

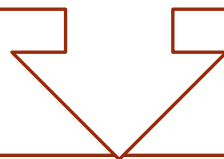
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: CIÊNCIA, CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Universidade de Brasília

Fundamentos em Ciência da
Informação

Profa. Lillian Alvares

A maioria dos autores concorda que a epistemologia da Ciência da Informação ainda está em construção.



Para estudar a área é preciso isolar cada um dos termos e analisar a pertinência de sua adoção:

CIÊNCIA E INFORMAÇÃO

PARA CONCEITUAR A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO É NECESSÁRIO

Primeiro, fazer um exame para saber se sua:

- Autonomia, Terminologia e Natureza Disciplinar

podem levá-la a ser **considerada uma ciência**, já que foi observado que ao campo falta de um corpo teórico fundamental que defina seu horizonte científico.



Segundo, **rever a informação como fenômeno central** da Ciência da Informação.

Isso é fundamental, uma vez que para compreendê-la como ciência, deve haver acordo entre seus praticantes, pelo menos quanto ao que o fenômeno estudado.

CIENCIA DA INFORMAÇÃO

É CIÊNCIA?

**PARA
GIDDENS
(1989)**

De maneira geral, pode-se definir um campo de pesquisa como uma ciência, desde que cumpra três critérios:

PRIMEIRO: METODOLOGIA

Pesquisadores e profissionais neste campo usam **métodos sistemáticos**

para:

- Investigar fatos
- Explorar padrões desses fatos
- Tirar conclusões sobre esses fatos

SEGUNDO: EVIDÊNCIAS


Confiam em **evidências rigorosas** para

- apoiar ou negar suas teorias e hipóteses.

TERCEIRO: REVISÃO

Usam metodologias sistemáticas para confirmar o conhecimento, como teorias ou hipóteses comprovadas,


- e então **revisar** ou mesmo descartar a informação ou conhecimento se houver **novas evidências para apoiar novos argumentos.**

- 
- Saracevic (1991) afirma que a ciência da Informação pode ser aceita como ciência pelos problemas que abordou e pelos métodos que usou para suas soluções ao longo do tempo.
 - Isso porque qualquer campo cujo conhecimento possa ser adquirido através da utilização de métodos sistemáticos pode ser referido como uma ciência.

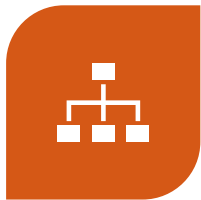
INFORMAÇÃO,

O FENÔMENO CENTRAL DA

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



Os conceitos de informação de Wersig talvez seja a coleção mais completa de conceitos de informação propostos para a ciência da informação.



**1. ABORDAGEM
ESTRUTURAL**



**2. ABORDAGEM DO
CONHECIMENTO**



**3. ABORDAGEM
DA MENSAGEM**



**4. ABORDAGEM
DO SIGNIFICADO**



**5. ABORDAGEM
DO EFEITO**



**6. ABORDAGEM
DO PROCESSO**

**Requisitos necessários aos
conceitos de informação na
Ciência da Informação
(Belkin, 1978)**

○ conceito deve considerar a informação dentro do contexto de comunicação intencional e significativa.

○ conceito deve considerar a informação como um processo de comunicação social entre seres humanos.

○ conceito deve considerar que a informação deve ser solicitada ou desejada.

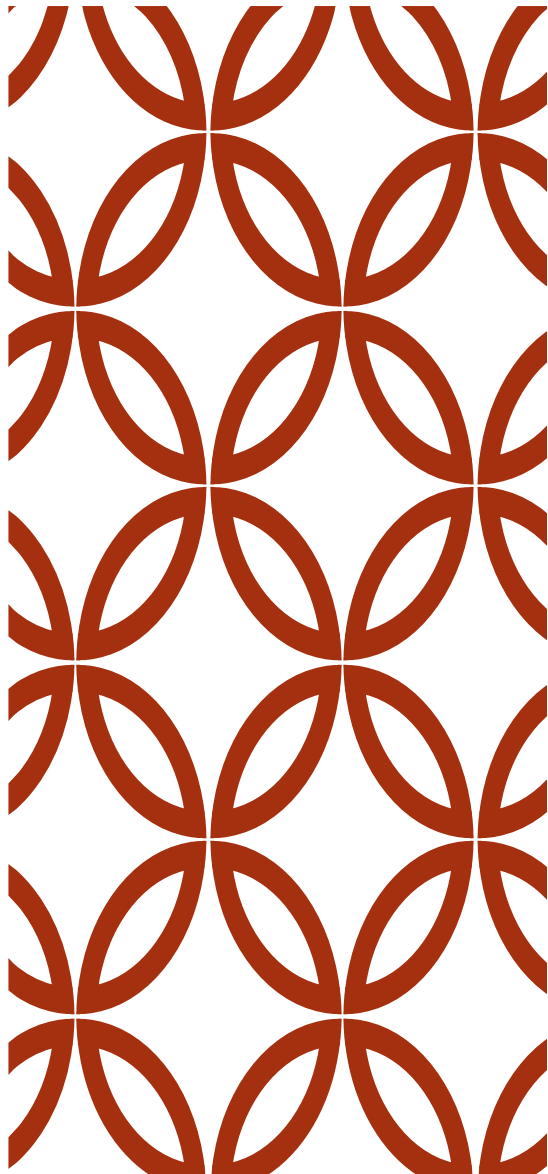
○ conceito deve considerar o efeito da informação sobre o destinatário.

