

PARADIGMAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

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



CONCEITO DE PARADIGMA



**MODELO,
EXEMPLO OU
REFERÊNCIA A SER
SEGUIDA EM
DETERMINADAS
SITUAÇÕES.**

Uma comunidade científica consiste de pessoas que partilham um paradigma e esta comunidade "ao adquirir um paradigma, adquire igualmente um critério para a escolha de problemas que, enquanto o paradigma for aceito, poderemos considerar como dotados de uma solução possível".


SOB A PERSPECTIVA DE THOMAS KUHN

O termo paradigma significa conceitos, valores, percepções e práticas compartilhadas por uma comunidade, que forma uma visão específica do mundo e da realidade, a qual é a base da maneira como essa comunidade se organiza e lida com o mundo ao seu redor. Em outras palavras, paradigma é o consenso global de uma comunidade no que diz respeito a teorias, leis, regras, modelos, conceitos e definições que postulam o que para essa comunidade é válido e real. Para o autor, o novo paradigma não pode ser simplesmente uma continuação do seu antecessor. Deve suplantá-lo e geralmente o faz de maneira radical, muitas vezes chegando a causar-lhe seu fim. (Alvares, p. 13)

AS REALIZAÇÕES CIENTÍFICAS SÃO PARADIGMÁTICAS

Ele chamou de paradigmáticas as realizações científicas que geram modelos que, por períodos mais ou menos longos e de modo mais ou menos explícito, orientam o desenvolvimento das pesquisas exclusivamente na busca da solução para os problemas por elas suscitados.

Os limites do paradigma, em determinado momento, não acomodam mais aquela "ciência normal" e passa por um período "revolucionário" passando a um novo paradigma.



KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1978.



**PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICOS QUE
INFLUENCIARAM A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Hermenêutica

Racionalismo Crítico

Teoria Crítica

Semiótica

Construtivismo

Cibernética de Segunda Ordem

Teoria de Sistemas

HERMENÊUTICA



HANS-GEORG GADAMER

Significa proporcionar a **compreensão de algo, de acordo com a visão de cada um.**

É a fusão da teoria e prática, **a fim de compreender e interpretar.**

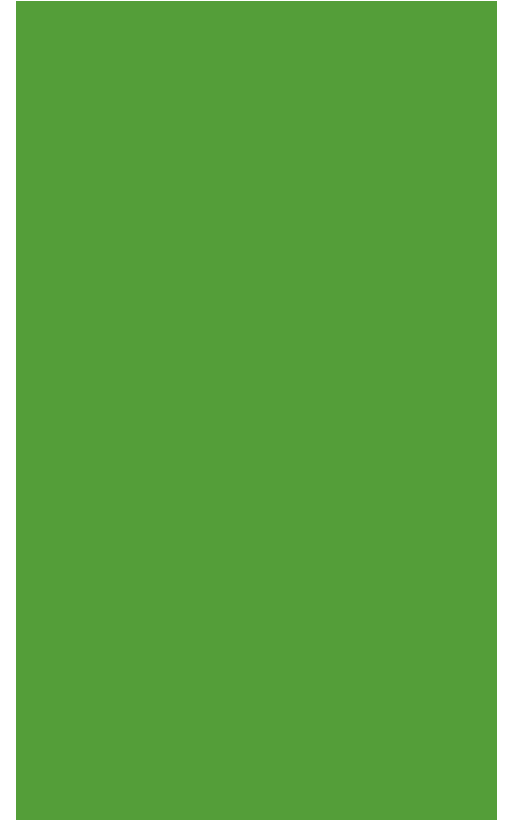
Essa vertente filosófica vai além de observar objetivamente o texto, ela **busca o que os sentidos que esses símbolos podem expressar**

VERDADE E
MÉTODO
(1960): TRATA DA
NATUREZA DO
FENÔMENO DA
COMPREENSÃO.

Ele critica o metodologismo e o cientificismo, pois acredita que a compreensão de algo por alguém depende, sobretudo, de pré-conceitos, ou seja, conceitos previamente definidos, que estão inseridos na mente, na cultura e na história das pessoas

Dentro da hermenêutica, a **questão nuclear é a linguagem**, porque é a forma intermediadora entre o pensamento e a compreensão.

