contém um número maior de periódicos menos produtivos, e a terceira inclui mais periódicos ainda, mas cada um com menos produtividade).

Ele notou que por essa razão os índices tinham dificuldade para atingir a cobertura completa de assuntos, havia grande número de periódicos na zona exterior, mais da metade do total de artigos úteis não estavam sendo cobertos pelos serviços de indexação e resumos.

Zona 3

• 33,33%

Zona 2

• 33,33%

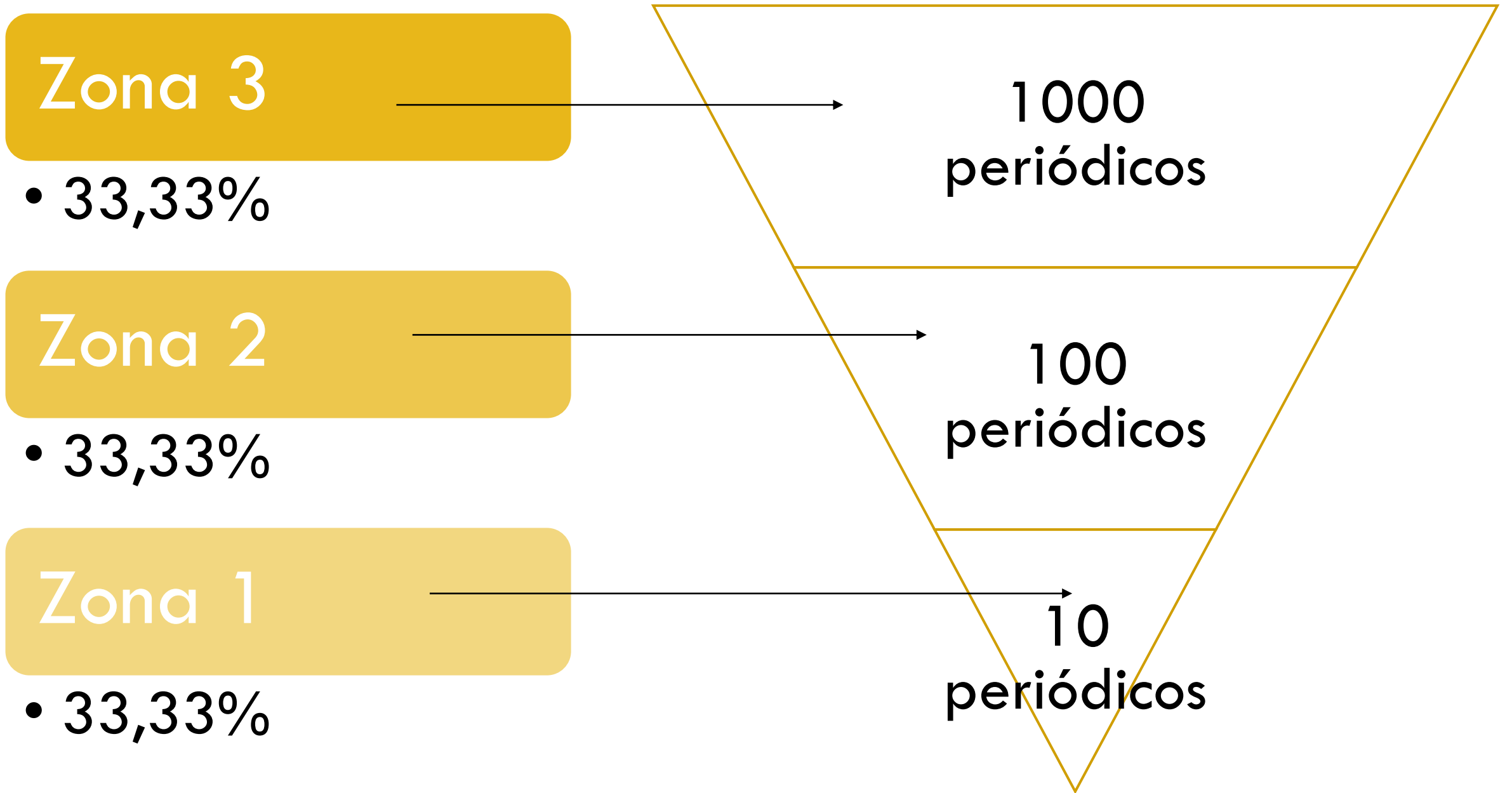
Zona 1

• 33,33%

1 000
periódicos

100
periódicos

10
periódicos



1949, TERCEIRA LEI DA BIBLIOMETRIA

LEI DE ZIPF

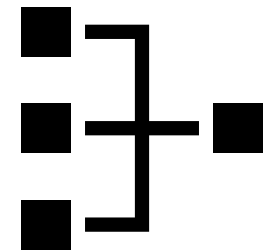
Relação entre palavras num determinado texto suficientemente grande e a ordem de série destas palavras (contagem de palavras em largas amostragens).

