

Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação  
Disciplina: Metodologia da Pesquisa em Ciência da Informação 1/2021  
Professoras Ana Lúcia de Abreu Gomes e Maria Margaret Lopes

# Fundamentos e Proposição de Quadro Conceitual para Pesquisa de Coprodução Transdisciplinar do Conhecimento Científico e Tecnológico

---

Profa. Dra. Lillian Maria A. de R. Alvares  
Universidade de Brasília

Profa. Dra. Patricia de Sá Freire  
Universidade Federal de Santa Catarina




**Laboratório Engenharia da Integração e Governança do Conhecimento**  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento  
Universidade Federal de Santa Catarina

Algumas Reflexões  
Sobre a Metodologia  
da Pesquisa em  
Ciência da  
Informação:

- Que caminhos levarão a uma compreensão mais profunda da área?
- Quais parecem ser mais promissoras na abordagem dos problemas da informação.
- De que modo e quais resultados serão alcançados?

# Ciência da Informação

É UMA CIÊNCIA SOCIAL APLICADA (APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO JÁ EXISTENTE PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS PRÁTICOS, E COMO CONSEQUÊNCIA, AQUISIÇÃO DE NOVOS CONHECIMENTOS).

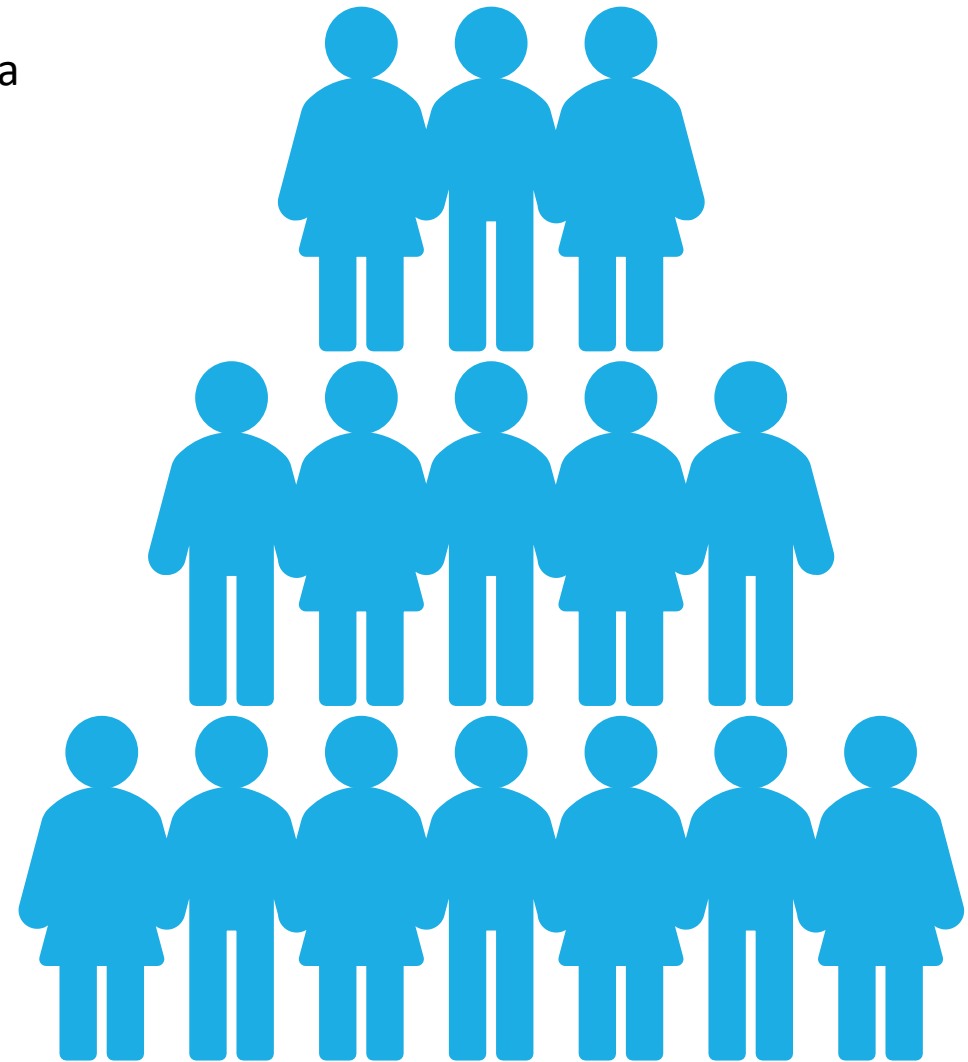


QUALQUER ATIVIDADE SOCIAL QUE AFIRMA SER UMA CIÊNCIA TEM QUE SER TEÓRICA E PRÁTICA.

MENDELSON, E. The social construction of scientific knowledge. In: MENDELSON, E.; WEINGART, P.; WHITLEY, R. (Ed.). **The social production of scientific knowledge**. Sociology of the Sciences: a Yearbook. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1977. v. 1.

---

- *A ciência é uma atividade de seres humanos agindo e interagindo, portanto, uma atividade social. Seu conhecimento, suas afirmações, suas técnicas foram criadas por seres humanos e desenvolvidos, nutridos e compartilhados entre grupos de seres humanos. O conhecimento científico é, portanto, fundamentalmente conhecimento social.*



*O conhecimento científico é socialmente construído: para avançar no conhecimento científico é necessário examinar o contexto estrutural, social e cultural do próprio conhecimento.*

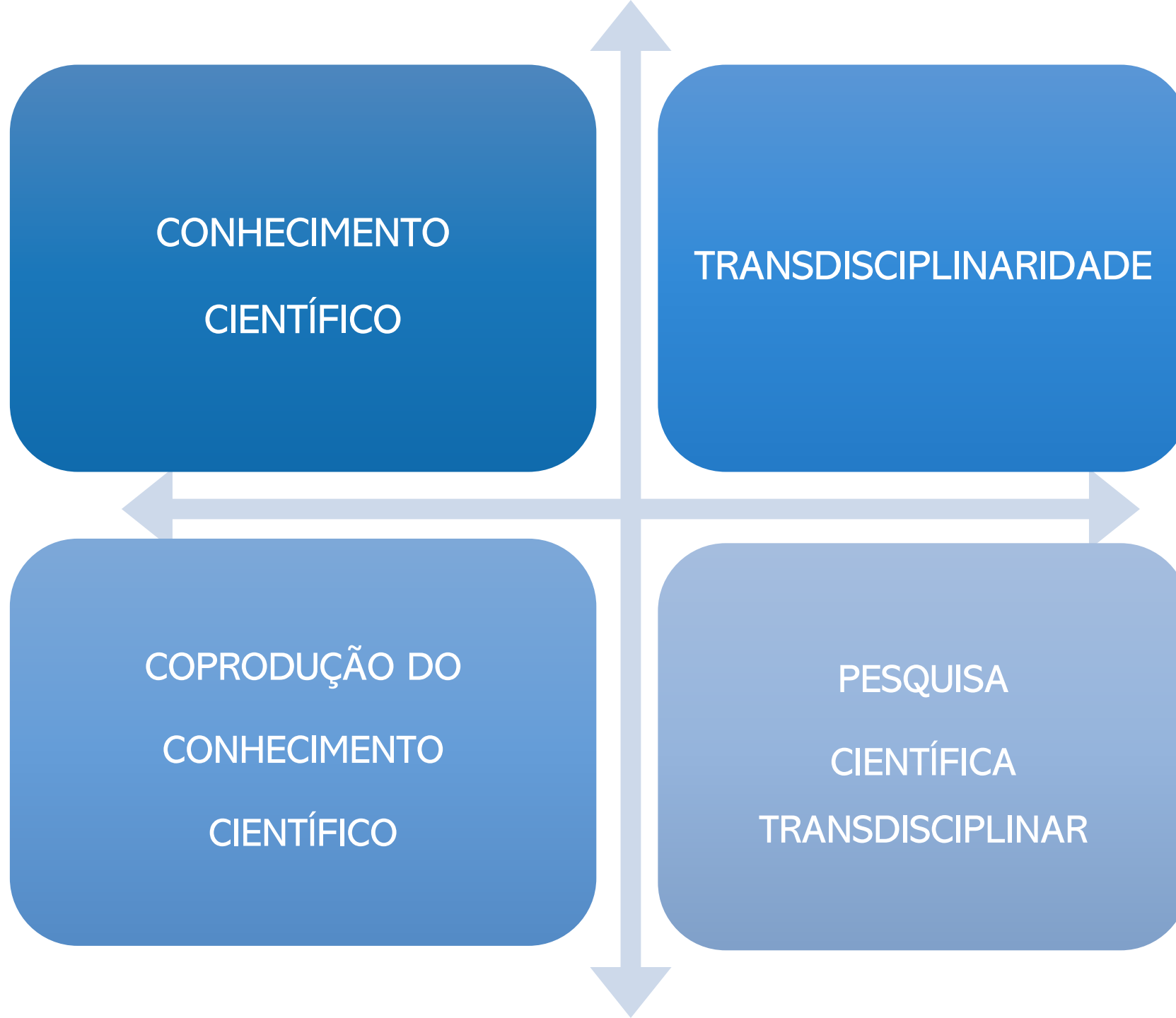
- A ciência ainda se desenvolve de forma muito isolada da sociedade, sendo incapaz de agir em uma perspectiva multifacetada.
- É necessário uma nova abordagem de produção de conhecimento científico, capaz de incluir uma matriz social de ordem mais ampla.