Ele argumenta não apenas que o conhecimento significativo buscado pelas humanidades é irreduzível ao das ciências naturais, mas que **há uma verdade mais profunda e mais rica que excede o método científico.**



**GADAMER, Hans Georg. Wahrheit und methode:
grundzüge einer philosophischen hermeneutik.
1960.**

RACIONALISMO CRÍTICO



KARL POPPER

Todo conhecimento é provisório, refutável e corrigível.

Cada teoria deveria passar por testes rígidos de sua validade.

Os problemas, sejam eles metódicos, racionais, sociais, políticos ou científicos, devem ser investigados e resolvidos.

TEORIA CRÍTICA



ESCOLA DE FRANKFURT

Associada aos filósofos da Escola de Frankfurt, vinculados inicialmente, ao Instituto de Pesquisa Social de Frankfurt.

A teoria parte de uma **crítica ao caráter cientificista das ciências humanas**, ou seja, os fenômenos sociais não dependem de apenas de resultados científicos para serem compreendidos.

A PREOCUPAÇÃO ESTÁ CENTRADA, PRINCIPALMENTE, EM ENTENDER A CULTURA COMO ELEMENTO DE TRANSFORMAÇÃO DA SOCIEDADE.

Neste sentido, a teoria crítica utiliza-se de pressupostos do Marxismo para explicar o funcionamento da sociedade e a formação de classes, e da Psicanálise para explicar a formação do indivíduo.

JÜRGEN HABERMAS

Dedicou sua vida ao estudo da democracia, especialmente por meio da:

- Teoria da ação comunicativa
- Política deliberativa
- Esfera pública.

SEMIÓTICA



**TUDO E QUALQUER
FENÔMENO DE
PRODUÇÃO DE
SIGNIFICADO E DE
SENTIDO**

Ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, tem por objetivo o exame dos modos de constituição de **todo e qualquer fenômeno de produção de significação e de sentido**.

É a ciência dos signos e dos processos significativos (semiose).
Semiose: processo em que algo funciona como um signo. Signo é uma coisa que representa uma outra coisa: seu objeto. Ele só pode funcionar como signo se carregar esse poder de representar, substituir uma outra coisa diferente dele.

CONSTRUTIVISMO



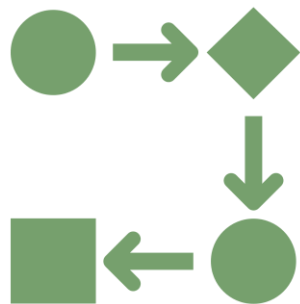
JEAN PIAGET
INTRODUZIU O
TERMO NO
SÉCULO XX

Teoria Construtivista ou Epistemologia Genética

Defende o papel ativo do sujeito na criação e modificação de suas representações do objeto do conhecimento.

Piaget buscou conhecer o desenvolvimento das formas de interação do sujeito com a realidade e a construção delas decorrente.

O construtivismo pressupõe que o conhecimento é construído ativamente via interação com os objetos por meio da interação social.



O construtivismo exige
interação entre o sujeito e o
objeto.



É o sujeito ativo que, na
ação, constrói suas
representações de mundo
interagindo com o objeto.




**PIAGET, Jean. Logique et connaissance
scientifique. Paris: Gallimard, 1967.**

CIBERNÉTICA DE SEGUNDA ORDEM





CIBERNÉTICA (OU
CIBERNÉTICA DE PRIMEIRA
ORDEM) SE BASEAVA EM
OBSERVAR OS SISTEMAS EM
TERMOS DE CONTROLE E
COMUNICAÇÃO, COLOCANDO
O OBSERVADOR FORA DO
SISTEMA E INDEPENDENTE
DESTE.

A Cibernética de Segunda Ordem produz um
deslocamento de percepção, porque reconhece
que o **observador faz parte do sistema,**
como uma entidade inseparável,
orientada a um propósito.



Portanto, a Cibernética de Primeira Ordem é o estudo dos **sistemas observados** e a Cibernética de Segunda Ordem é o estudo dos **sistemas de observação**.



TEORIA DOS SISTEMAS



TEORIA GERAL DOS SISTEMAS SOCIAIS

Utiliza conceitos oriundos de diversas disciplinas científicas, tais como biologia, física, psicologia, economia, teoria da comunicação, cibernética, autopoiesis, autorreferência, sistema e ambiente, operação, sentido e comunicação.