Correlação entre o número de palavras diferentes e a frequência de seu uso.

Concluiu que existe uma regularidade fundamental na seleção e uso das palavras e que um pequeno número de palavras é muito mais usado.

TEORIA DE SISTEMAS

Fundamentada na Biologia



PÁGINA 195

Concomitantemente ao predomínio da lógica matemática para o conceito de informação, a influência do sucesso que a Teoria Sistêmica passa a obter, cada vez mais, nos meios científicos. Originada com Bertalanffy, na década de 1930, tal teoria ganha imensa expressão no campo da CI com a publicação do trabalho de Wiener, em 1948, sobre a cibernética.

ALVES, JOSÉ ALEXANDRE DA
COSTA. CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA
ADMINISTRAÇÃO:
QUESTÕES
EPISTEMOLÓGICAS E O
FENÔMENO DA
INFORMAÇÃO. 2008.

A Cibernética é a teoria dos sistemas de controle, baseada na comunicação (transferência de informação) entre o sistema e o meio e do controle (retroação) da função dos sistemas em relação ao ambiente. Compreende os processos e os sistemas de transformação da informação e sua concretização em processos físicos, fisiológicos etc. Na verdade, é uma ciência interdisciplinar que oferece a visão de sistemas de organização e processamento, assim como informações e controles que auxiliam as demais ciências.

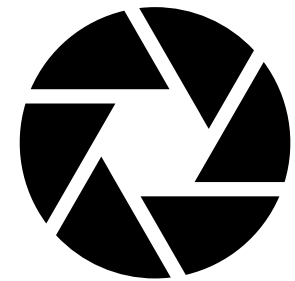
O campo de estudo da Cibernética são os sistemas.

MANIFESTAÇÕES NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

- Por exemplo, os sistemas de informação.
- Nos estudos para o adequado funcionamento dos sistemas de informação estão os conceitos sistêmicos, por todo o raciocínio.
- Os sistemas de informação trazem a lógica dos processos de entrada, de processamento e de saída.

TEORIA CRÍTICA

Filósofos das Escola de Frankfurt



**FUNDAMENTADO NAS
HUMANIDADES,
PARTICULARMENTE NA
FILOSOFIA E NA
HISTÓRIA**


A teoria parte de uma crítica ao caráter cientificista das ciências humanas, ou seja, de uma crítica da crença irrestrita na base de dados empíricos e na administração como explicação dos fenômenos sociais.

A teoria crítica tem por atitude epistemológica a desconfiança, a negação do evidente, a busca do que pode estar escondido.

A preocupação está centrada, principalmente, em entender a cultura como elemento de transformação da sociedade.

PÁGINA 197

A informação é entendida, pela teoria crítica, como recurso fundamental para a condição humana no mundo e, como tal, a primeira percepção que se tem é de sua desigual distribuição entre os atores sociais. Como recurso, a informação é apropriada por alguns, que garantem para si o acesso. Aos demais, sobra a realidade da exclusão.



TEMAS ESTUDADOS

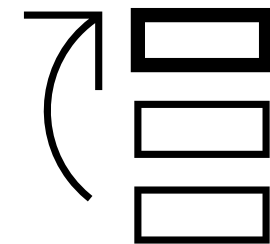
Democratização da informação

Acesso à informação por parte de grupos e classes excluídos e marginalizados

Criação de formas e sistemas alternativos de informação

Contrainformação, como forma de rejeição aos regimes informacionais hegemônicos.

TEORIAS DA REPRESENTAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO



FUNDAMENTADA NA APROXIMAÇÃO COM A BIBLIOTECONOMIA


A classificação bibliográfica:

- Classificação Bibliográfica de Dewey, Classificação Decimal Universal
- Classificação Facetada e muitos outros
 - Promover a classificação do conhecimento, não do ponto de vista filosófico, mas para a recuperação de itens informacionais.



