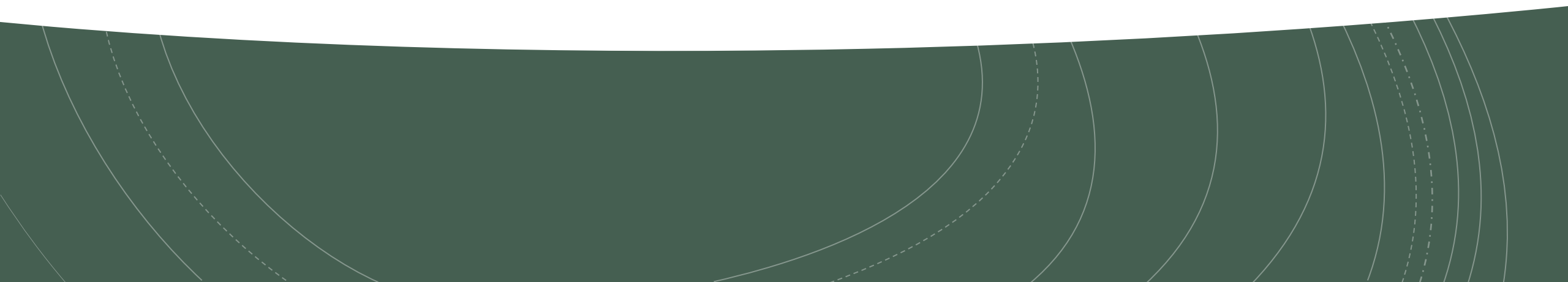


Profa. Lillian Alvares

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

Universidade de Brasília

A CONSTRUÇÃO INTERDISCIPLINAR DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



A ciência da informação como
elemento estruturante da
interdisciplinaridade

Catherine

Garbay

Bruno Latour

Michel Callon

Madelaine Akrich

John Law

Teoria Ator-Rede (TAR)

“vivemos em coletivos, e não em sociedades.”

Corrente da pesquisa na área de estudos de ciência, tecnologia e sociedade.



Investiga a **dinâmica de produção de conhecimento**, as associações, a mobilidade entre seres humanos e não humanos.



Recorre à origem da palavra social que, no latim (*socius*) significa associação, no intuito de inaugurar a terminologia **Sociologia de Associações**.



O mundo e a sociedade
não devem ser
considerados imóveis,
ao contrário, são
dinâmicos.



Então a produção
científica não pode ser
explicada simplesmente
com o contexto social em
que ocorre.



Os fatos são construídos
pela associação entre
atores humanos e não-
humanos.



Propõe a identificação das associações que constituem a conexão de diversos ACTANTES em um grupo, revelando as redes de mediadores.

- A rede representa interligações de conexões – nós – onde os atores estão envolvidos. A rede pode seguir para qualquer lado ou direção e estabelecer conexões com atores que mostrem algumas similaridade ou relação.

A TAR enfatiza a ideia de que os atores, humanos e não humanos, estão constantemente ligados a uma rede social de elementos (materiais e imateriais).

- O termo actante é utilizado como uma forma neutra de se referir a atores, tanto humanos como não humanos, já que seus principais autores consideram que a palavra "ator" tem uma carga simbólica ligada ao "ser pessoas".
- Actante “significa tudo aquilo que gera uma ação, que produz movimento e diferença [...] ele é o mediador, o articulador que fará a conexão e montará a rede nele mesmo e fora dele em associação com outros”

Uma abordagem integral dos atores é induzida por essas considerações: o homem é apreendido em sua inscrição corporal e em sua relação com o mundo e com o conhecimento, em sua identidade individual e em sua inscrição social.

O agente não humano é apreendido em sua realidade tecnológica e em sua integração com sistemas humanos e seu ambiente e a questão do significado são compreendidos em seu material, mas também inscrição social, cultural e histórica.

ACTANTE PODE SER

Tangível, como computador,
arquivo, protocolo, animais
ou pessoas.

Intangível, como um
software, informações ou o
conhecimento

NÃO SÃO HIERARQUIZÁVEIS

- Além dos actantes (ou mediadores) estão presentes e participam das associações os intermediários, que apenas transportam, sem transformar, que não produz modificações na rede. Isso é, “um intermediário consiste naquilo que transporta significado ou força sem transformá-los”.
- **Um mediador pode se tornar um intermediário assim como um intermediário pode se transformar em um mediador.** Se um mediador é caracterizado por quem realiza ou o que realiza uma ação na rede (aqueles que transformam, traduzem, distorcem e modificam o significado ou elementos que veiculam), um intermediário é aquele que “[...] não media, não produz diferença, apenas transporta sem modificar. Ele transporta (leva de um lugar para outro), mas não transforma.