NIKLAS
LUHMANN
(1927-1998)


"Sistemas sociais operam [...] fechados sobre sua própria base operativa, diferenciando-se de todo o resto e, portanto, criando seu próprio limite de operação".

O elemento básico de reprodução no sistema social é o **processo de comunicação**. Os sistemas sociais são entendidos como sistemas comunicativos. *Somente a comunicação "é uma operação puramente social porque pressupõe o envolvimento de vários sistemas psíquicos sem que se possa atribuí-la exclusivamente a um ou outro destes sistemas: não pode haver comunicação individual"*



O CONCEITO DE
COMUNICAÇÃO OCUPA,
PORTANTO, UM LUGAR
CENTRAL NA TEORIA
DOS SISTEMAS SOCIAIS.

“A comunicação não morre quando alguém morre e não nasce quando alguém nasce, ela perpassa a existência de qualquer um”.

“O sistema social existe e se reproduz como sistema de comunicação”



A ideia de transferência de informação não procede, pois o receptor não recebe uma informação da mesma maneira que é emitida. No processo de comunicação, essa informação é multiplicada.





PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO





Paradigma Físico



Paradigma Cognitivo



Paradigma Social

PARADIGMA FÍSICO

Teoria Matemática da Comunicação e a Cibernética:

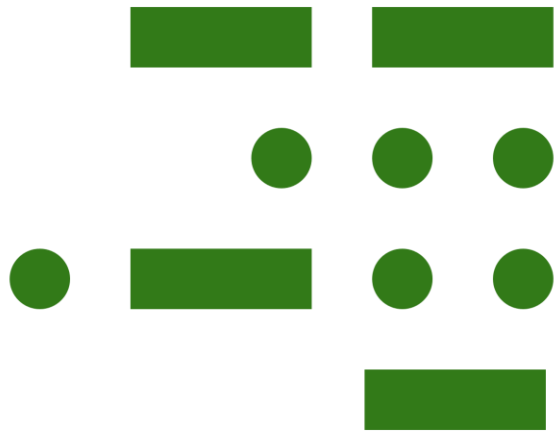
Shannon, Weaver e Wiener

Os Experimentos de Cranfield

Teoria da “Informação-Como-Coisa”:

Michael Buckland

TEORIA MATEMÁTICA DA COMUNICAÇÃO



Este paradigma exclui o papel ativo do sujeito conhecedor ou, mais especificamente, o usuário, no processo de recuperação de informação científica em particular, bem como em qualquer processo informativo e comunicativo em geral. **Não por acaso, que os limites desta teoria levou a um paradigma oposto, o cognitivo.**

EXPERIMENTOS DE CRANFIELD



Realizado pelo Cranfield Institute of Technology, no período de 1957 a 1963.

Realizou testes de laboratório para avaliação de resultados em sistemas de recuperação de informação em relação ao sistema de indexação.

Aqui está a origem dos valores de revocação e precisão.

INFORMAÇÃO-COMO-COISA

Michael Buckland propôs informações no campo da ciência da informação como um fenômeno objetivo (*informação-como-coisa*), isto é, como algo tangível como documentos e livros ou, mais geralmente, qualquer tipo de objeto que pode ter um valor informativo, que pode, em princípio, ser literalmente qualquer coisa.



O paradigma físico tem suas raízes,
e também o seu significado, **nas atividades
clássicas de bibliotecários e
documentalistas.**