Nessa corrente também estão as teorias

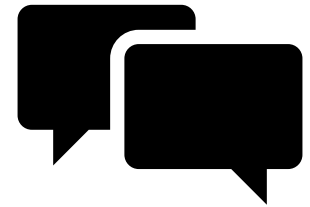
- **Conceito**
- **Terminologia**
- **Semântica**
- **Semiótica, entre outras.**



Ao mesmo tempo, instrumentos e sistemas particulares foram se desenvolvendo, como

- Tesouros
- Instrumentos de Linguagem Controlada.

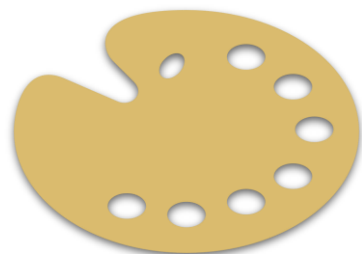
ESTUDOS EM COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA



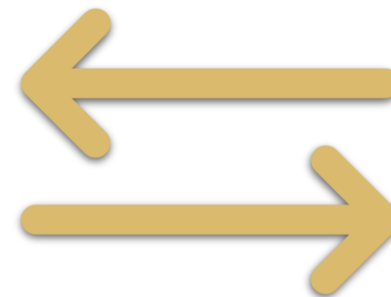
PÁGINA 198

*Logo nos primeiros anos do que se convencionou chamar de período da gênese da CI (da segunda metade da década de 1940 à década de 1960), a temática da produção científica dava a tônica das discussões sobre a informação. Tal fato levou inclusive a uma compreensão, bastante difundida, de que a CI seria, na verdade, a **ciência da informação científica**.*

SURGIRAM MUITOS ESTUDOS SOBRE:



As fontes de informação
utilizadas na ciência



Como mapear os fluxos de
informação

DOIS CONCEITOS QUE NASCERAM COMO ACHADOS
EMPÍRICOS TORNARAM-SE CENTRAIS PARA ESSE CAMPO:

Gatekeeper

Colégios
invisíveis

ROBERT K. MERTON

“Os colégios invisíveis podem ser sociologicamente percebidos como grupos de cientistas, geograficamente dispersos, que trocam informações entre si com mais frequência do que com os outros cientistas integrantes da comunidade científica.”

SANTANA, CELESTE MARIA DE OLIVEIRA. A
COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA COMUNIDADE
CIENTÍFICA DO CENTRO DE PESQUISAS
GONÇALO MONIZ/FIOCRUZ: OS COLÉGIOS
INVISÍVEIS E OS GATEKEEPERS DA CIÊNCIA.
2000. 140F. 2000. DISSERTAÇÃO (MESTRADO
EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO) – FACULDADE
DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS,
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA.

**“Gatekeepers da ciência são responsáveis pela
decodificação da mensagem, de modo a torná-la clara e
pertinente aos demais receptores de seu grupo. [...] O
desempenho dos gatekeepers é determinante numa
comunidade, por serem eles os elementos-chave na
transferência de informação.”**

Na segunda metade da década de 1980, essa perspectiva de estudos, voltada para o ambiente científico e tecnológico, voltou-se para o contexto das empresas e organizações. [...] Entre os diversos conceitos desenvolvidos na esteira dessa nova produção científica estão os novos critérios para classificação dos tipos de fontes de informação (fontes externas ou internas à organização, documentais ou informais), a importância de formas de verificação da confiabilidade da informação e os conceitos de conhecimento tácito e conhecimento explícito como estruturadores da noção de informação como recurso estratégico no ambiente empresarial.

Página 199

DAÍ A DESIGNAÇÃO QUE PASSOU A SER
COMUM A ESTES ESTUDOS: GESTÃO DA
INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO.

ESTUDOS DE USUÁRIO



PÁGINA 200

Esse modelo enfatiza as percepções dos usuários em relação à sua própria ausência de conhecimento, os passos trilhados para solucionar essa ausência (em direção à informação) e o uso da informação para a execução de determinada tarefa ou problema. No lugar das caracterizações sociodemográficas, tais estudos identificam como elemento determinante do processo as percepções dos usuários acerca de sua situação e da informação. A entrada em cena dos estudos de usuários recoloca os sujeitos em perspectiva. A informação passa a ser vista como algo na perspectiva de um sujeito.

Abordagens efetivamente voltadas para os usuários.