HUMANOS E NÃO-HUMANOS POSSUEM O MESMO GRAU DE IMPORTÂNCIA

- O que se deve é buscar dar igual atenção aos aspectos humanos e não humanos de forma a não ditar sobreposições de uma parte sobre a outra.
- A relevância do rompimento com os dualismos se traduz no próprio nome dado à teoria, em que o mesmo termo traz a conjunção do ator e da rede, e o hífen faz o serviço de representá-los como uma única entidade
- Em outras palavras, o ator — humano ou não humano — se constitui na rede. Ele só adquire identidade e sentido expressivo e material nessa inserção.

Actantes e cientistas participam do processo de construção do conhecimento e estão intrinsecamente ligados por questões relativas à identidade, participação e coletivo.

O conhecimento é um produto social de uma rede heterogênea. As organizações, as máquinas, são todos gerados em redes de certos padrões, não apenas humanos.

O conceito de rede deve ser compreendido no seu sentido mais amplo, onde cada nó é instituído de acordo com as suas conexões, associações e articulações com outros nós.

- A rede é o meio de transporte da TAR “mais flexível que a noção de sistema, mais histórica que a de estrutura, mais empírica que a de complexidade, a rede é o fio de Ariadne destas histórias confusas.”
- Os não-humanos são atores de plenos direitos que ajudam a entender os humanos e o social.
- Para a ANT, o social é formado a partir das associações e o objetivo é revelar as redes que se formam a cada momento, remetendo à ideia de alianças, fluxos e mediações

Está baseada em dois conceitos:

↪ Tradução / Translação

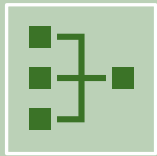
↪ Rede

E em dois princípios extraídos do filósofo-sociólogo David Bloor:

↪ **Princípio de imparcialidade:** vencer uma controvérsia científica nada significa.

↪ **Princípio de simetria:** as mesmas causas explicam as crenças verdadeiras e as crenças falsas.

O CONCEITO DE TRANSLAÇÃO



O fluxo de translações dá origem ao próprio nome da teoria ator-rede. Inclui transformações incorridas a partir das interações entre os atores.

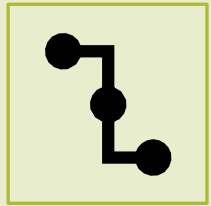


Os processos de translação se referem aos movimentos dentro da rede, distribuídos em meio a uma infinidade de participantes, que se tornam indispensáveis para que qualquer ação ocorra.



Nesses movimentos nascidos no encontro de interesses e possibilidades, os atores se modificam para conquistar algo, como um conhecimento, uma competência, em um processo de construir conexões.

“AQUELE QUE É CAPAZ DE TECER UMA REDE”

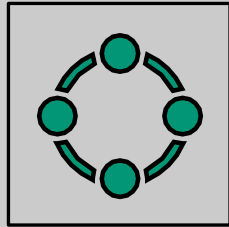


São nos processos de translação que as conexões são produzidas, quando a conexão de elementos fabricam a realidade.

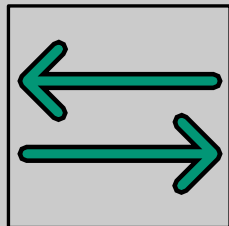


Cada elemento participante traz características e repertórios, mas é na atuação conjunta dentro dessa rede que potenciais específicos são criados, na realidade originada a partir da interação desses múltiplos atores.

SOCIOLOGIA DA TRADUÇÃO



Michel Serres abordava o tema como translação.