PARADIGMA

COGNITIVO

Bertram C. Brookes

Nicholas Belkin

Pertti Vakkari

Peter Ingwersen

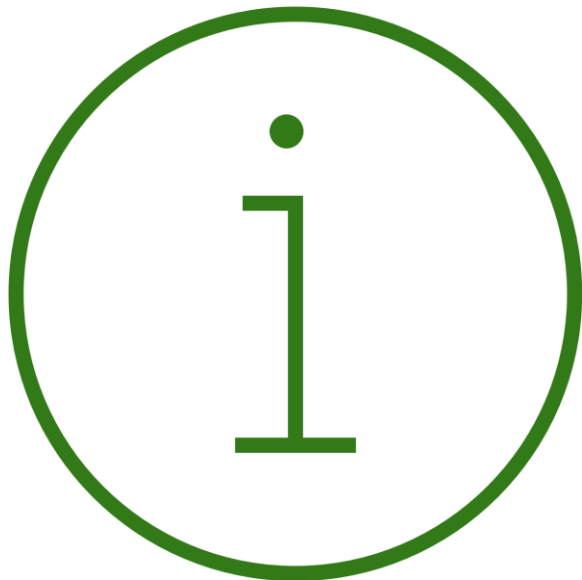
BERTRAM C. BROOKES



Equação Fundamental da

Ciência da Informação

NICHOLAS BELKIN



Esta teoria parte da premissa de que a busca informação **tem sua origem em uma necessidade de informação**, que por sua vez, surge quando o conhecimento existente para resolver um problema não é suficiente.

Esta situação inicial é geralmente também chamada de "*situação problemática*"

“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.

A ideia de ASK também permite explicar o problema da **não especificidade da necessidade de informação**. Embora parte dessa incompatibilidade possa ser atribuída à representação inadequada da expressão da necessidade...

- **... geralmente é atribuída em sua maior parte a uma incongruência entre a solicitação conforme declarada e a necessidade subjacente à solicitação.**

BELKIN REPRESENTOU DA SEGUINTE MANEIRA

Numa extremidade da escala estão as necessidades que são precisamente especificáveis, ou seja, o usuário sabe exatamente o que é necessário. No outro extremo da escala estão as necessidades que não podem ser especificadas ou podem ser especificadas apenas vagamente. Ou seja, a pessoa está consciente de uma necessidade, mas não sabe quais informações seriam apropriadas.

0

1

New problem
New situation
'Connections'
'Questions'
'Experiential needs'

Defined problem
Well understood situation
'Gap'
'Commands'
'Informative needs'

3a. Specifiability at the cognitive level

PERTTI VAKKARI



Teoria Cognitiva de Recuperação de Informação.

- **Modelo Cognitivo do Comportamento de Busca de Informações dos Usuários**

SUTCLIFFE, Alistair; ENNIS, Mark.
Towards a cognitive theory of
information retrieval. **Interacting
with computers**, v. 10, n. 3, p. 321-
351, 1998.

TRÊS PONTOS DE PARTIDA PARA A BUSCA DE INFORMAÇÕES

Direcionada a objetivos: **quando o usuário sabe especificamente o que deseja.**

Exploratória: quando nenhum objetivo específico está presente além da intenção de **explorar um repositório de informações.**

Incorporadas: quando o objetivo do usuário é motivado por uma **tarefa externa.**

AS QUATRO PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS NO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO SÃO:



**IDENTIFICAÇÃO
DO PROBLEMA**



**NECESSIDADES DE
INFORMAÇÃO**



**SELEÇÃO DA
ESTRATÉGIA DE
BUSCA**



**AVALIAÇÃO DE
RESULTADOS**

O CICLO DE BUSCA
DE INFORMAÇÕES E
SUAS PRINCIPAIS
ATIVIDADES:

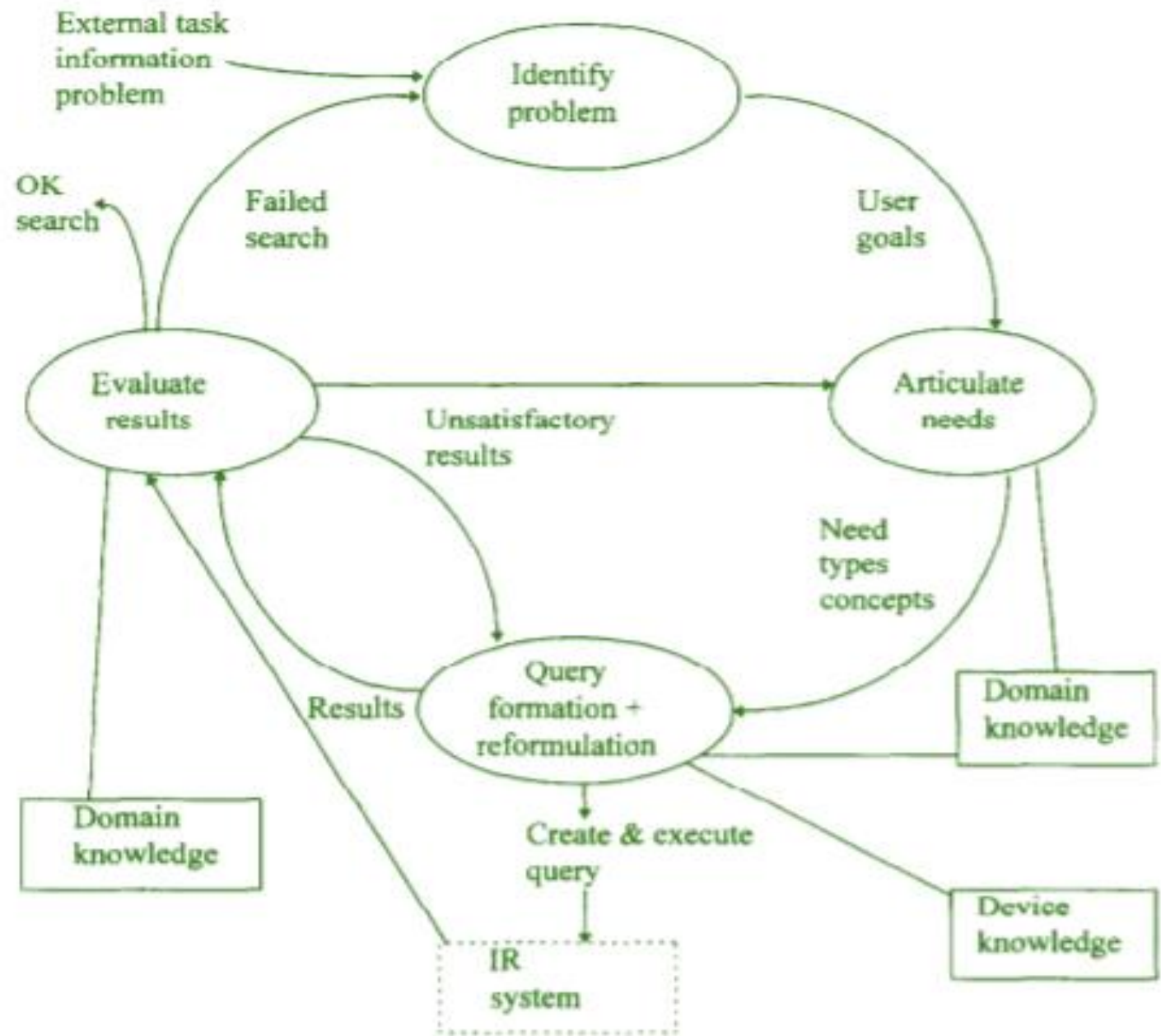


Fig. 1. Process model of information searching activities and knowledge sources.

Bernd Frohmann

Birger Hjørland

Jesse Shera

Rafael Capurro

Søren Brier

PARADIGMA SOCIAL

BERND FROHMANN



O paradigma cognitivo é idealista e antissocial.

REGIME DE INFORMAÇÃO

Bernd Frohmann (1995): "qualquer sistema ou rede mais ou menos estável em que a informação flui através de canais determinados de produtores específicos, via estruturas organizacionais específicas, para consumidores ou usuários específicos"

Maria Nélide González de Gómez (1999): "um modo de produção informacional dominante em uma formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seu processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição"

FROHMANN CRITICA UMA
EPISTEMOLOGIA BASEADA EM
CONCEITOS COMO:

- IMAGEM MENTAL
- MAPAS COGNITIVOS
- MODELOS DO MUNDO
- REALIDADES INTERNAS, ...

“O ponto de vista cognitivo relega os processos sociais de produção, distribuição, troca e consumo de informações [...]. A construção social de processos informativos, ou seja, a constituição das "necessidades do usuário" [...], portanto, excluído da teoria de biblioteconomia e ciência da informação.”

BIRGER HJØRLAND

Análise de Domínio busca:




- Entender as funções implícitas e explícitas da informação e comunicação e traçar os mecanismos subjacentes ao comportamento informacional.
- Encontrar as bases da CI em fatores externos às percepções individualistas-subjetivistas.
- Compreender as necessidades dos usuários de uma perspectiva social.