○ conceito deve considerar a relação entre informação e o estado de conhecimento, do gerador e do receptor.

○ conceito deve considerar os diversos efeitos das mensagens apresentadas de maneiras diferentes.

○ conceito deve considerar que a informação deve ser generalizável além do caso individual.

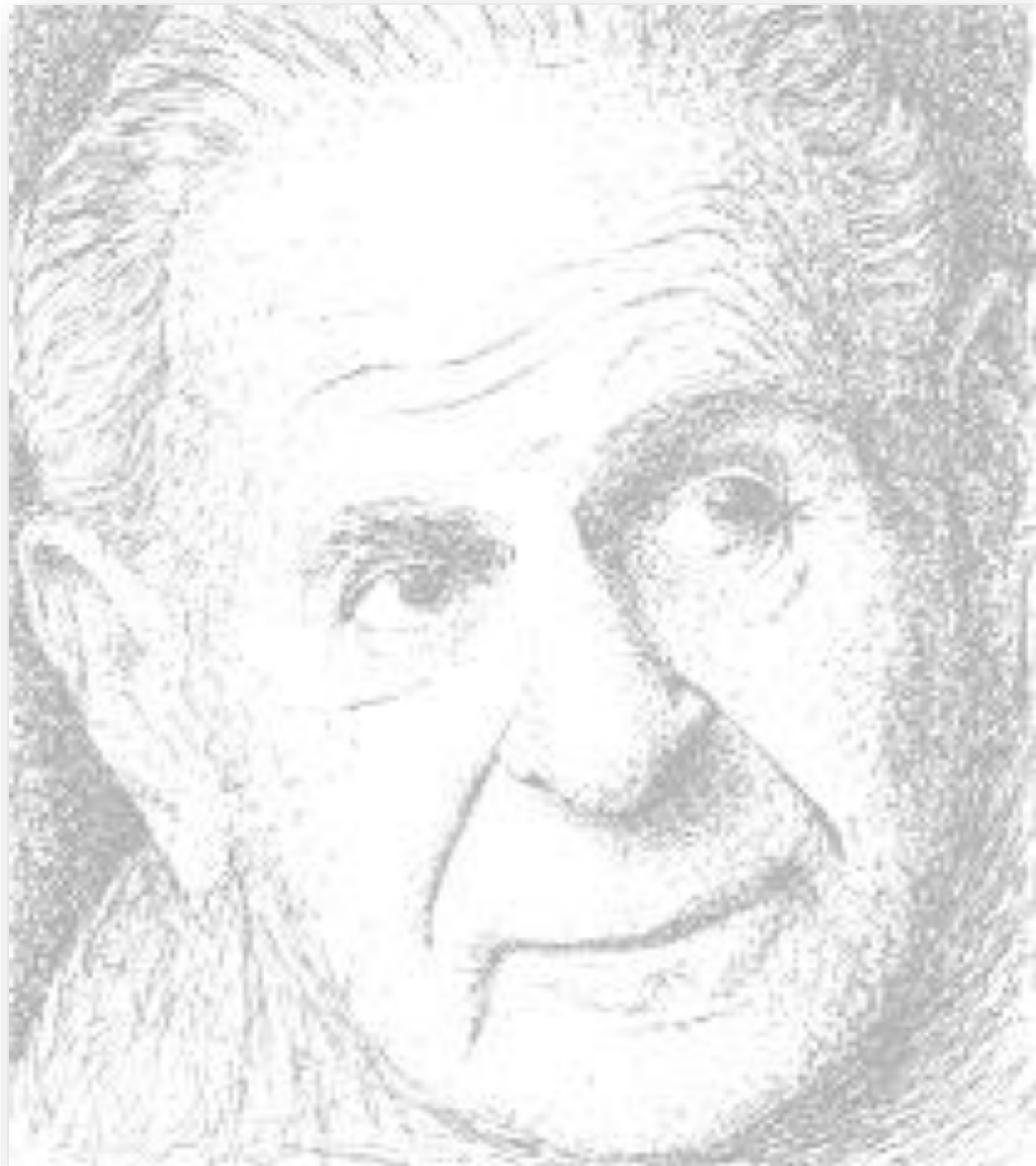
○ conceito deve oferecer um meio de previsão do efeito da informação.



**O LUGAR DA CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO NA FILOSOFIA
DE KARL POPPER**

KARL POPPER

1902-1994



RACIONALISMO CRÍTICO

A Ciência só nos dá:

- Conhecimentos provisórios e em constante modificação.
- Nenhuma teoria científica pode ser encarada como verdade final.
- Está em permanente estado de risco e a verificação das teorias científicas se dá por meio do princípio da verificação e da falsificação.