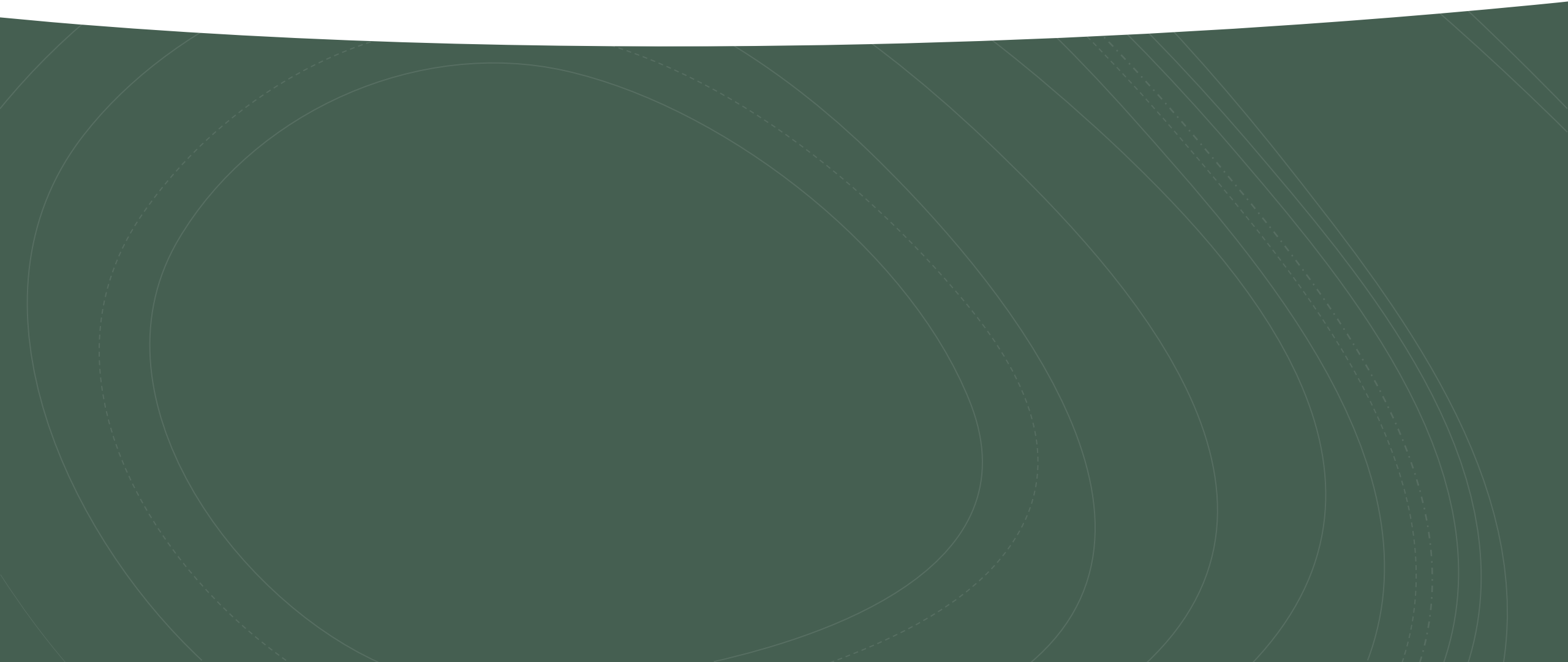


O conceito de tradução/translação remete à ideia de comunicação, de contato ou, até mesmo, a criação de um novo link que não existia antes e que opera modificações em todos os agentes da rede, gerando novas associações.

Tradução / Translação

- A tradução é o processo cuja ação é sempre deslocada e transformada em outra, envolvendo, simultaneamente, desvios de rota e articulações, nas quais cada elemento expressa estratégias de interesses, influências, negociações, intrigas, cálculos, atos de persuasão e demais elementos em sua própria linguagem.
- Tradução / Translação: “um deslocamento, um desvio de rota, uma mediação ou invenção de uma relação antes inexistente e que, de algum modo, modifica os atores nela envolvidos – logo, que modifica a rede.

DE VOLTA À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



Humanos e Não-Humanos

O lugar, o tempo e as formas de interação entre humanos e não-humanos estão se multiplicando, levando à renovação da combinação entre artefatos, usuários e ambiente.

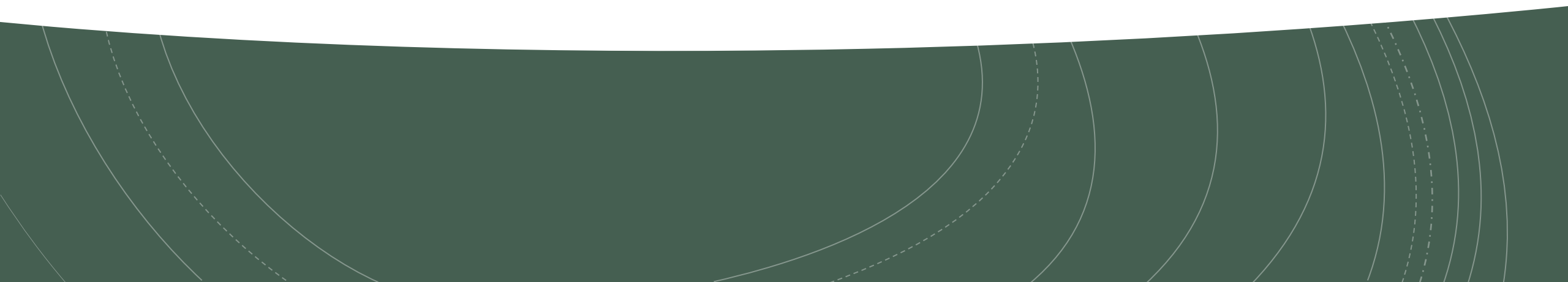
Novos objetos de estudo surgem e desorganizam as fronteiras disciplinares.