# PESQUISA CIENTÍFICA DE COPRODUÇÃO TRANSDISCIPLINAR

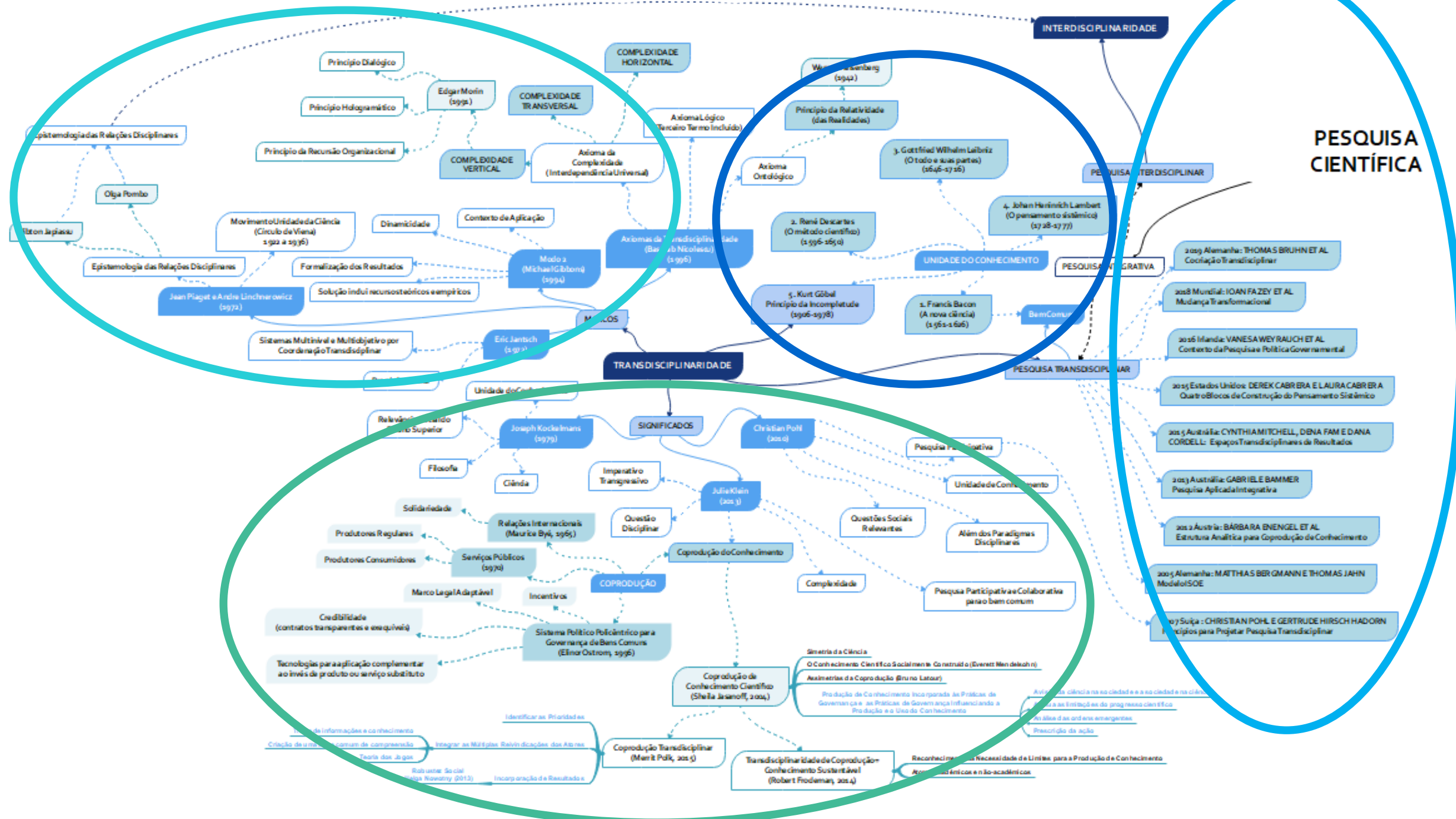
---

## TRANSDISCIPLINARIDADE DE COPRODUÇÃO

- JASANOFF, S. **States of knowledge**: the co-production of science and social order. London: Routledge, 2004c.
  - JASANOFF, S. Ordering knowledge, ordering society. In: JASANOFF, S. (Ed.). **States of knowledge**: the co-production of science and social order. London: Routledge, 2004b.
  - JASANOFF, S. The idiom of co-production. In: JASANOFF, S. (Ed.). **States of knowledge**: the co-production of science and social order. London: Routledge, 2004a.
- POLK, M. Transdisciplinary co-production: designing and testing a transdisciplinary research framework for societal problem solving. **Futures**, v. 65, p. 110–122, 2015.



# PESQUISA CIENTÍFICA



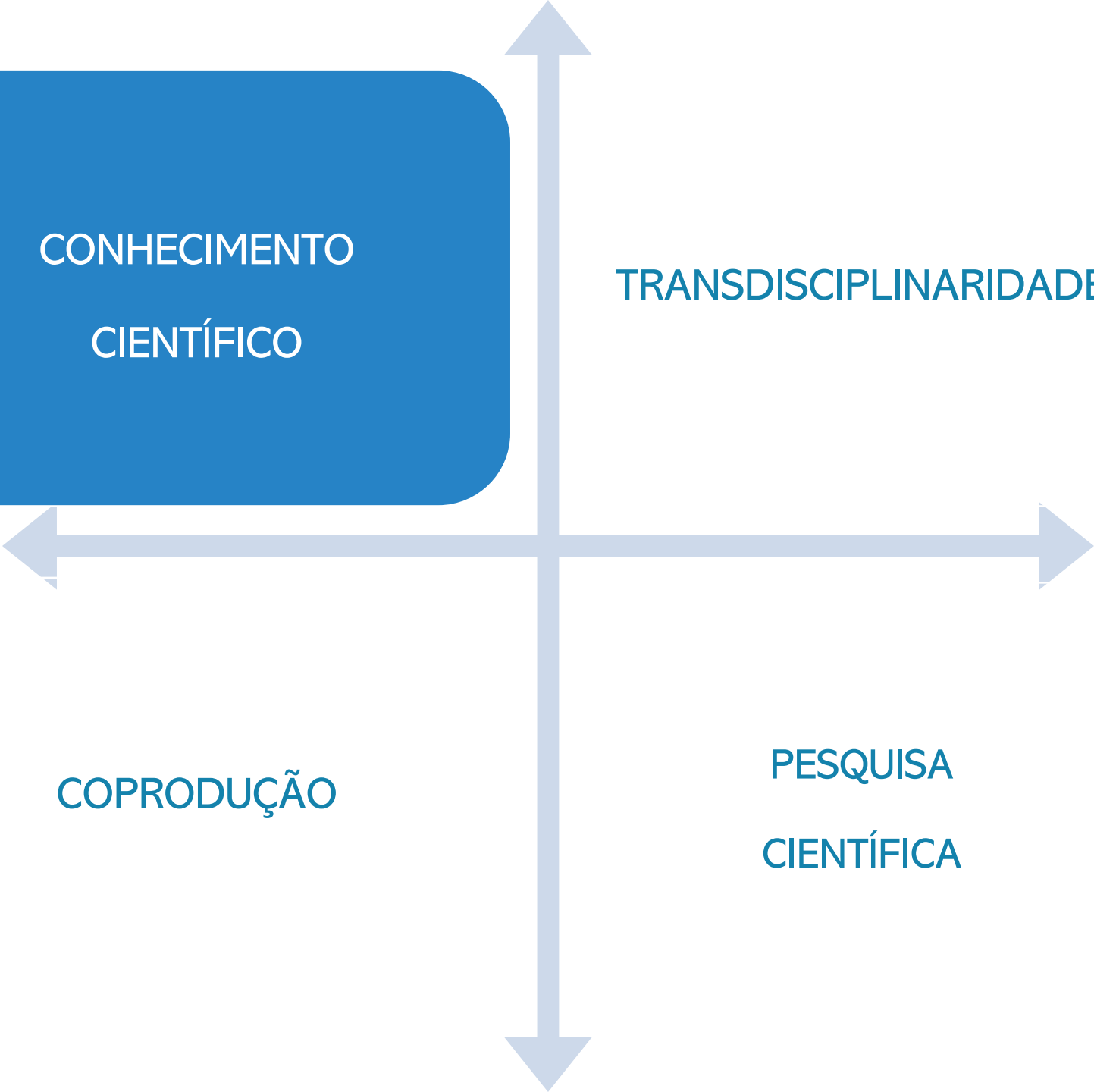


CONHECIMENTO  
CIENTÍFICO

TRANSDISCIPLINARIDADE

COPRODUÇÃO

PESQUISA  
CIENTÍFICA



NOVA CIÊNCIA  
DESCRITA POR FRANCIS  
BACON (1561-1626)

O MÉTODO CIENTÍFICO  
DE RENÉ DESCARTES  
(1596-1650)

O TODO E SUAS PARTES  
DE GOTTFRIED  
WILHELM LEIBNIZ  
(1646-1716)

AS RAÍZES DO  
PENSAMENTO  
SISTÊMICO EM  
JOHANN HEINRICH  
LAMBERT (1728-1777)

O TEOREMA DA  
INCOMPLETUDE DE  
KURT GÖDEL (1906-  
1978)

# FRANCIS BACON (1561-1626)

---

Em sua obra seminal *Advancement of Learning* ele argumenta que a lógica dedutiva (ou lógica aristotélica) da busca pela verdade e pelo conhecimento, era insuficiente ao desenvolvimento da ciência na era moderna. (*Of the advancement and proficiencie of learning, ou, the partitions of sciences*)

---

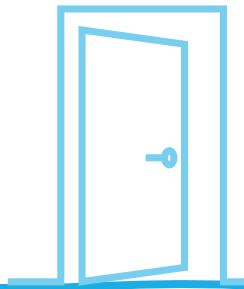
Bacon sistematizou o método indutivo (e sua combinação inovadora de experimentos e matemática), já utilizado largamente por seu contemporâneo Galileu (1564-1642).

---

E mesmo antes desses expoentes da ciência, o método indutivo já era utilizado. “*Eva Lakatos e Marina Marconi (1991) afirmam que “a indução, como técnica de raciocínio, já existia desde Sócrates e Platão” (p.64).”*

# BEM COMUM

---



*“sobre o que estamos fazendo, pedimos que os homens pensem nisso não como uma opinião mas como uma obra, e tenha a certeza de que estamos lançando os alicerces, não de uma seita ou de um dogma, mas de progresso e capacitação humana. E então, eles dariam uma chance aos seus próprios interesses reais e adiariam o zelo e preconceito de crenças e **PENSAR NO BEM COMUM**; [...] na verdade, **é o fim do erro sem fim**, e o objetivo certo, e aceita as limitações da mortalidade e da humanidade, **uma vez que não se espera que uma coisa pode ser totalmente concluída no decorrer de uma vida, mas fornece para sucessores**; e, finalmente, que não busca conhecimento (arrogantemente) no células minúsculas da inteligência humana, **mas humildemente no mundo mais amplo.**”*

---

# RENÉ DESCARTES (1596-1650)

---

O rigoroso caminho em busca da verdade

A incerteza acerca dos princípios que sustentavam a busca pelo conhecimento naquele período e como a investigação científica deveria acontecer. “12 Regras...”