O progresso do conhecimento científico está estritamente ligado à **colocação correta dos problemas e a tentativas de dar-lhes soluções.**

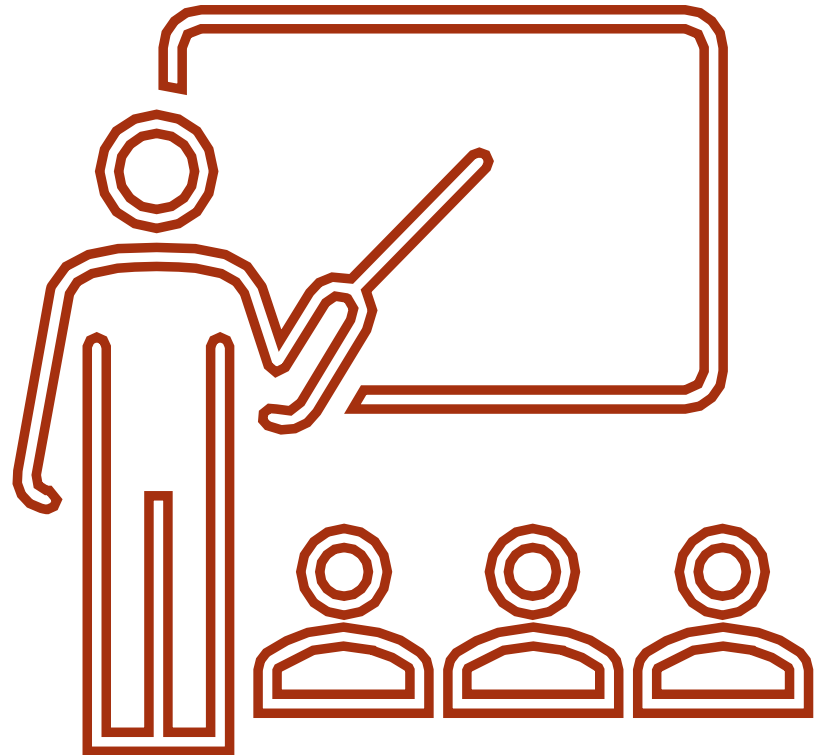
Todas as leis e teorias científicas são, em sua essência, **hipotéticas e conjecturais.**

RACIONALISMO CRÍTICO

QUALQUER
ATIVIDADE
SOCIAL QUE
AFIRMA SER UMA
CIÊNCIA TEM QUE
SER **TEÓRICA E
PRÁTICA.**


Uma ciência é formada gradualmente e persistentemente, concebendo sua estrutura teórica, por meio da discussão crítica, **numa busca permanente do consenso** entre aqueles que contribuem para sua evolução.

A estrutura teórica de uma ciência **nunca está completa** ou encerrada, *cada aspecto permanece sempre aberto*, oferecendo novos problemas para ser investigados.

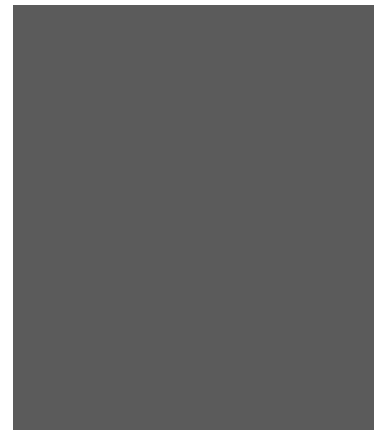


**A CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO
TEÓRICA AINDA
NÃO EXISTE.
HÁ FRAGMENTOS
DISPERSOS DE
TEORIAS, MAS QUE
NÃO SE INTEGRAM
COM COERÊNCIA.**

Entretanto, os problemas básicos da ciência da informação não são novos. Eles remontam à Teoria do Conhecimento de Platão (que ainda está ocupa posição central na filosofia contemporânea) e é preciso demonstrar que a ciência da informação emergente encontra abrigo de forma significativa além da filosofia atual, para realmente conquistar um espaço seu.



**Com esse lastro histórico, pode-se afirmar
que a ciência da informação está
intimamente preocupada com os modos
subjetivos e objetivos de pensamento.**



O CONHECIMENTO OBJETIVO,
KARL POPPER (1972)

Relevante trabalho do filósofo para a
Ciência da Informação.

Ele escreve “*o fenômeno do conhecimento humano é sem dúvida o maior milagre do nosso universo*”.

A publicação rompe com uma tradição que vem de Aristóteles, o entendimento da realidade em um ou dois mundos.

Hoje em dia, a maioria dos filósofos são dualistas: eles reconhecem o mundo físico e o mundo mental como realidades independentes e autônomas.

Mas Popper vai além. Ele reconhece um terceiro mundo, o do conhecimento objetivo que é a totalidade de todo o pensamento humano incorporado nos artefatos humanos, como documentos, a música, as artes, as tecnologias.

ESSES ARTEFATOS
CONSAGRAM O QUE
POPPER DECLARA SER
SEU AUTÔNOMO — OU
QUASE AUTÔNOMO -
MUNDO DO
CONHECIMENTO
OBJETIVO.