Visões plurais são desenvolvidas, ancoradas gradativamente no movimento da ciência da informação.

Novos instrumentos de prática coletiva estão surgindo, os quais são susceptíveis a renovar radicalmente as abordagens de trabalho interdisciplinar.

- A compreensão dessas questões significa desenvolver a interdisciplinaridade

10 OBJETOS DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES
(QUE NÃO SE ADAPTAM ÀS DEFINIÇÕES DISCIPLINARES)
E SUAS RESPECTIVAS VISÕES QUE MULTIPLICAM AS
DIMENSÕES E OS REFERENTES DE ANÁLISE



1. Informação



A relação do usuário com a informação é modificada: a informação perde seu caráter de permanência, para encontrar-se desmaterializada e reconstruída dinamicamente. O lugar se move do suporte material inicial, para outros suportes, criados por solicitação do usuário e representando as informações de acordo com diferentes contextos.



O significado da informação se move em direção à estrutura de um modelo construído intencional e às vezes coletivo.



O próprio status da informação é modificado: o documento perde seu caráter passivo para se tornar uma navegação ou simulação, instrumento de criação ou de análise.

2. Conhecimento

A COGNIÇÃO NÃO É MAIS VISTA APENAS COMO UM PROCESSO LOCAL DE PROCESSAMENTO DA INFORMAÇÃO. ELA ENVOLVE O PROCESSO DE COOPERAÇÃO E COLABORAÇÃO ENTRE PESSOAS E SEUS AMBIENTE FÍSICO E SOCIAL.

É, PORTANTO, ENTENDIDO COMO UM PROCESSO DISTRIBUÍDO CUJO OBJETO É A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE E CUJAS DIMENSÕES SÃO FÍSICA, MENTAL E SOCIAL.

3. Memória

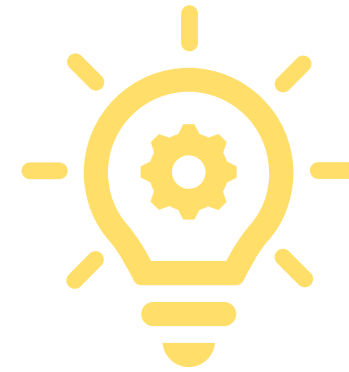
- Espaço de armazenamento, construção, coordenação e regulação, tornando-se importante ferramenta de identidade social, individual e coletiva.

4. Comunicação

- Não é mais reduzida a uma simples transmissão de mensagem, mas elemento central de ajuste, negociação, argumentação e solução de conflito.



É o ambiente que molda o sistema,
direcionando sua atenção e seus
objetivos.



Mas é também o sistema que
modela ambiente, representando-o
de uma forma que é impulsionada
por seu objetivos e recursos
próprios.

5. Sistema

6. Ação



Abordada como ação individual, na verdade é atividade multimodal, concorrente, colaborativa e intencional.