As Regras tornam-se, de fato, prelúdio para as 4 regras do Discurso sobre o Método

## Evidência

Nunca aceitar nada como verdade sem antes julgar indiscutivelmente que **assim é**, algo que não seria possível duvidar, evitando preconceito e conclusões prematuras.

## Análise

Dividir todas as dificuldades sob exame em tantas partes quanto possível, e tantas quantas fossem necessárias para resolvê-las da melhor maneira.

## Ordem

Conduzir os pensamentos em uma determinada ordem, começando com os objetos mais simples e fáceis de entender, e ascendendo gradualmente ao mais complexo.

## Enumeração

Cadeias de raciocínios, concluindo uma coisa da outra, “não pode haver nada tão remoto que não se possa alcançar, nem tão escondido que não se possa descobrir”.

**GOTTFRIED  
WILHELM  
LEIBNIZ  
(1646-1716)**

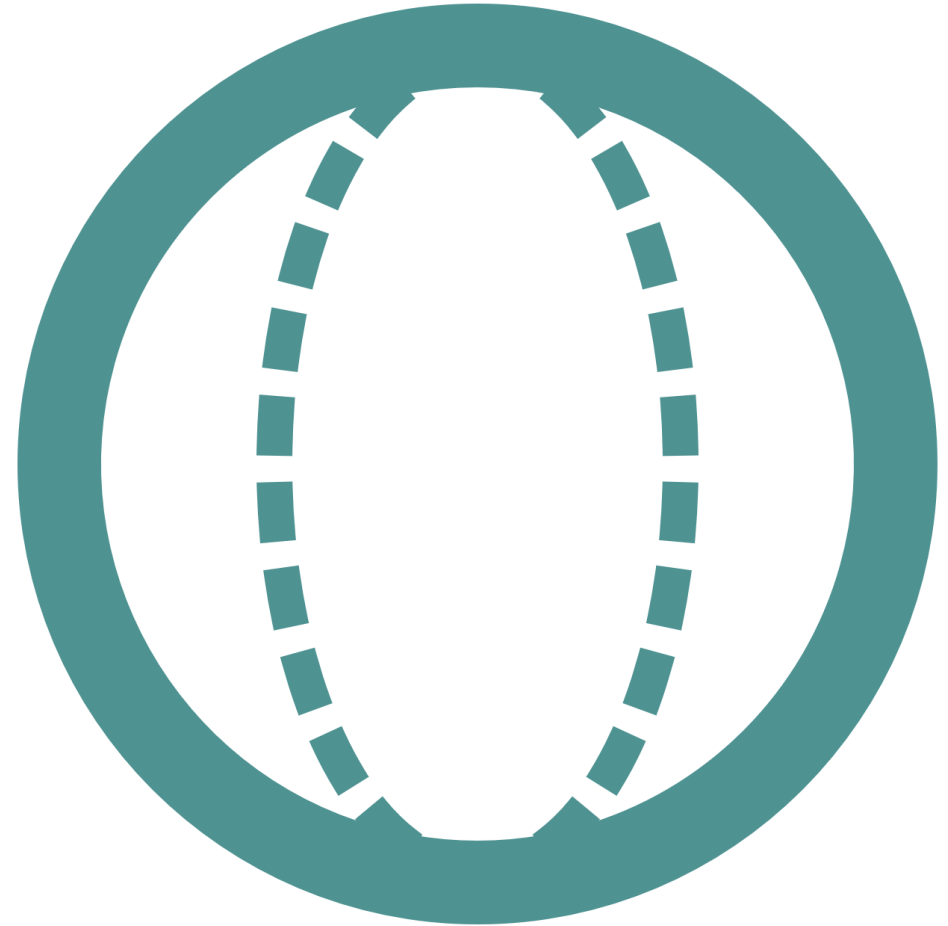
A verdade pode estar em várias realidades, conforme o ponto de vista adotado, pois as divisões do conhecimento são arbitrárias.

Isso confronta o modelo cartesiano, onde a verdade surge em decorrência de uma certa ordem de composição da realidade.

A mereologia de Leibniz tem origem na obra de Aristóteles.

A relação parte-todo é um elemento essencial de sua filosofia.

*“Que por um lado nem todo  
conteúdo é um todo e por  
outro lado todo verdadeiro é  
mais do que as partes,  
enquanto a coisa que contém  
e que está contido por ele  
são de certo modo iguais”*





**JOHANN  
HEINRICH  
LAMBERT  
(1728-1777)**

As raízes do pensamento sistêmico: o todo unitário e complexo, formado por um conjunto de partes interconectadas e interdependentes que interagem e se influenciam mutuamente.

Abordagem para estruturar a complexidade como um conjunto de elementos inter-relacionados, descritos como vários tipos de sistemas.

O conhecimento humano é parcial e que para alcançá-lo no todo, deveria ser adotada uma abordagem interagente com o meio.

**KURT GÖDEL**  
**(1906-1978)**

## Teorema da Incompletude

ξ A matemática é repleta de paradoxos, demonstrando claramente que há enunciados verdadeiros que não podem ser provados, mesmo que corretas

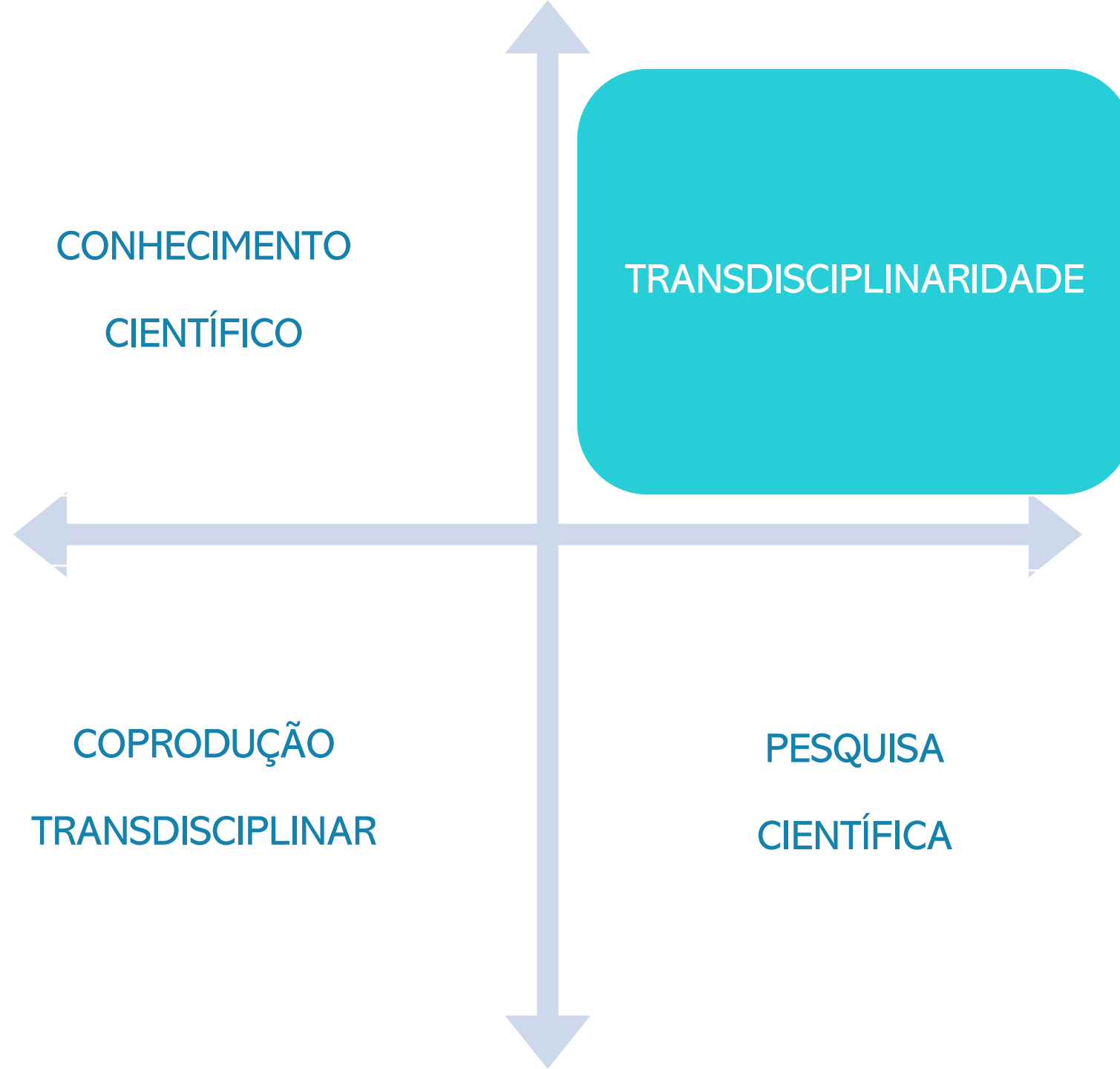
ξ A consistência do sistema não pode ser provada dentro do mesmo sistema.

Levou a comunidade científica a distinguir vários níveis de realidade e à certeza de que todos os conhecimentos são igualmente importantes, **superando a preconceituosa hierarquização dos saberes.**

---

Esses teoremas revolucionaram a matemática e dilataram os fundamentos da busca do conhecimento, já que a compreensão da realidade ascendeu a outro nível.

Descortinou a abordagem transdisciplinar, por esse motivo, Kurt Gödel é considerado o pai do pensamento transdisciplinar, cuja discussão só germinou quatro décadas depois, no histórico evento francês.