TEORIA DOS TRÊS MUNDOS

DE POPPER, 1972

“A nossa realidade consiste ... em três mundos ligados entre si e de algum modo interdependentes, e que em parte se interpenetram. Estes três mundos são: o Mundo Físico, Mundo 1, dos corpos e dos estados, fenômenos e forças físicas; o Mundo Psíquico, Mundo 2, das emoções e dos processos psíquicos inconscientes; e o Mundo 3 dos Produtos Intelectuais”

SINTETICAMENTE

Mundo 1: mundo físico

Mundo 2: mundo do conhecimento subjetivo ou “estados mentais”

Mundo 3: mundo do conhecimento objetivo, os produtos da mente

humana registrados em línguas, artes, ciências, tecnologias, “*todas os artefatos que os humanos armazenaram ou espalharam pelo Terra*”.

MUNDO 1

**AQUI ESTÁ O
DEPÓSITO DO
CONHECIMENTO DO
QUE FOI GERADO
PELO HOMEM.**

Os homens estão no Mundo 1, fazem parte do mundo físico, dependem dele para a continuação de sua existência, precisam de calor e luz do sol, oxigênio do ar, água doce de fontes, carboidratos e proteínas de alimentos.

MUNDO 1

MUNDO DO CONHECIMENTO FÍSICO

É o mundo dos acontecimentos físicos, onde se incluem todas as coisas materiais visíveis e invisíveis.

Utilizadas pelas pessoas para armazenar conhecimento: livros, documentos, banco de dados, partituras, etc..

Tal conhecimento tem uma existência como algo físico, **independente** dos seus criadores

MUNDO 2

Aqui está a:
subjetividade,
consciência,
senciência,
sapiência e a
capacidade

do homem em perceber a relação entre si e um ambiente.

**MUNDO 2:
MUNDO DO
CONHECIMENTO
SUBJETIVO**

Mundo dos acontecimentos mentais..

- da experiência consciente...
- ... perceptiva, visual, auditiva...
- ... mundo este onde se inclui o cérebro humano com todos os seus processos da consciência humana

MUNDO 1

Em outras palavras, o Mundo 1 abriga todo o conhecimento humano registrado, quando ele atinge um grau de permanência, uma objetividade, uma acessibilidade que não existe no conhecimento subjetivo do indivíduo.

MUNDO 3

É O MUNDO DA
CRIAÇÃO HUMANA.
DOS PROBLEMAS,
DAS SOLUÇÕES, DAS
TEORIAS, DA
EVOLUÇÃO DO
CONHECIMENTO.

“Quase todo o nosso conhecimento subjetivo (conhecimento do mundo 2) depende do mundo 3, isto é, de teorias formuladas[...] Exemplo: nossa "autoconsciência imediata" ou "autoconsciência", que é muito importante, depende muito das teorias do mundo 3: nossas teorias sobre nosso corpo e sua existência continuada quando dormimos ou ficamos inconscientes; nossas teorias sobre o tempo (é nossa teoria que podemos capturar nossas memórias de experiências); etapas com vários graus de clareza; etc. Essas teorias estão ligadas às nossas expectativas de acordar depois de dormir. Proponho a tese de que a autoconsciência plena depende de todas essas teorias (mundo 3) e que os animais, embora sejam capazes de sentir sensações, memória e, portanto, consciência, não têm plena consciência de si mesmos.... **mundo 3, especificamente humano.**” (POPPER. 1999. p.78)

MUNDO 3: MUNDO DO CONHECIMENTO OBJETIVO

É o mundo dos produtos da mente humana.

É a soma do Mundo 1 e do Mundo 2,

É o pensamento humano personificado em artefatos criados pelo homem.

Não são apenas objetos físicos nem estados mentais. É o encontro dos mundos 1 e 2.

São histórias, peças musicais, teoremas matemáticos ou utensílios, todos eles necessitam da intervenção de uma mente humana autoconsciente para se tornarem reais.

**MUNDO 3:
MUNDO DO
CONHECIMENTO
OBJETIVO**

Grande parte do Mundo 3 provê os objetos do Mundo 1.

- Exemplo: uma peça musical é mais do que um objeto real do mundo 1. Sua criação só foi possível devido à intervenção de uma mente humana consciente. Sem uma mente, o produto criado no mundo 3 não existiria.

OS TRÊS MUNDOS ESTÃO EM INTERAÇÃO.

A parte de cada mundo que interage com o outro é um produto da atividade humana.

Imaginando os três mundos dispostos linearmente e, um ligado ao outro como se fossem elos de uma corrente, então teremos uma área que é a união de um mundo com o outro.

É aí que se dá a interação. Essa interação define-se como sendo um produto da atividade humana.