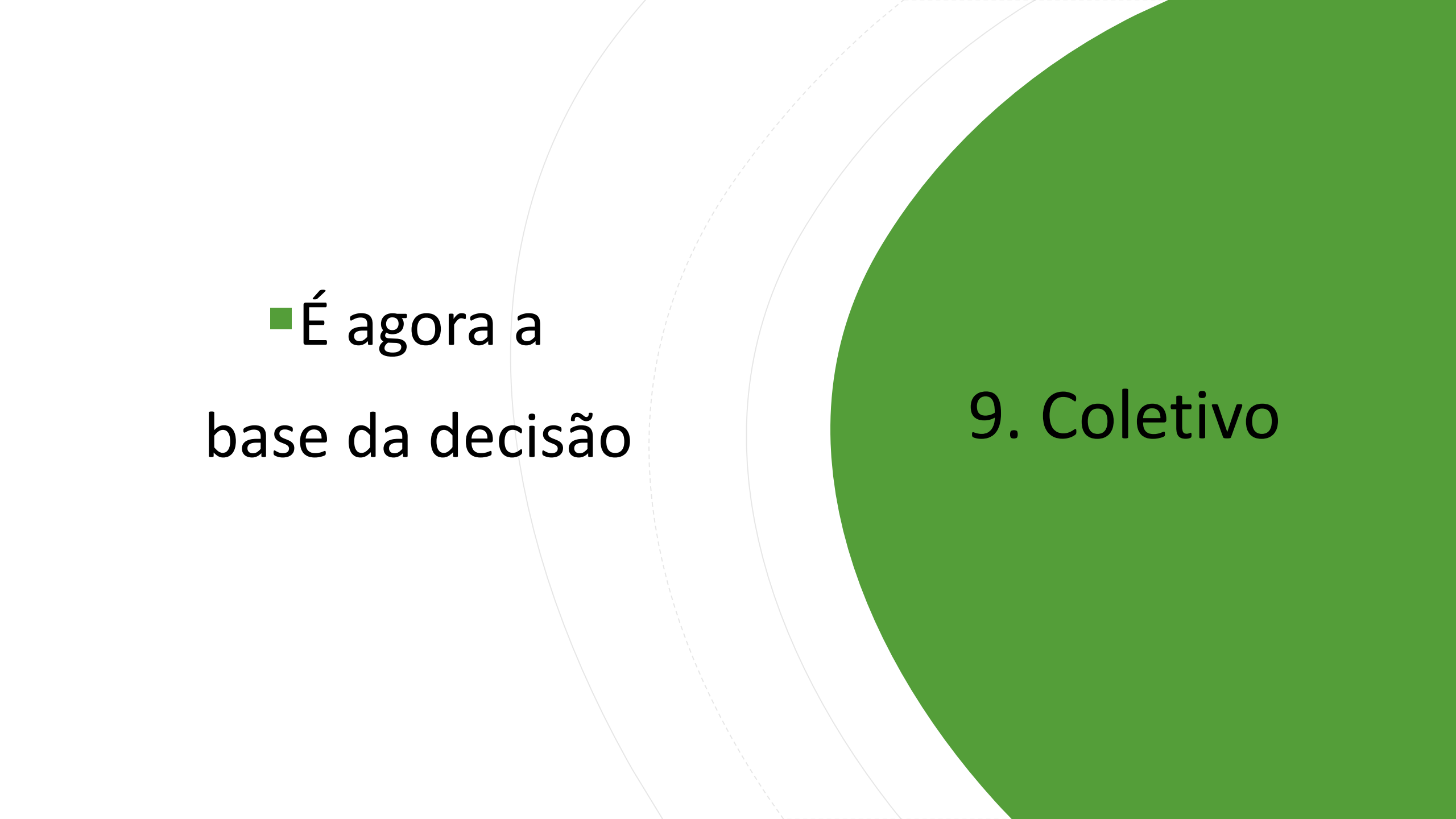
Ação é definida como uma inter-relação entre pessoas e o meio ambiente, uma inter-relação regida pela intenção, orientada para a transformação, ancorada em um contexto, sendo portanto, um processo dinâmico e situado.

7. Interação

- As interações são vistas como um processo de cofundação e coconstrução, que questiona os modos de produção e legitimação do conhecimento, julgamentos, normas e regras, que modificam as modalidades de criação, trabalho e organização coletiva, que finalmente transformam as habilidades e status concedidos a agentes não humanos e seus organizações.

8. Mudança

- Princípio constitutivo das organizações, ambientes e sistemas. A incompletude é agora vista como motor principal de interação.



- É agora a base da decisão

9. Coletivo




10. Usuários

Os parceiros e coatores devem estar incluídos.

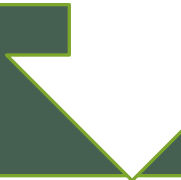
Então...



Exercitar a interdisciplinaridade é se beneficiar dessa pluralidade, é garantir a circulação de ideias e a mobilidade de concepções.



A interdisciplinaridade implica em um desejo de aliança que explicita o esclarecimento de posturas e modelos e que promove reconhecimento e desenvolvimento de múltiplos referentes.



A interdisciplinaridade provoca um desejo de aliança para aprender sobre o outro, para entender melhor o sentido do que fazemos, reconhecendo a escolha que fazemos.

Qualquer abordagem interdisciplinar deve ser guiada por uma dupla preocupação:

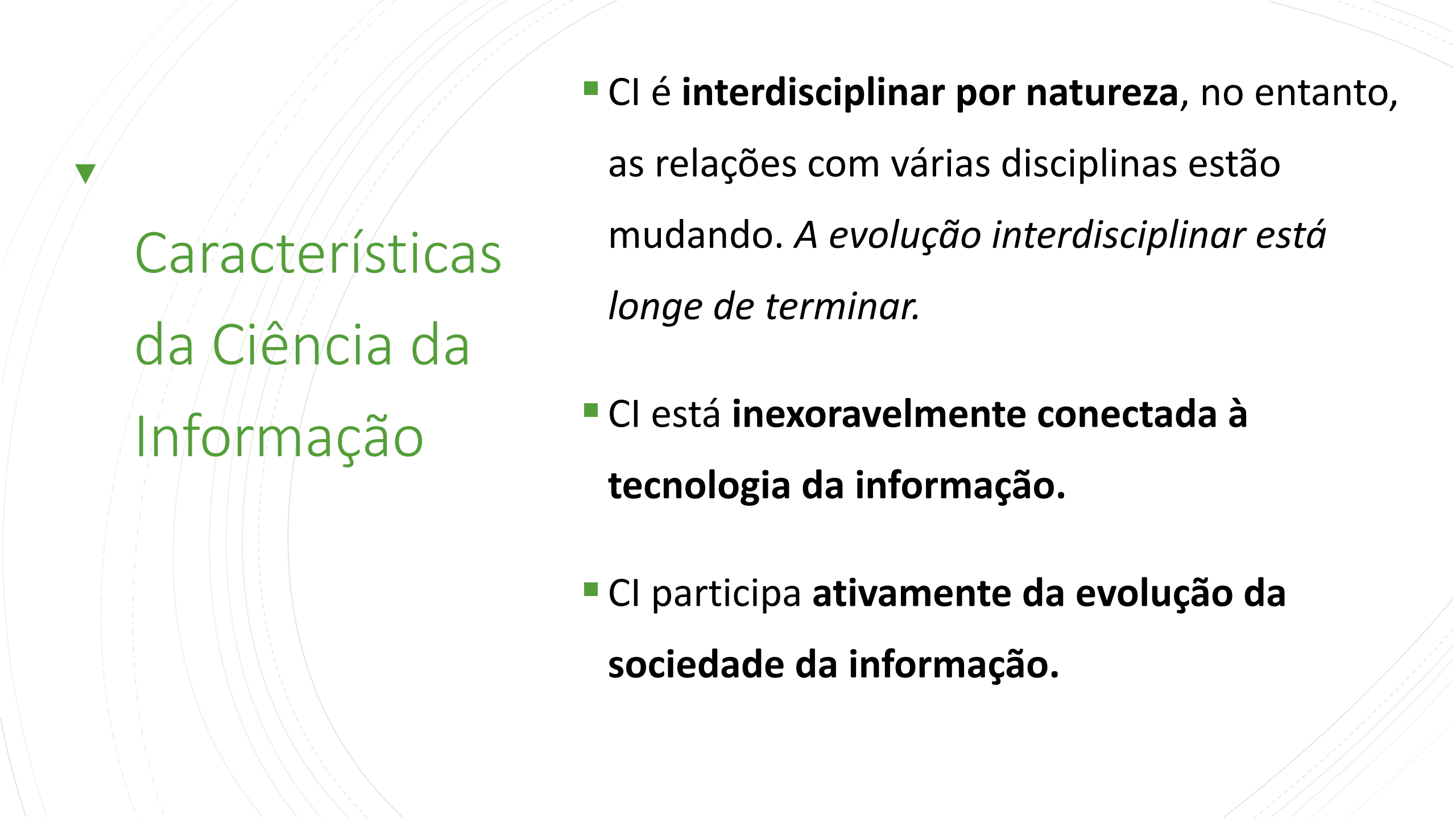
- 1) Reconhecer a existência de comunidades científicas cujo objetos de estudo são diferentes.
 - 2) Estimular uma dinâmica interação que leva ao surgimento de novos objetos científicos.
-

Um movimento duplo deve ser iniciado para este propósito:

- 1) Movimento baseado no aprofundamento, delegação e confrontação de objetos científicos *a priori* não compartilhados.
 - 2) Movimento baseado na troca e sinergia de pontos de vista adicionais sobre os respectivos propósitos científicos.
-



- A questão agora é saber se a Ciência da Informação é capaz de suportar esta busca pela interdisciplinaridade.



Características da Ciência da Informação

- CI é **interdisciplinar por natureza**, no entanto, as relações com várias disciplinas estão mudando. *A evolução interdisciplinar está longe de terminar.*
- CI está **inexoravelmente conectada à tecnologia da informação.**
- CI participa **ativamente da evolução da sociedade da informação.**

O problema

- O problema: "**a desconcertante reserva de conhecimento**" e a necessidade de fornecer disponibilidade e acessibilidade a informações relevantes.

Esse é o
início e
ainda o
problema

- Esforços e investimentos no desenvolvimento de sistemas modernos de recuperação de informação envolvem doses maciças de tecnologia e se relaciona com o desenvolvimento social e humano.
- **Tais problemas requerem abordagens interdisciplinares.**

Definição

- É um campo dedicado à investigação científica e à prática profissional abordando os problemas de comunicação efetiva de registros de conhecimento e conhecimento humano no contexto de usos e necessidades sociais, institucionais ou individuais. Ao abordar esses problemas de particular interesse, está-se tirando tanta vantagem quanto possível da moderna tecnologia da informação.