Jean Piaget

Andre

Lichnerowicz

Erich Jantsch

Transdisciplinaridade é um termo relativamente recente, surgiu em 1970 na França durante o evento realizado para discutir o papel da pluridisciplinaridade e da interdisciplinaridade na universidade, intitulado “L'interdisciplinarité: problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités, .”

Durante o evento, três participantes apresentaram e discutiram o novo conceito de transdisciplinaridade, Jean Piaget e Andre Lichnerowicz com foco nas relações disciplinares e Erich Jantsch, orientando o conceito para um propósito social.

PIAGET, 1972, p. 144

---

*Finalmente, esperamos ver a sucessão das relações interdisciplinares a um estágio superior, que deve ser 'transdisciplinar', ou seja, que não se limite a reconhecer as interações e ou reciprocidades entre as pesquisas especializadas, mas que localize esses vínculos dentro de um sistema total sem limites estáveis entre as disciplinas.*

- As mais de 300 páginas dos anais do evento foram a referência mais importante da área por um longo tempo, até que surgiram duas outras referências estruturantes:
  - **Modo 2 de Produção de Conhecimento de Michael Gibbons et al (1994)**
  - **Manifesto da Transdisciplinaridade de Basarab Nicolescu (1993)**



# O MODO 2 DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO, 1994, MICHAEL GIBBONS

---



Os problemas não estão dentro de um quadro disciplinar ...



... ao contrário, os problemas que dão origem ao aprendizado são definidos e resolvidos em um contexto regido pelos interesses de uma comunidade específica: o conhecimento situado.



O novo modo de produção de conhecimento é realizado de forma não hierárquica, heterogênea e envolve a interação próxima de muitos atores ao longo do processo de produção de conhecimento.



A produção de conhecimento está se tornando mais socialmente responsável, mais reflexiva e afeta a ciência em níveis mais profundos de transformação.



# Manifesto da Transdisciplinaridade

---

1996, BASARAB NICOLESCU

# Axioma Ontológico

Identidade da transdisciplinaridade, baseado nos diferentes níveis de realidade e, correspondentemente, diferentes níveis de percepção.

O axioma se vale do Princípio da Relatividade, que assegura que “nenhum nível de Realidade constitui um lugar privilegiado a partir do qual se é capaz de compreender todos os outros níveis de Realidade.

Isso é, a abordagem não é hierárquica, não existe um nível fundamental de realidade, todas as realidades existem ao mesmo tempo e todas importam.

# Axioma Lógico

A Realidade passa da lógica de duas opções “é” e “não-é” para a possibilidade de existência do **terceiro termo, que é ao mesmo tempo “é” e “não-é”**.

Estruturante da transdisciplinaridade, pois permite diferentes perspectivas, entre elas que esses opostos não são eliminados, eles coexistem.

# Axioma da Complexidade

Princípio Dialógico: há duas lógicas que são ao mesmo tempo complementares e antagônicas, que há forças opostas atuando que são vitais para o funcionamento do sistema, que, colaboram e produzem organização e complexidade.

Princípio da Recursão Organizacional: os processos que são ao mesmo tempo produtos e produtores, de que tudo o que é produzido volta ao que o produz em um ciclo recursivo contrário à ideia de linearidade. **O exemplo dado é que “os indivíduos produzem a sociedade que produz os indivíduos”.**

Princípio Hologramático: reforça a relação entre o todo e suas partes. **Não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte.**

# Todas as perspectivas buscaram compreender

A multidimensionalidade da realidade

A inclusão de valores sociais que desmontam a divisão entre os acadêmicos (onde estão os especialistas) e os não acadêmicos, fomentando novas parcerias entre universidade e sociedade.

- A valorização e incremento dessas formas de interação em busca da unidade do conhecimento

# Significados da Transdisciplinaridade

---

*E quando nossa perspectiva sobre o mundo muda, o mundo muda.*

# JULIE KLEIN

---

Deslocamento da:

fragmentação à relacionalidade

da separação à integração

da homogeneidade à heterogeneidade

da linearidade à não linearidade

da simplicidade à complexidade

da universalidade às práticas situadas

do isolamento à colaboração e cooperação

# A QUESTÃO DISCIPLINAR

- Sistema de axiomas que transcende o **escopo estreito das disciplinas** individuais por meio de um síntese abrangente (OCDE)



# COMPLEXIDADE

- Todas as realidades coexistem e todas importam.
- Incerteza, diversidade, não linearidade, multidimensionalidade, heterogeneidade e relacionalidade suplanta os conceitos de
  - certeza, universalidade, simplicidade, linearidade e unidimensionalidade.

## PARTICIPAÇÃO E COLABORAÇÃO

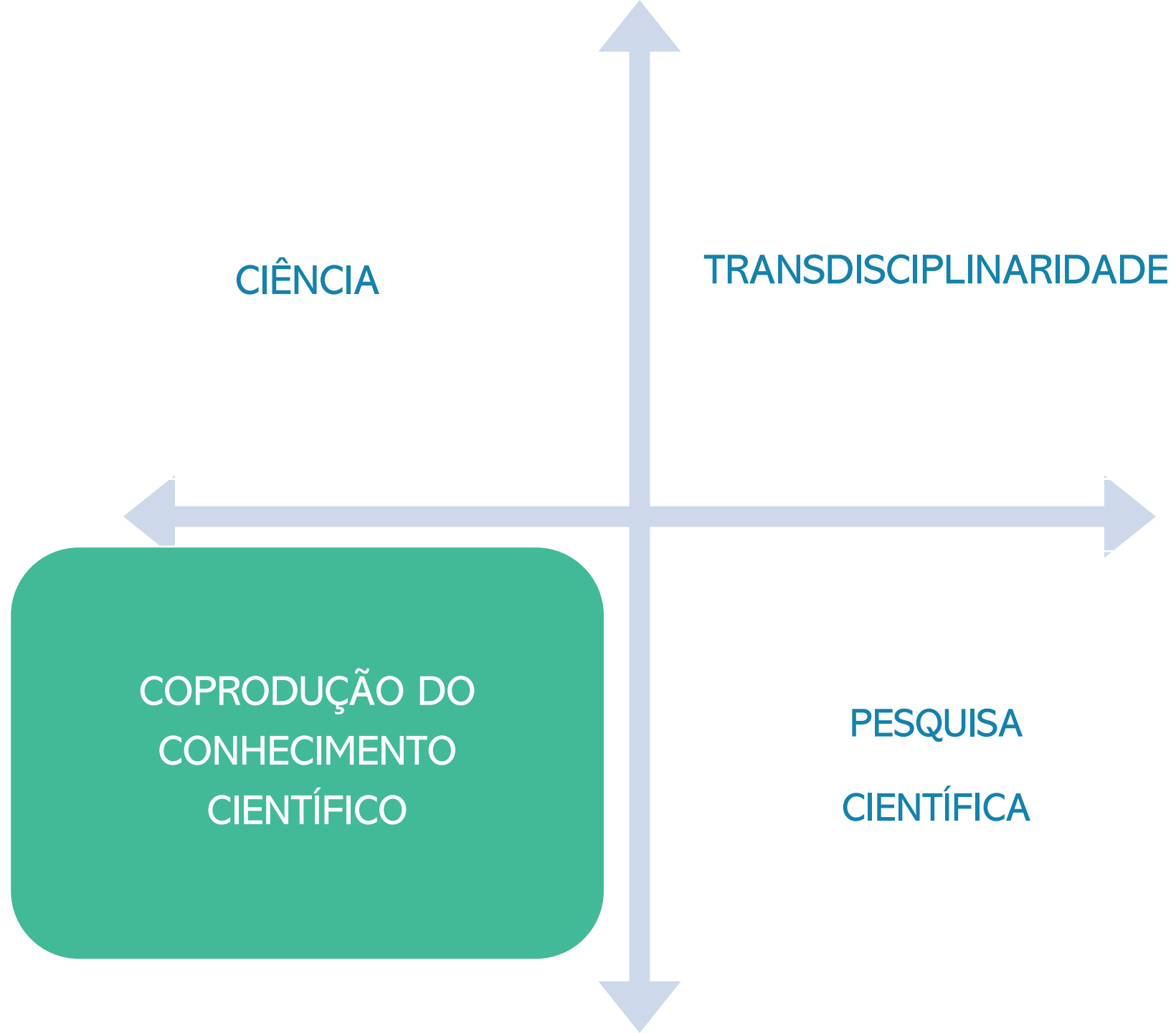
- Abordagem que **estimula a pesquisa colaborativa e a pesquisa participativa.**
- Alude à cooperação, parceria e aprendizagem mútua e **coprodução**

# IMPERATIVO TRANSGRESSIVO

- Capacidade de superar as divisões que afetam a pesquisa, a prática e a aprendizagem.
- A capacidade **de intensificar a consciência da heterogeneidade,** incorporando formas de conhecimento antes excluídas.

# COPRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

- Mudança de apenas "conhecimento científico confiável" para a inclusão de "conhecimento socialmente robusto", desmontando a dicotomia especialista acadêmico / leigo não acadêmico.
- *O conhecimento situado importa.*



# COPRODUÇÃO

PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DAS RELAÇÕES  
INTERNACIONAIS

PARA O SERVIÇO  
PÚBLICO

PARA UMA  
POLÍTICA  
POLICÊNTRICA DE  
GOVERNANÇA

COPRODUÇÃO DO  
CONHECIMENTO  
CIENTÍFICO

Sheila Jasanoff

## Coprodução do Conhecimento Científico

“Crescendo a partir de raízes disciplinares, a ciência e a tecnologia são ricas em teoria, metodologia e aplicações voltadas para a sociedade.

**Entretanto, não basta produzir para a sociedade, mas produzir com a sociedade e superando as divisões disciplinares da C&T, encorajando um diálogo fecundo que percebe as múltiplas realidades contidas no conhecimento científico e nas práticas sociais. “**

Na intersecção dessa união (CONHECIMENTO CIENTÍFICO E PRÁTICAS SOCIAIS) está o abundante conceito de coprodução, onde o conhecimento científico é produzido em um processo integral que envolve tanto o método científico quanto o contexto social.