Mundo 1

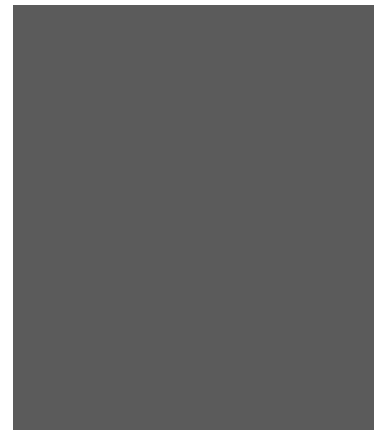
Mundo 2

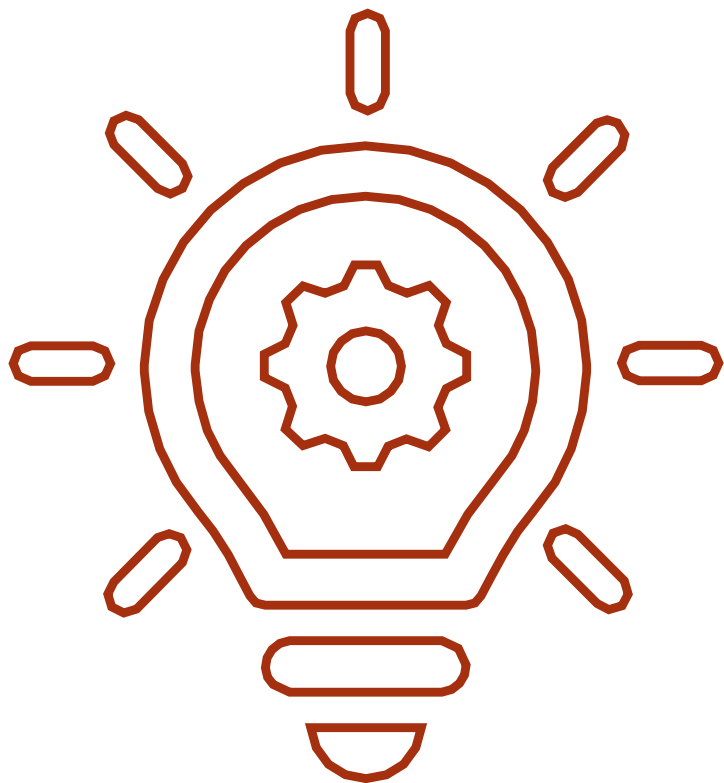
Mundo 3

Mundo 1

Produto da Atividade Humana


Os mundos interagem, mas o Mundo 1
e 3 só podem interagir com a
intervenção do Mundo 2.



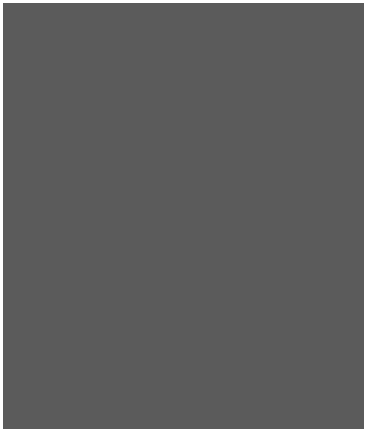




CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO
E O MUNDO 3

BERTRAM C. BROOKES
(1910-1991)

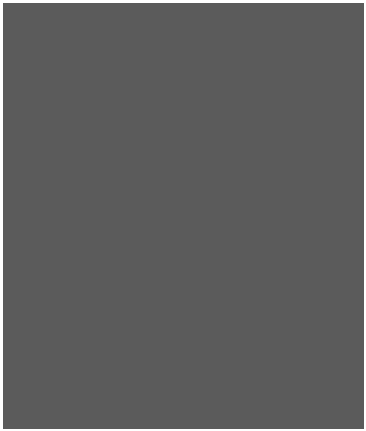



A proposição do Mundo 3 de Popper oferece,
pela primeira vez na filosofia, uma
justificativa para as atividades
profissionais da Ciência da Informação.





Portanto, o trabalho prático de bibliotecários e cientistas da informação podem agora ser considerados como coletar e organizar para uso os registros do Mundo 3.





E os estudos teóricos deveriam ser das interações entre os Mundos 2 e 3...

- ... descrevendo e explicando na organização do conhecimento mais do que os documentos em si.
- Ao adotar as interações entre os Mundos 2 e 3, e a organização do Mundo 3 o campo de estudo da Ciência da Informação estaria reivindicando um território que nenhuma outra disciplina havia reivindicado.

A Ciência da Informação, ao se manter fiel às suas origens relacionadas à coleta, ao processamento, e ao acesso à informação (Mundo 3), deixou de explorar a interação entre os Mundos 2 e 3, isto é, a relação entre conhecimento tácito (ou subjetivo) e conhecimento explícito (ou objetivo).

GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Como consequência, o campo de atuação que Brookes propôs para a Ciência da Informação (as interações entre o Mundo 2 e 3 de Popper) passou a ser ocupado, a partir de meados da década de 1990, pela Gestão do Conhecimento (GC).