▼

EVOLUÇÃO DAS
RELAÇÕES
INTERDISCIPLINARES

- Quatro campos:
 - Biblioteconomia
 - Ciência da computação
 - Ciência cognitiva
 - Comunicação
- Outros campos também possuem relações interdisciplinares, mas estes são os mais significativos e desenvolvidos (em 1995)

Informação

Seleção e Aquisição

Tratamento e
Representação

Armazenamento
(Documento e
Representação)

Análise

Disseminação

Preservação

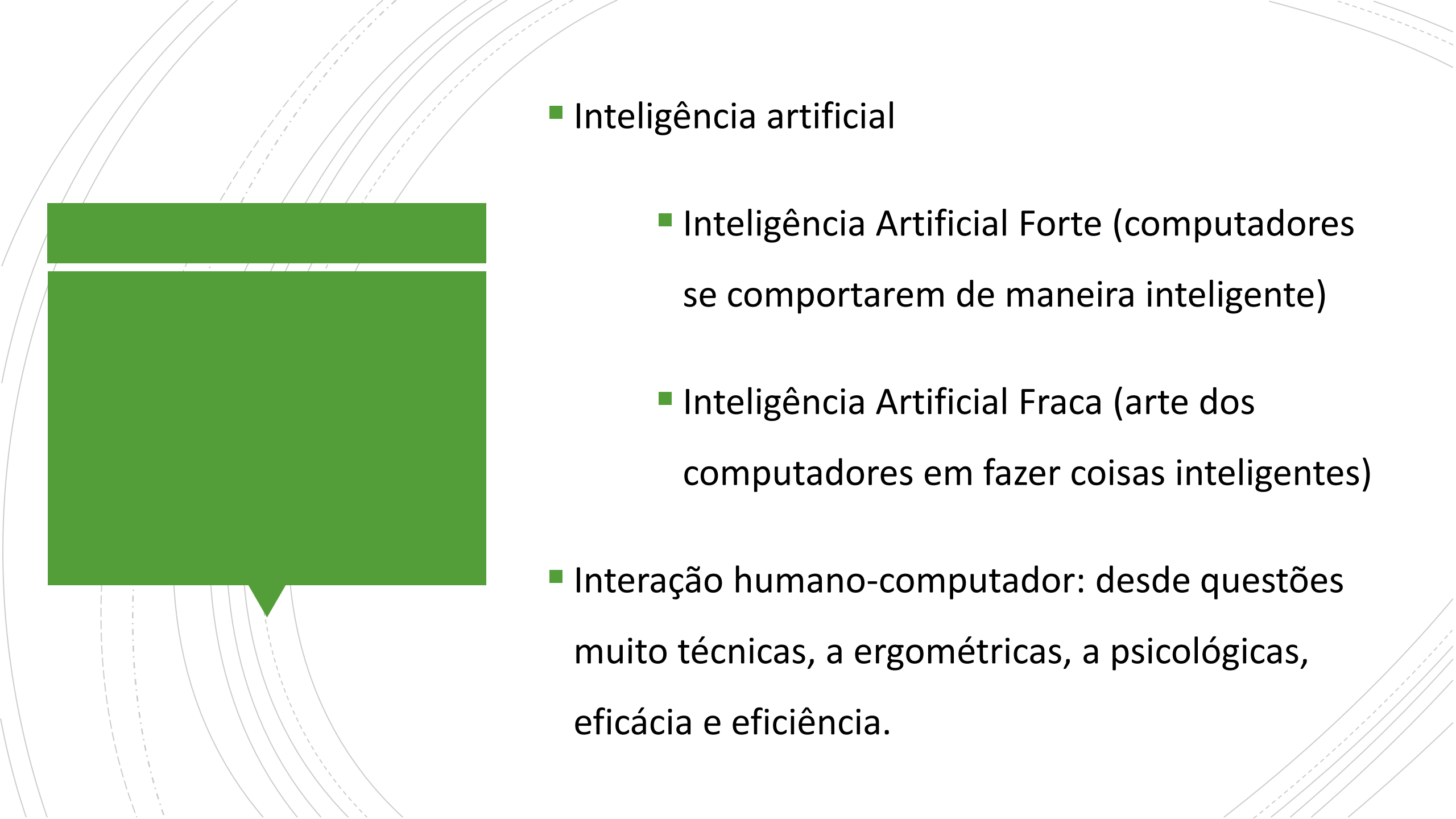
Usuário: Acesso, Recuperação e Uso da Informação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

- Computadores e computação, produtos, serviços e redes.
 - Infraestrutura
 - Desenvolvimento
 - Banco de Dados
 - Prospecção
- A disciplina da computação é o estudo sistemático de processos algorítmicos que descrevem e transferem informações: sua teoria, análise, design, eficiência, implementação e aplicação.