# Robert Frodeman (2014)

**“ Transdisciplinaridade, também conhecido como transdisciplinaridade de coprodução de conhecimento, implica no reconhecimento de limites para a produção de conhecimento (p.7)**

**[...] aos esforços para ir além dos muros da universidade e em direção à coprodução de conhecimento entre atores acadêmicos e não acadêmicos” (p.61).**

O autor alerta que a mudança rumo à coprodução de conhecimento é, provavelmente, o mais significativo desafio da academia e, subentendido a essa circunstância, ele apresenta o conceito de conhecimento sustentável como *elemento central* da transdisciplinaridade de coprodução de conhecimento.

## Merrit Polk (2015)

“Coprodução transdisciplinar do conhecimento científico é uma abordagem de pesquisa que visa a resolução de problemas da vida real.

O conhecimento é coproduzido através da combinação de perspectivas científicas com outros tipos de perspectivas relevantes e experiência da prática do mundo real (formulação de políticas, administração, negócios e vida comunitária).

---

A coprodução ocorre por meio de praticantes e pesquisadores participando de todo o processo de produção de conhecimento, incluindo formulação conjunta de problemas, geração de conhecimento, aplicação em contextos científicos e no mundo real e controle de qualidade mútuo do rigor científico, social robustez e eficácia”.(p. 111).

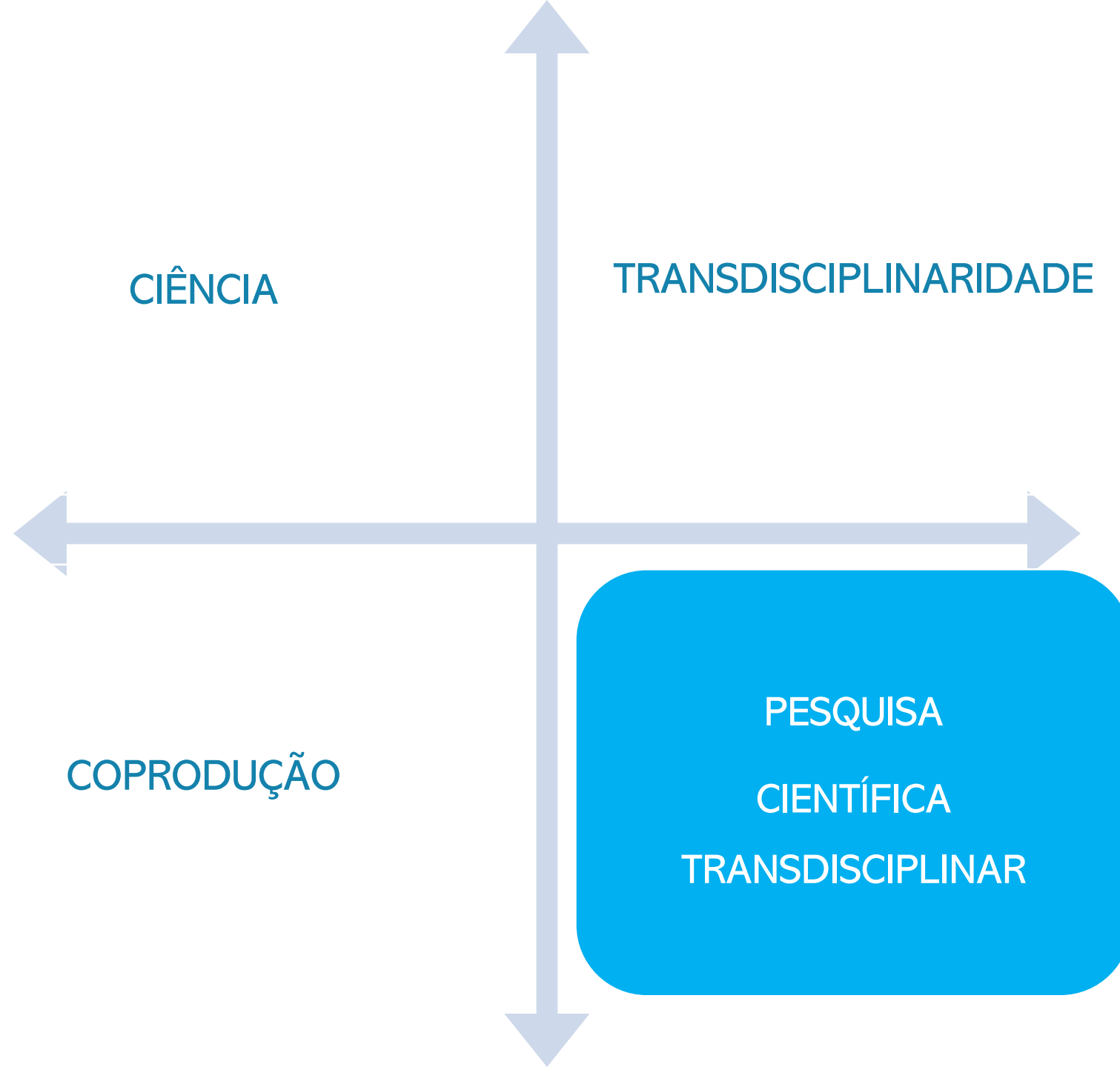
# Desafios da Coprodução do Conhecimento

---

Identificar as Prioridades

Integrar as Múltiplas Reivindicações dos Atores

Incorporação de Resultados: Robustez Social



# PESQUISA CIENTÍFICA

ABORDAGEM  
INTEGRATIVA

EM BUSCA DO  
BEM COMUM

QUADROS  
CONCEITUAIS

# ABORDAGEM INTEGRATIVA

Reconhecimento da existência de variados graus de integração e envolvimento das partes interessadas em abordagens integrativas, típica das pesquisas interdisciplinares e transdisciplinares



O conhecimento condicionado só pode alcançar sua integridade por meio do conhecimento incondicionado, este último não apenas um agregado contingencial, mas um sistema indispensável para a completa identidade do conhecimento condicionado.

## EM BUSCA DO BEM COMUM

Visão social compartilhada, com objetivo de definir uma forma de pensar e agir que reflita a preocupação mútua entre os membros de uma comunidade, com objetivo de impulsionar o desenvolvimento humano em sua mais rica diversidade, conduzindo-os ao direito, ao bem-estar e à realização de suas justas aspirações, levando a um modo de vida mais digno, responsável e laborioso.

(FREIRE et al, 2021)

*Por meio da pesquisa  
transdisciplinar se  
chega ao bem  
comum.*



# Quadros Conceituais

---

Modelo ISOE para o Processo de Pesquisa Transdisciplinar

---

Princípios para Projetar Pesquisa Transdisciplinar

---

Estrutura Analítica para Coprodução de Conhecimento

---

Pesquisa Aplicada Integrativa

---

Espaços Transdisciplinares de Resultados

---

Quatro Blocos de Construção do Pensamento Sistêmico

---

Contexto da Interação entre Pesquisa e Política Governamental

---

Dez Fundamentos para Contribuir para a Mudança Transformacional

---

Cocriação Transdisciplinar para Melhores Processos de Transformação



**KNOWLEDGE ACQUISITION DESIGN**

**KAD**

KNOWLEDGE ACQUISITION DESIGN (KAD):  
UM FRAMEWORK PARA A PESQUISA DE COPRODUÇÃO  
TRANSDISCIPLINAR EM GOVERNANÇA DO CONHECIMENTO E  
APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL



# GOVERNANÇA DO CONHECIMENTO

Sistema organizacional composto de estruturas e um conjunto de mecanismos, formais, informais e relacionais, de mitigação de custos e riscos de transações e transferência de conhecimento intra e interorganizacionais, estabelecido pela governança corporativa e pela gestão do conhecimento, para otimizar os resultados econômicos organizacionais. (FREIRE et al, 2021)

# APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Macroprocesso organizacional dinâmico, sistêmico e contínuo, que institucionaliza o conhecimento organizacional criado a partir de quatro processos – intuição, interpretação, integração e institucionalização – nos vários níveis organizacionais – indivíduo, grupo e organização – levado a efeito a partir da tensão entre a exploração e a exploração, onde ocorre o feedforward com a assimilação dos novos aprendizados, e o feedback para o uso do que já foi aprendido. (FREIRE et al, 2021)

# KNOWLEDGE ACQUISITION DESIGN (KAD): DEFINIÇÃO

Framework para a concepção e realização de pesquisa integrativa de coprodução transdisciplinar em governança do conhecimento e aprendizagem organizacional, que se estrutura por meio de processos de ação e transformação, cujo princípio norteador é a busca do bem comum.



Reforça que o núcleo moral e filosófico do esforço transdisciplinar resultante de um projeto de pesquisa é a **busca pelo bem comum**, seguido da **garantia da aprendizagem transformativa**, aquela que deixa um legado e contribui para mudar a situação.

Rejeita completamente a participação de atores com **visão parcial da pesquisa**, seja por motivo de participação por tempo determinado, seja por motivo de mudança iminente entre os membros da pesquisa, seja por alto grau de especialização: Na verdadeira coprodução transdisciplinar, todos precisam conhecer a realidade colocada, os caminhos selecionados, as soluções adotadas e infraestrutura disponível que moldaram o contexto, os objetivos, a metodologia e os resultados esperados.

Destinado à **pesquisa aplicada** de metodologia transdisciplinar de coprodução, **caracterizada por robusta fundamentação teórica integrada com o campo organizacional**.

De abordagem qualitativa ou quali-quantitativa, o KAD apoia as **pesquisas de fim propositivo**.

# Diretrizes

---

Ser orientada para o futuro e desenvolvimento da organização.

Incluir representantes dos stakeholders, promovendo um ambiente participativo e colaborativo.

Estabelecer a visão **construtivista e coproducionista** pela busca da **convergência e da simetria** entre a dimensão social e epistêmica.