GESTÃO DO
CONHECIMENTO

BROOKES
TEM UMA
QUESTÃO
QUE O
INSTIGA:

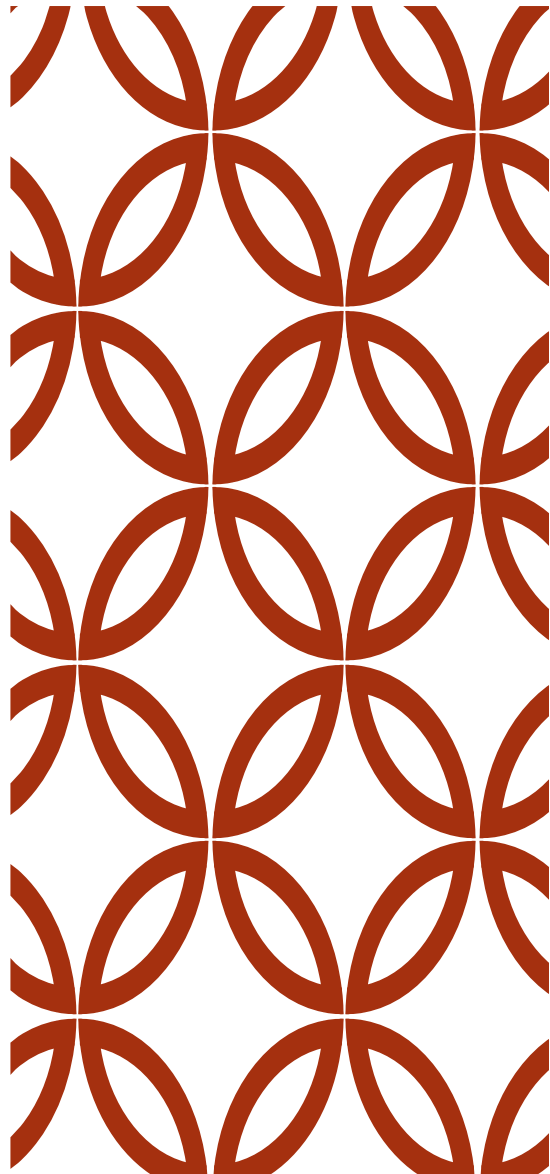
Ao visitar escolas de ciência da informação sempre é apresentado aos docentes da seguinte maneira:

“sua pesquisa é em linguística”, *“sua pesquisa é em ciência da computação”*, *“sua pesquisa é em estatística”* e assim continua. Quem ensina ciência da informação?

A resposta usual é que a ciência da informação é uma combinação de linguística, comunicação, ciência da computação, estatísticas, métodos de pesquisa, juntamente com algumas técnicas da biblioteconomia, como indexação e classificação. **Qualquer integração desses elementos tem a ser alcançado, se isso for possível, pelo os próprios alunos.**



Mas a ciência da informação é uma disciplina que tem seu próprio território, único, seus próprios problemas e sua própria visão e agora tem que desenvolver seus próprios princípios e técnicas.



CONCEITUAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

MESMO COM BASE NO
ENTENDIMENTO
COMPARTILHADO DO
FENÔMENO INFORMAÇÃO,
ZINS CONCLUIU QUE
APARENTEMENTE, NÃO
EXISTE UMA CONCEPÇÃO
UNIFORME DE CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO.

O campo parece seguir diferentes abordagens e tradições. Por exemplo:

- abordagens objetivas versus abordagens cognitivas
- tradição da biblioteca versus a tradição de documentação versus tradição de computação.

O conceito tem diferentes significados, o que implica diferentes domínios do conhecimento.

Domínios de conhecimento diferentes implicam campos diferentes. No entanto, todos eles são representados pelo mesmo nome, ciência da informação.

Muitos relatos e explicações da ciência da informação da década de 1960 em diante se concentraram na ideia do **ciclo da informação ou ciclo de vida da informação ou ciclo informacional**,

- a sequência de processos pelos quais as informações registradas são comunicadas do autor ao usuário. Em grande medida, as percepções da ciência da informação ainda giram em torno desses conceitos

CICLO INFORMACIONAL

HÁ GRANDES VARIAÇÕES DESTE CICLO,
MUDOU CONSIDERAVELMENTE AO LONGO DO TEMPO,
MAS NORMALMENTE CONSIDERA:



Criação



Disseminação



Organização




Indexação



Armazenamento



Uso



A singularidade da ciência da informação reside na combinação da cadeia de informação, quando outras disciplinas e profissões estão envolvidas em componentes específicos da cadeia.



Apenas a ciência da informação está interessada na totalidade dos vários usos da informação.



O cientista da informação, portanto, tem uma abordagem generalista para todos os aspectos do ciclo informacional.

BIRGER HJØRLAND PROPÕE ONZE
ABORDAGENS DISTINTAS PARA ENTENDER
O CAMPO DE ESTUDOS E PESQUISA DA
INFORMAÇÃO:

Estudos bibliométricos

Estudos de documentos e gêneros documentais

Estudos de estruturas e organizações da comunicação

Estudos de terminologia e linguagens especiais

Estudos em cognição, computação e inteligência artificial

Estudos do discurso

Estudos de usuários

Estudos epistemológicos

Estudos históricos

Pesquisa sobre indexação e recuperação

Produção de classificações e tesouros

Produção de guias de literatura

Portais de assuntos

WERSIG (1993) DESTACOU:

“Se houver algo como ciência da informação ou qualquer que seja o nome deste campo, não terá uma teoria, mas uma estrutura de conceitos científicos amplos ou modelos e conceitos comuns reformulados que são entrelaçados sob dois aspectos:

- como eles se desenvolveram e
- como eles podem ser colocados juntos a partir da perspectiva do problema do uso do conhecimento.”