CIÊNCIA COGNITIVA

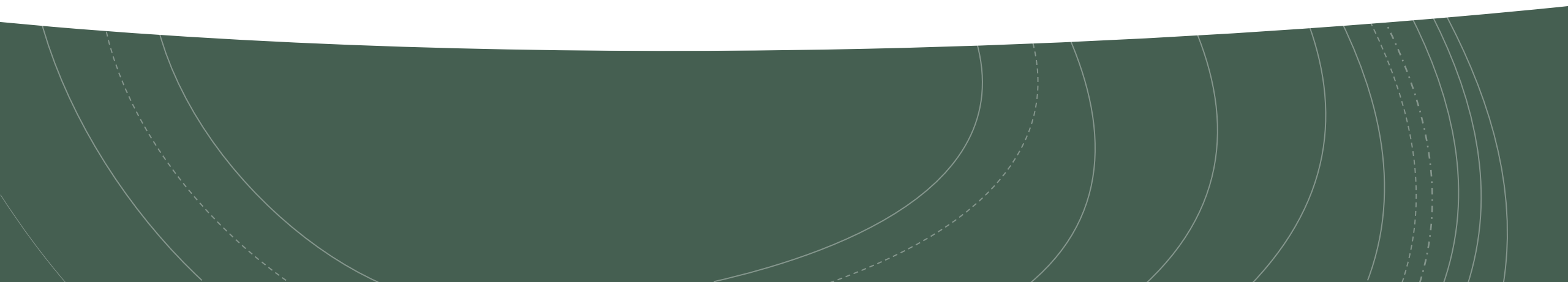
- É provavelmente o campo mais interdisciplinar entre os campos interdisciplinares modernos.
- Os campos que compõem a ciência cognitiva, enquanto trazem diferentes abordagens, compartilham preocupação com a compreensão dos processos cognitivos, sua realização no cérebro, a estrutura do mente e várias manifestações da mente, como a inteligência.

- 
- A decorative graphic on the left side of the slide consists of two solid green rectangles. The top one is a thin horizontal bar, and the bottom one is a larger vertical rectangle with a small triangular pointer at its bottom center. The background features several thin, curved lines in shades of gray, some solid and some dashed, creating a sense of motion or a network.
- Inteligência artificial
 - Inteligência Artificial Forte (computadores se comportarem de maneira inteligente)
 - Inteligência Artificial Fraca (arte dos computadores em fazer coisas inteligentes)
 - Interação humano-computador: desde questões muito técnicas, a ergométricas, a psicológicas, eficácia e eficiência.

COMUNICAÇÃO

- A informação é um fenômeno e a comunicação é o processo de transferência ou compartilhamento desse fenômeno.
- Fenômeno: toda e qualquer ocorrência observável relativa a matéria, energia ou espaço-tempo, particularmente sobre algo especial.

CONCLUSÕES



- Primeira:

- Aceleração da evolução da sociedade da informação no mundo desenvolvido.
- Os papéis sociais e econômicos das atividades de informação tornando-se cada vez mais pronunciado, sua importância estratégica está aumentando.

- Segunda:

- O imperativo tecnológico cada vez maior de serviços, produtos, sistemas e redes de informação.

- Grande mudança na quantidade e qualidade das informações disponíveis e acessíveis.

■ Terceira:

- **As relações disciplinares estão mudando, levando a necessidade de mais alianças interdisciplinares.**



O Futuro da Ciência da Informação

- Quais os caminhos que parecem ser mais promissores na abordagem do problemas da informação?
- Como devemos alcançar uma compreensão mais profunda dos problemas?
- Como podemos fornecer melhores produtos e serviços?

Referências

- GARBAY, C. Les sciences du traitement de l'information comme pivot de l'interdisciplinarité: une vision systémique. *Information-Interaction-Intelligence*, v. 2, n. 2, p. 21, 2003.
- SARACEVIC, Tefko. A natureza interdisciplinar da ciência da informação. *Ciência da informação*, v. 24, n. 1, 1995.
- BRAGA, Camila; SUAREZ, Maribel. Teoria Ator-Rede: novas perspectivas e contribuições para os estudos de consumo. *Cadernos EBAPE. BR*, v. 16, n. 2, p. 218-231, 2018.
- CAVALCANTE, Ricardo Bezerra et al. A Teoria Ator-Rede como referencial teórico-metodológico em pesquisas em saúde e enfermagem. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 26, n. 4, 2017.



FIM