# Diretrizes

---

**Gerar a teoria baseada na ação.**

**Reconhecer que objetivos, problema e método da pesquisa devem ser gerados em coprodução a partir do próprio processo da pesquisa transdisciplinar.**

# Caracterização Transdisciplinar

---



OBSERVA QUESTÕES  
SOCIAIS RELEVANTES



VAI ALÉM DOS  
PARADIGMAS  
DISCIPLINARES



REALIZA PESQUISA  
PARTICIPATIVA



BUSCA A UNIDADE  
DO CONHECIMENTO



OS RESULTADOS  
SOMAM ÀS MÚLTIPLAS  
REALIDADES DO  
CONHECIMENTO EM  
C&T

Evoca a pesquisa  
integrativa, promovendo a  
integração entre  
conhecimento  
acadêmico e prático

Desde a etapa de leitura da  
situação, problematização,  
passando pela **convergência e  
divergência** de ideias para a  
aquisição e aplicação do  
conhecimento científico e  
**experencial** e, por fim, gerar a

*Aprendizagem, Inovação e Transformação*

# ESPAÇOS DE INTEGRAÇÃO TRANSDISCIPLINAR

---

Momento da  
Situação

Momento da  
Criação

Momento da  
Transformação

# Momento da Situação



Busca explorar o contexto, realizando o DIAGNÓSTICO SITUACIONAL



Que vai gerar a PROBLEMATIZAÇÃO.



Desde esse momento, o projeto já está CIRCUNSCRITO EM UMA METODOLOGIA DE INTEGRAÇÃO



Cujo resultado está na adoção paulatina de TERMINOLOGIA COMUM e ATENUAÇÃO DE CULTURAS ESPECÍFICAS



Em favor de uma CULTURA COMUM daquela intersecção.

*O resultado é a construção do **problema social** na **expressão e compreensão científica**,  
momento que se alcança a **TRANSDISCIPLINARIDADE CRÍTICA**.*



# Momento da Criação

Movimento transdisciplinar de **divergência e convergência de ideias**, resulta em novos conhecimentos

Garante a **conectividade** das várias bases de **conhecimento** em um processo colaborativo e participativo.

Transcende o pensamento e as abordagens **comuns e esperadas**, considerando que os cenários contemporâneos são provavelmente diferentes dos cenários e pensamentos que os originaram.

Compatibilidade dos objetivos entre os diversos atores envolvidos, a fim de alcançar a **harmonia** entre a

ξ **CREDIBILIDADE** (adequação científica) e

ξ **LEGITIMIDADE** (experiência das partes interessadas).

# MOMENTO DA TRANSFORMAÇÃO

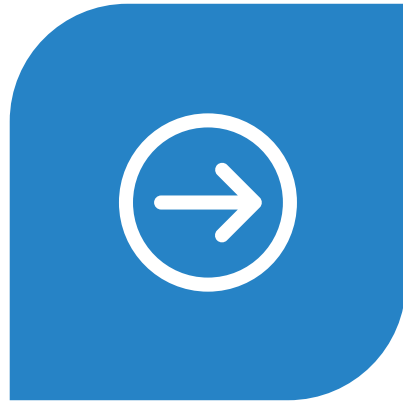
---

Resultados que levem à **inovação** e ao **bem comum**.

Implementação dos resultados da pesquisa, esse último entendido como uma **intervenção em um sistema social** e por conseguinte, podendo exigir novas pesquisas e intervenções.

Subjacente aos resultados principais, **espera-se que todos os atores, acadêmicos e não-acadêmicos envolvidos no projeto**, devem lograr compreender novas perspectivas, conhecer novas estratégias, utilizar novas ferramentas, finalizar, enfim, com uma aprendizagem transformativa, que deixa um legado e contribui para a mudança pessoal, situacional e organizacional.

# As três dimensões da integração



A DIMENSÃO  
COMUNICATIVA,  
BIDIRECIONAL E DIALÓGICA



A DIMENSÃO SOCIAL E  
ORGANIZACIONAL



A DIMENSÃO COGNITIVO-  
EPISTÊMICA

# Duas fases

---



CONCEBENDO O  
PROJETO DE  
PESQUISA



EFETIVANDO A  
PESQUISA E FRUINDO  
OS RESULTADOS

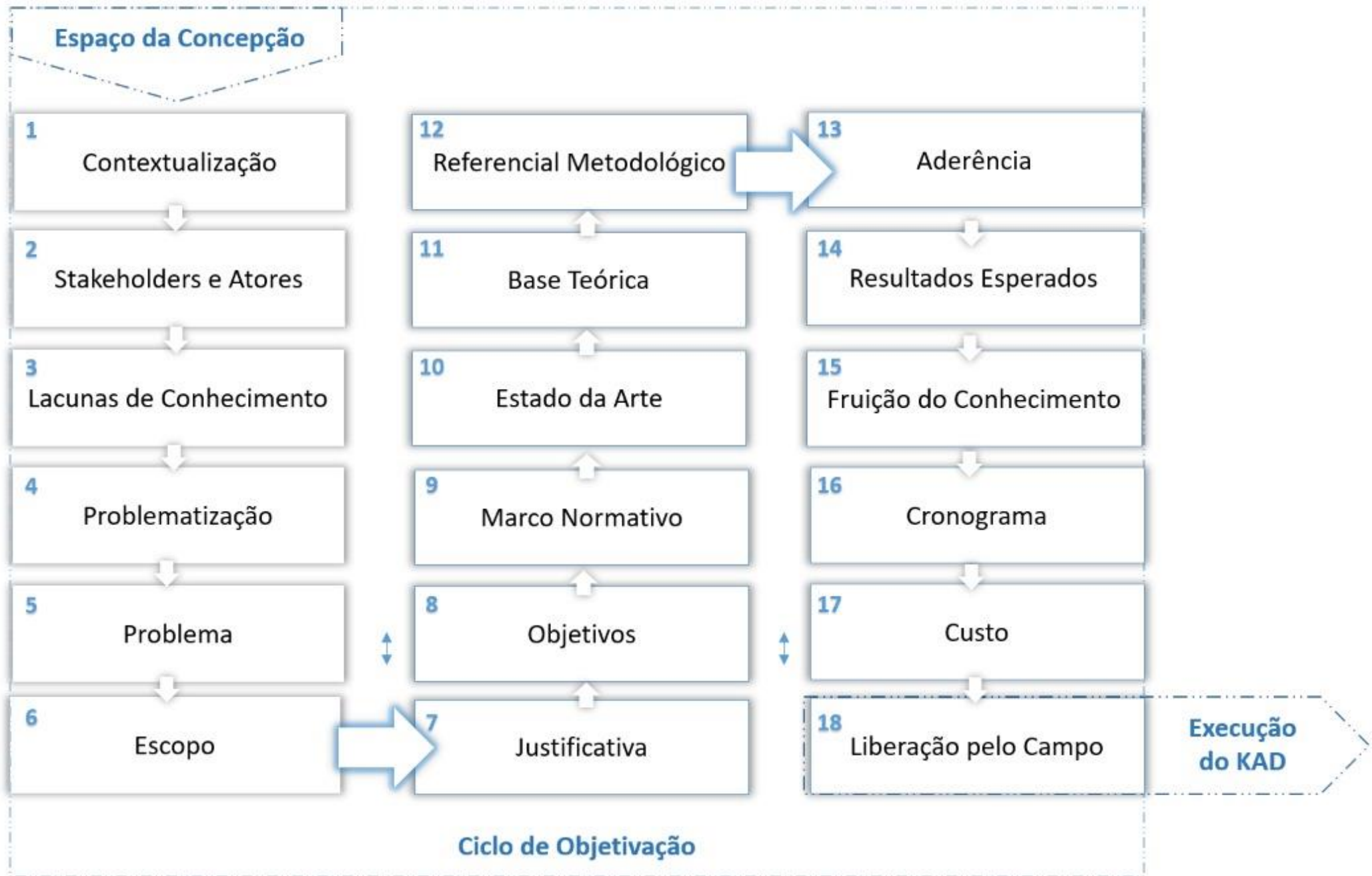
# CONCEBENDO O PROJETO DE PESQUISA

---

Dezoito etapas para a concepção do projeto de pesquisa transdisciplinar de coprodução são estabelecidas inicialmente como sequenciais.

---

Mas, a visão construtivista e coproducionista busca da **convergência e simetria entre a dimensão social e epistêmica** e portanto, cada etapa poderá ser revisitada e redefinida durante todo o processo de concepção