O marco é a Conferência de Copenhaguen de 1977

Baseado (entre outros):

- Teoria do Estado Anômalo do Conhecimento (Nicholas Belkin)
- Teoria da Construção de Sentido (Brenda Dervin)
- Teoria do Valor Agregado (Robert S. Taylor)
- Teoria Construtivista (Carol Kuhlthau)

TEORIA DO ESTADO ANÔMALO DO CONHECIMENTO (BELKIN)




A ISSO SE CHAMA
“ESTADOS ANÔMALOS
DE CONHECIMENTO”

*ANOMALOUS STATES
OF KNOWLEDGE (ASK)*

Anômalo é usado como termo descritivo porque as inadequações em um estado de conhecimento podem ser de vários tipos, como:

- lacunas ou carências
- incerteza ou incoerência

A inadequação percebida é interpretada como um aspecto do estado anômalo de conhecimento do usuário.



A dificuldade inicial do usuário em especificar ou mesmo reconhecer explicitamente o que está errado e, principalmente, em reconhecer e especificar o que é necessário para melhorar as coisas é uma ideia comum nesses modelos de situação de necessidade.

TEORIA DA CONSTRUÇÃO DE SENTIDO
(DE CRIAÇÃO DE SIGNIFICADO)
(*SENSE-MAKING*) (DERVIN)



APUD: GONÇALVES, MARCIO.
ABORDAGEM SENSE-MAKING NA
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: UMA
BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO. RDBCI:
REVISTA DIGITAL DE
BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO, V. 10, N. 1, P. 1-11,
2012.

A abordagem considera a informação como sendo uma construção do sujeito, a partir de suas experiências sociais, culturais, políticas e econômicas”. Nesse sentido, a informação é subjetiva e só se torna significativa no contexto no qual está inserida. (ARAÚJO, PEREIRA; FERNANDES, 2009)

A metodologia do Sense-Making é associada ao deslocamento da ênfase colocada nos sistemas de informação (correspondência entre uma busca de informação e a recuperação de documentos) para os usuários de informação (correspondência entre o sistema e a necessidade de informação) (VENÂNCIO; NASSIF, 2008)

TEORIA DO VALOR AGREGADO (TAYLOR)



TAYLOR, ROBERT S.

VALUE ADDED

PROCESSES IN

INFORMATION

SYSTEMS.

1986.

O processo de transformar dados sem nenhum significado em informação útil é um processo que agrega valor.

No livro, Taylor examina quatro atividades significativas encontradas em sistemas de informação que agregam valor:

- **Organização**
- **Análise**
- **Síntese**
- **Julgamento.**

TEORIA CONSTRUTIVISTA (KUHLTHAU)



PERSPECTIVA

EMOCIONAL: CONCEITO

DE INCERTEZA E O

PROCESSO DE BUSCA DA

INFORMAÇÃO

CONSTRUTIVISTA

O processo de busca de informação sob uma perspectiva construtivista, a informação aparece para suprir um problema derivado de um estado de conhecimento anômalo. O sentimento de incerteza inicia este processo, causando confusão, dúvida e ansiedade ao usuário.

O fato das pessoas serem orientadas no uso adequado das fontes e sistemas de informação não diminui os sentimentos de incerteza e ansiedade que estão sempre presentes no processo de busca de informação.

PEREIRA, FREDERICO CESAR
MAFRA. NECESSIDADES E USOS
DA INFORMAÇÃO: A INFLUÊNCIA
DOS FATORES COGNITIVOS,
EMOCIONAIS E SITUACIONAIS
NO COMPORTAMENTO
INFORMACIONAL DE
GERENTES. **PERSPECTIVAS EM
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, V.
15, N. 3, P. 176-194, 2010.

Kuhlthau descreve um modelo que representa o processo de criação de significado na busca de informação pelo usuário e que incorpora três arenas de atividades, ou campos de experiência do usuário: arena física (cursos de ação tomados), arena afetiva (sentimentos e sensações experimentadas) e arena cognitiva (pensamentos relacionando o conteúdo e o contexto). Segundo a autora, o indivíduo move-se de um estado inicial de necessidade de informação para um estado de resolução de um problema, através de escolhas que perpassam por estas três arenas, sendo o critério de escolha influenciado por fatores como mudanças ambientais, experiência, conhecimento, interesse, avaliação da informação, requisitos do problema, tempo para solução, relevância da informação recuperada, dentre outros. O processo de busca de informação proposto por Kuhlthau prevê seis estágios: 1) iniciação; 2) seleção; 3) exploração; 4) formulação; 5) coleta e; 6) apresentação.

REFERÊNCIAS

Araújo, Carlos Alberto Ávila de. Correntes teóricas da ciência da informação. *Ciência da informação*, v. 38, n. 3, 2009.



FIM