HOSHOVSKY E MASSEY (1968) AFIRMAM QUE:

Pode ser reconhecido como um corpo de conhecimento que fornece a compreensão dos meios de atendimento às necessidades de informação da sociedade.



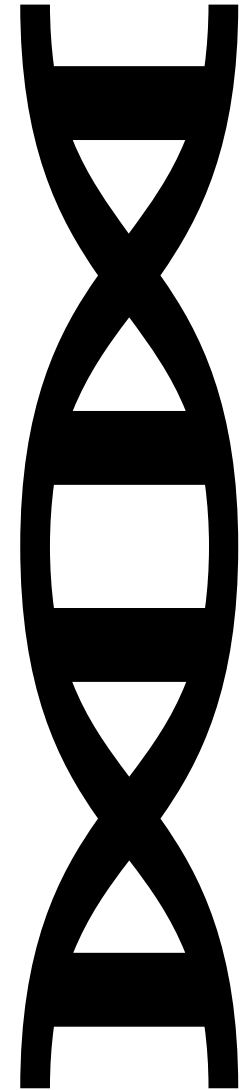
KLEMPNER (1969) PROPÕE QUE:



A Ciência da Informação visa explorar as propriedades e comportamentos da informação, as forças que gerenciam a transferência de informações, e a tecnologia necessária para processar informações para ótima acessibilidade e uso.

HARMON (1971) ARGUMENTA QUE:

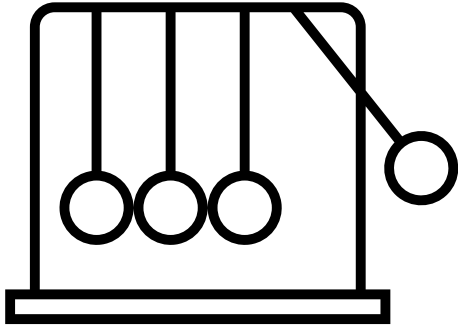
É um campo interdisciplinar que inclui
tópicos nas áreas de ciências
comportamentais, classificação,
transferência e linguagem e linguística.



Preocupa-se com a “natureza do pensamento e sua expressão e comunicação ... [por] determinar e combinar as comunicações com as necessidades ou padrões de pensamento dos usuários



FARRADANE (1980) PROPÕE QUE:

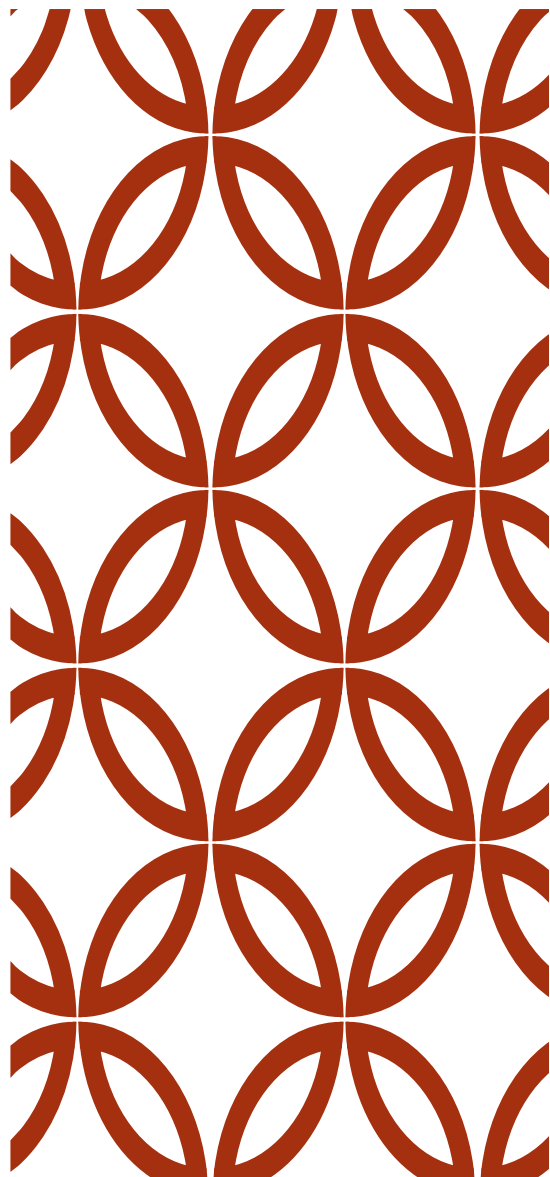


A Ciência da Informação é “uma disciplina baseada em conceitos importantes de uma série de disciplinas intimamente relacionadas que se tornam um todo coeso com foco na informação.


HAWKINS (2001) AFIRMA QUE:

SARACEVIC (1999) PROPÔS QUE A
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NÃO
APENAS ESTUDASSE
INFORMAÇÕES COMO UMA
MENSAGEM, MAS TAMBÉM
EXAMINOU SEUS
COMPORTAMENTOS, EXPRESSÕES
E EFEITOS SOBRE OS INDIVÍDUOS.

Os conceitos de Saracevic implicam
que semântica e elementos cognitivos
relacionados à informação foram
incluídos na pesquisa da Ciência da
Informação.