*“ Información no es algo que se comunican dos cápsulas cognitivas con base a un sistema tecnológico, sino que todo sistema de información está destinado a sustentar la producción, recolección, organización, interpretación, almacenamiento, recuperación, diseminación, transformación y uso de conocimientos **y debería ser concebido en el marco un grupo social concreto y para áreas determinadas.**”*

RAFAEL CAPURRO



Estado Existencial Anômalo.



A avaliação de um sistema de informação não [...] vem apenas de sua consciência ou seus "modelos mentais", mas de seu conhecimento e interesses de pré-pesquisa [...] entrelaçada na rede social e pragmática que os sustentam.

O chamado "estado cognitivo anômalo" é na verdade um "estado existencial anômalo".

O trabalho informativo é um trabalho de praticamente contextualizar ou recontextualizar o conhecimento. O valor da informação consiste precisamente na possibilidade de aplicar conhecimento a uma demanda específica.

REFERÊNCIAS

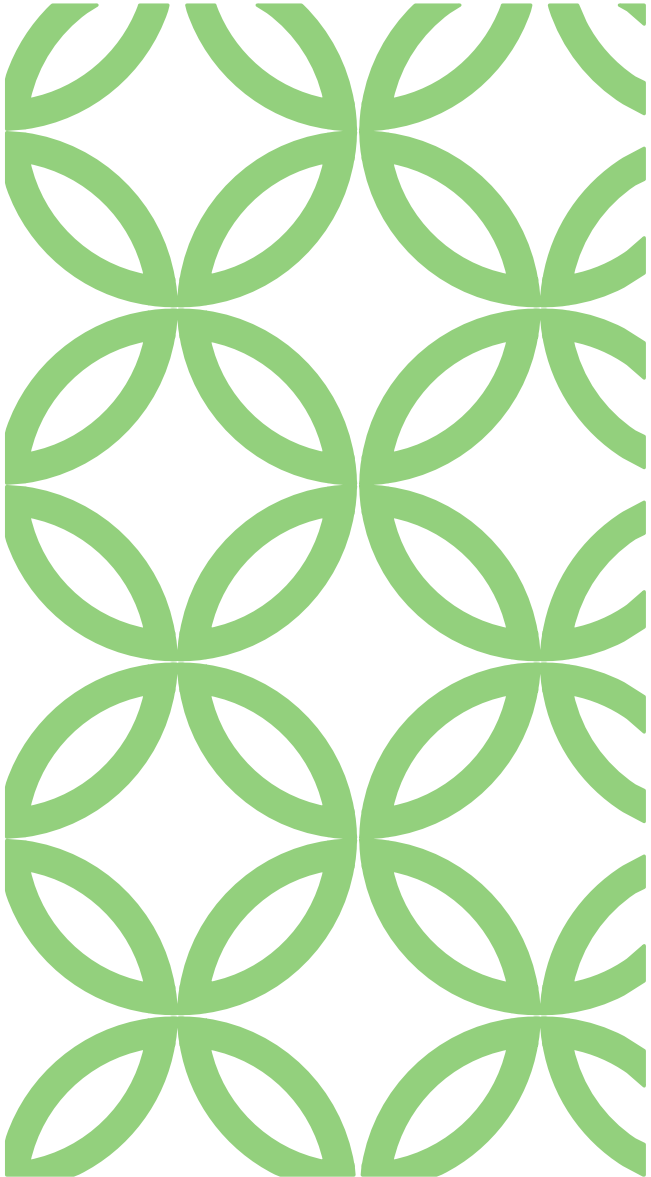
ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende. Telecentros de informação e negócio como veículo de educação corporativa nas microempresas e empresas de pequeno porte. 2010.

BELKIN, Nicholas. Anomalous states of knowledge as basis for information retrieval. *The Canadian: Journal of Information Science*, v. 5, 1980.

CAPURRO, Rafael. Epistemología y ciencia de la información. *Enlace: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, v. 4, n. 1, 2007.

INGWERSEN, Peter. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory. *Journal of Documentation*, v. 52, n. 1, 1996.

VAKKARI, Pertti. Task-based information searching. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 37, n. 1, 2003.



FIM