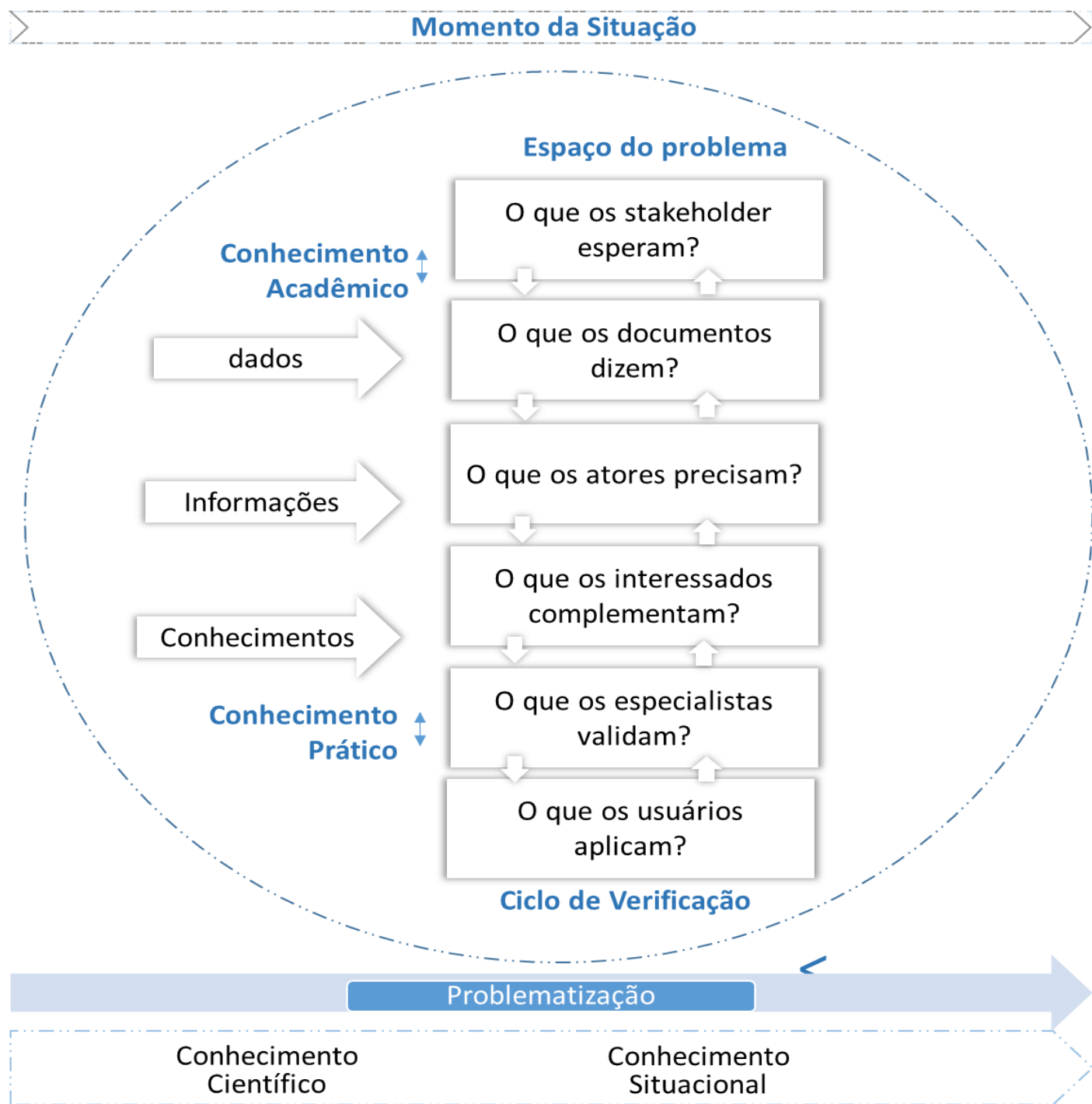
Efetivando a  
Pesquisa

*Fruindo os*

*Resultados*

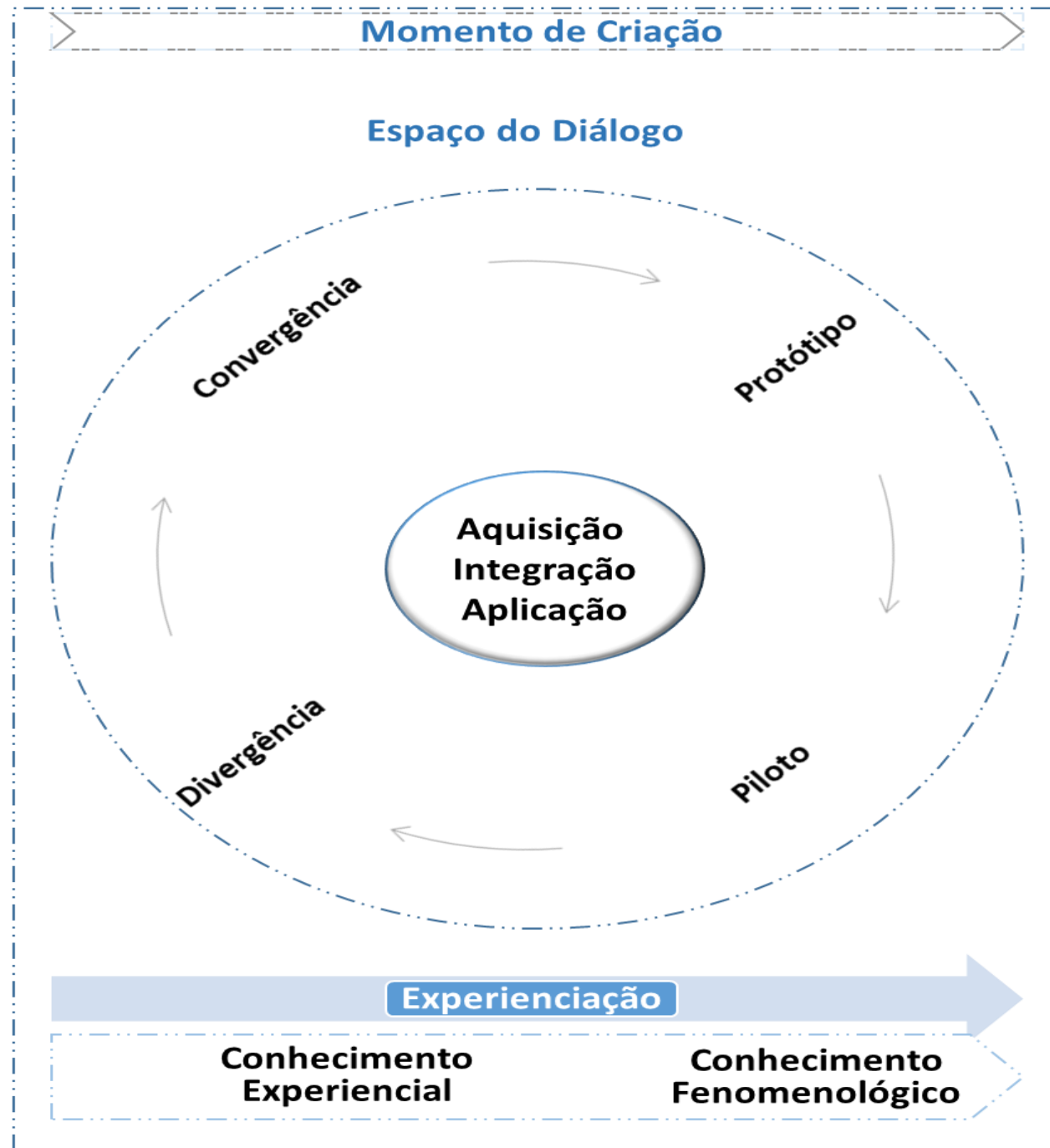


# MOMENTO DA SITUAÇÃO

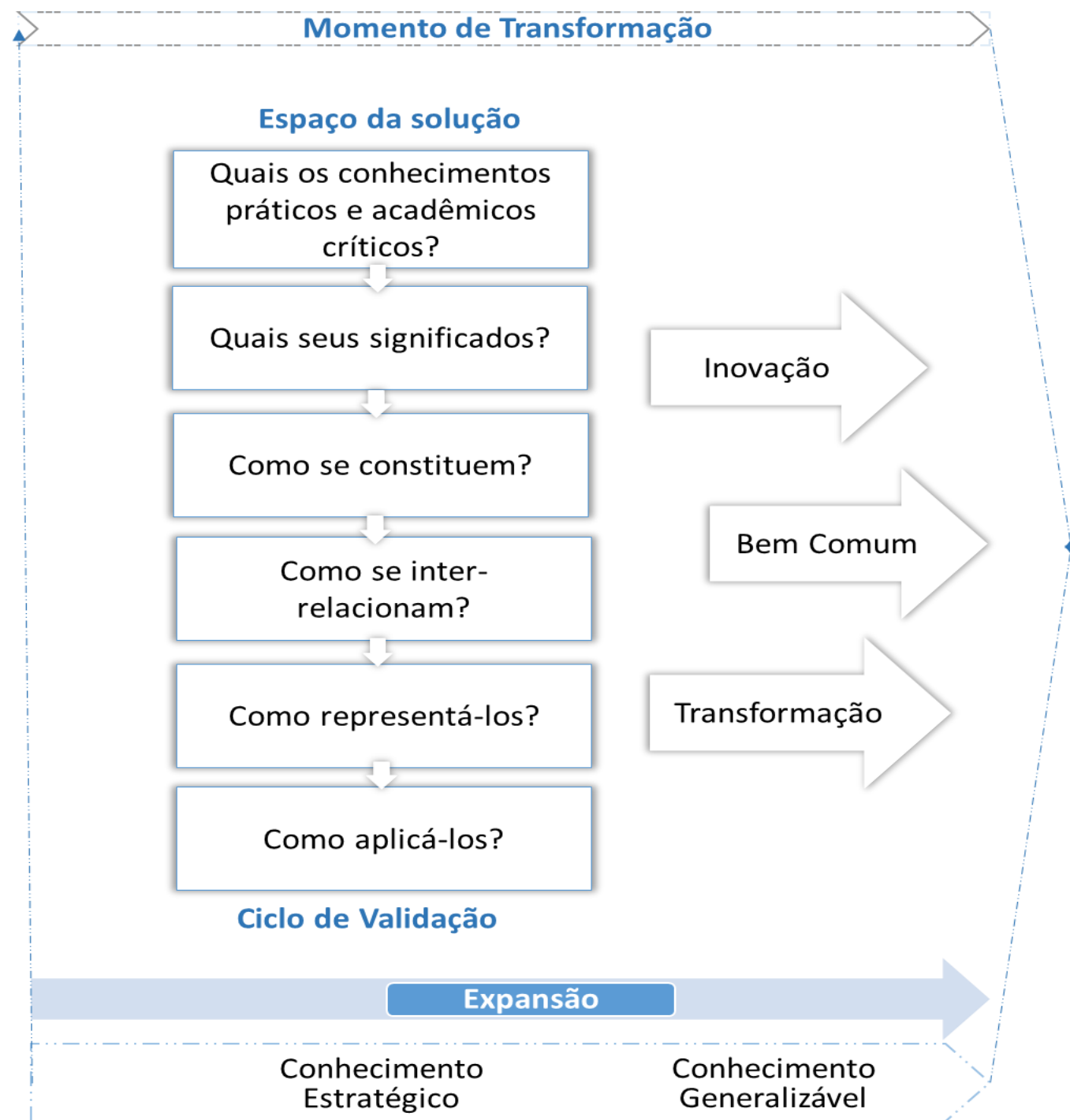




# MOMENTO DA CRIAÇÃO

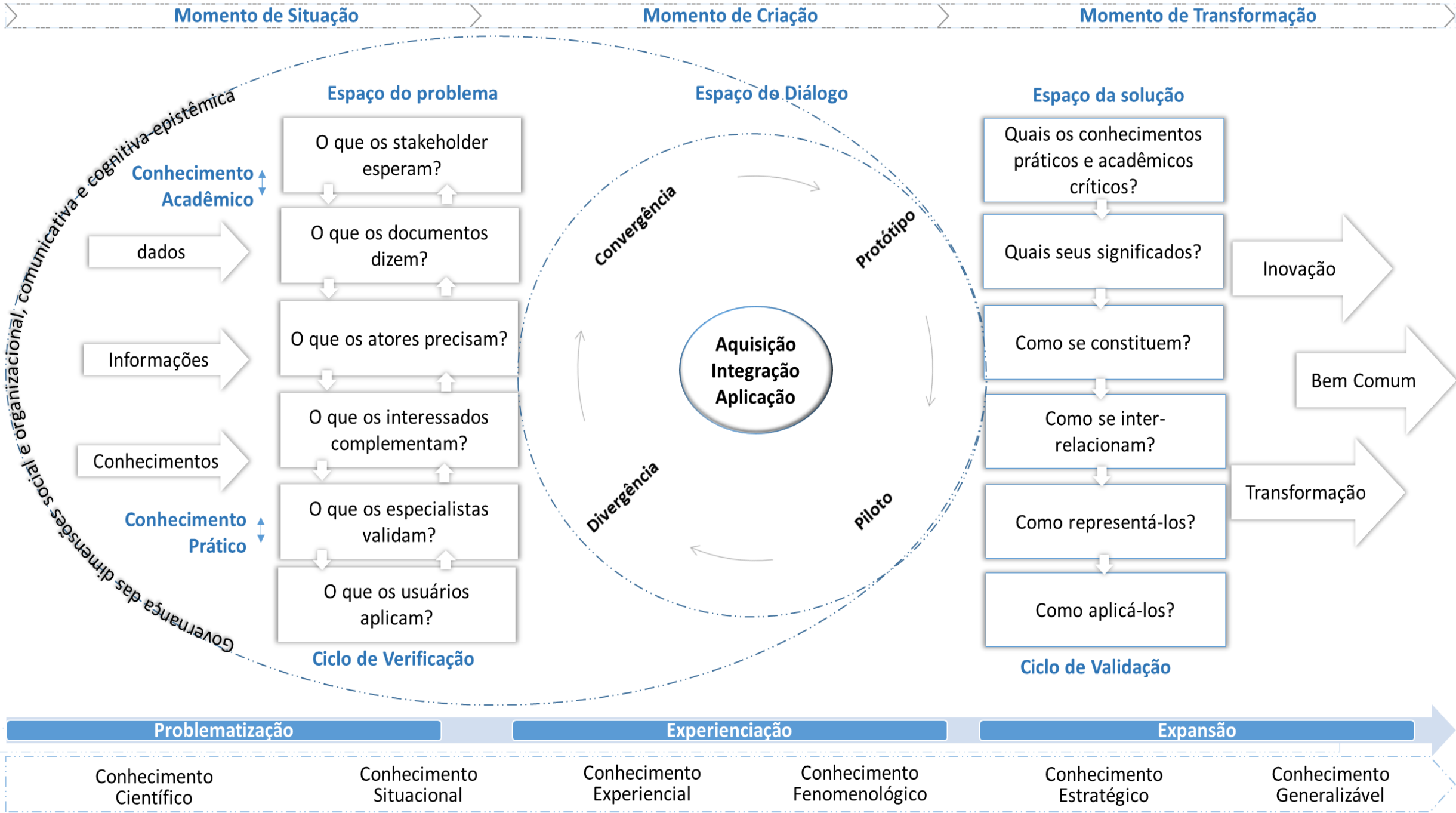


# MOMENTO DA TRANSFORMAÇÃO



# Elementos em Interação





# Conceitos



# TRANSDISCIPLINARIDADE

---

- A busca da unidade do conhecimento além das fronteiras disciplinares, a fim de captar toda a complexidade da Realidade multidimensional e a multirreferencial do elemento condicionado, a partir da aproximação com questões sociais relevantes, conferindo níveis profundos de transformação no ensino superior com vista à coprodução do conhecimento científico, voltada ao bem comum (ALVARES E FREIRE, 2021).

# COPRODUÇÃO TRANSDISCIPLINAR

---

- Produzida no encontro da perspectiva científica e da perspectiva social, superando as divisões disciplinares da ciência e da tecnologia, a partir da criação de um campo fértil de diálogo, que percebe as múltiplas realidades da ciência e das práticas sociais, envolvendo tanto o método científico, quanto o contexto no qual o problema está inserido (ALVARES E FREIRE, 2021).

# PESQUISA TRANSDISCIPLINAR

---

- Pesquisa científica integrativa, que promove o encontro do conhecimento acadêmico e do conhecimento situado, a fim de perceber traços essenciais no qual o problema está inserido, considerando necessário para a integração as dimensões comunicativa, social e organizacional e cognitivo-epistêmica, em busca permanente da unidade do conhecimento, com objetivo de apoiar as transformações necessárias na sociedade. (ALVARES E FREIRE, 2021).