AO REUNIR AS VÁRIAS DEFINIÇÕES
DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO,
ALGUMAS CONCLUSÕES PODEM SER
APONTADAS.



A Ciência da Informação é um campo de pesquisa interdisciplinar que:

- Explora comportamentos da informação
- Explora a disseminação, utilização, processamento, representação, coleta, armazenamento e recuperação da informação

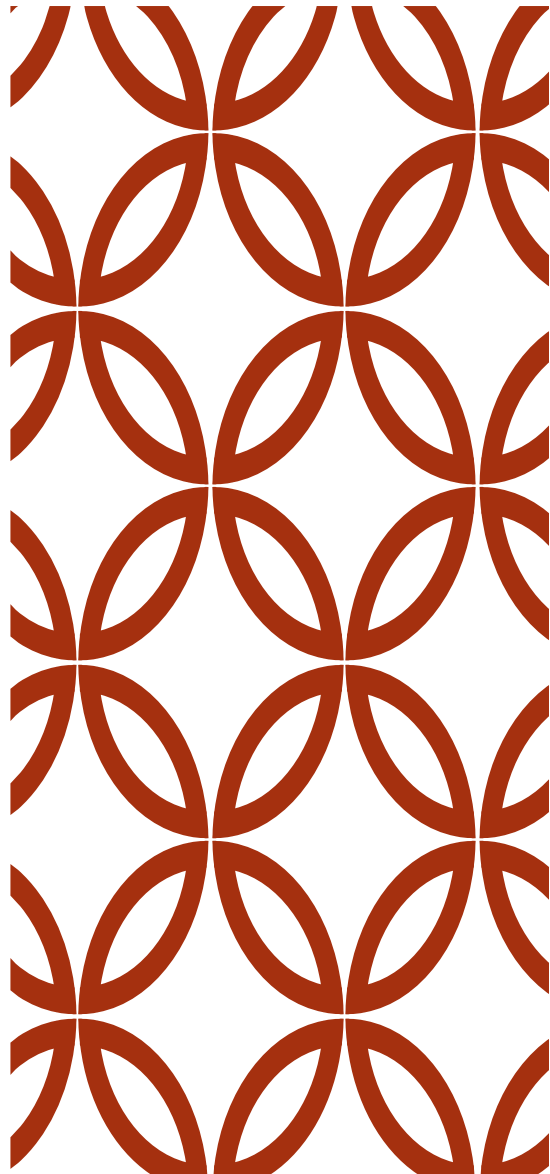


A Ciência da Informação tem como objetivo atender às necessidades de
informação da sociedade e como fazer
o melhor uso dela.

ESTUDOS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO
INCLUEM DISCUSSÕES
SOBRE FATORES
SOCIAIS E HUMANOS
QUE ESTÃO
ASSOCIADOS À
INFORMAÇÃO.

Esses fatores incluem:

- Comunicação
- Estruturas organizacionais
- Confiança entre as pessoas
- Regulamentos sobre as questões éticas do uso da informação
- Os impactos da tecnologia no comportamento de busca de informações



DEFINIÇÕES

BORKO (1968)

Ciência da Informação é aquela disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo de informações e os meios de processamento de informações para acessibilidade ideal e usabilidade. Está preocupado com aquele corpo de conhecimento relacionado à origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização de informações. Ele tem um componente de ciência pura, que investiga o assunto sem levar em conta sua aplicação, e um aplicado componente de ciências, que desenvolve serviços e produtos.

Em essência, Borko (1968) afirma que “a pesquisa em Ciência da Informação investiga as propriedades e comportamento da informação, o uso e transmissão de informação, e o processamento de informações para armazenamento e recuperação ideais.”

FOSKETT (1973)

“Disciplina que está surgindo de uma fertilização cruzada de ideias envolvendo a antiga arte da biblioteconomia, a nova arte da computação, os novos meios de comunicação e a psicologia e linguística, que em suas formas modernas afetam diretamente todos os problemas de comunicação, a transferência de pensamento organizado.”

INFORMATION SCIENCE ABSTRACTS (ISA)

ISA: Uma das principais publicações sobre resumos e indexação na área:

- “Um campo **interdisciplinar** preocupado com os conceitos **teóricos e práticos**, bem como com as tecnologias, leis e indústria que lida com transferência de conhecimento e as fontes, geração, organização, representação, processamento, distribuição, comunicação e uso de informações, bem como comunicações entre usuários e seu comportamento enquanto procuram **satisfazer suas necessidades de informação.**”

REFERÊNCIAS

BELKIN, N. J. Information concepts for information science. *Journal of Documentation*, v. 34, n. 1, p. 55-85, 1978.

BROOKES, B. C. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, v. 2, n. 3-4, p. 125-133, 1980.

ROBINSON, L.; KARAMUFTUOGLU, M. The nature of information science: changing models. *Information Research*, v. 15, n. 4, 2010.

WANG, W.-T.; PONTES, J. Science, metascience, and information science. In: VALENTIS, M. *Techknowledgies: new imaginaries in the humanities, arts and technosciences*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2007. p. 256, 2007.



FIM