# UNIDADE DO CONHECIMENTO

---

- Refere-se ao fato de que o conhecimento condicionado só pode alcançar sua integridade por meio do conhecimento incondicionado, este último não apenas um agregado contingencial, mas um sistema indispensável para a completa identidade do conhecimento condicionado. (ALVARES E FREIRE, 2021).

# CONHECIMENTO CIENTÍFICO

---

- A crença do conhecimento verdadeiro, produzido de forma transparente e rastreável, baseado em fundamentos sólidos, obtido por meio da pesquisa científica, atendendo a padrões epistêmicos exigentes, cujos resultados são confiáveis, robustos e bem estabelecidos sobre certo assunto em dado momento.  
(FREIRE ET AL, 2021)

# CONHECIMENTO TECNOLÓGICO

---

- Expressão que reúne quatro tipologias de conhecimento relacionadas a utilidade prática: o conhecimento tácito, (fundamento da gestão do conhecimento, pertinente ao conhecimento subjetivo, adquirido da experiência individual), o conhecimento das regras práticas (resultado da definição de diretrizes, convenções e padrões, originados tanto da articulação do conhecimento tácito, como da simplificação do conhecimento científico), o conhecimento científico (resultante de investigação científica voltado a soluções tecnológicas – e quanto mais científica, mais dita de alta tecnologia ou intensiva em tecnologia) e o quarto, o conhecimento das ciências aplicadas (aquelas cujo objetivo é a aplicação do conhecimento já existente para a solução de problemas práticos, e suplementarmente, a aquisição de novos conhecimentos). (FREIRE ET AL, 2021)

# De Volta ao Começo

---

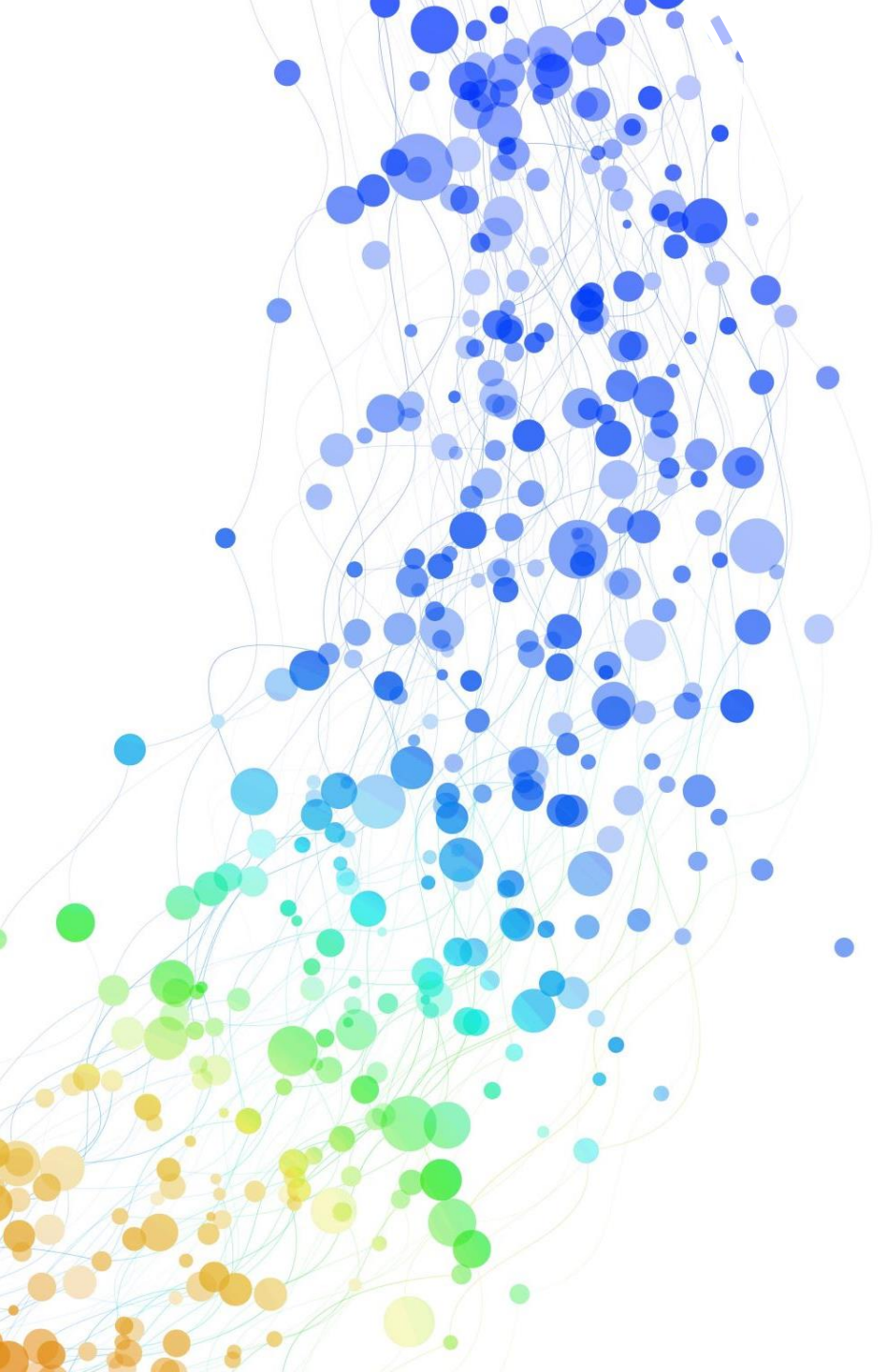
Que caminhos  
levarão a uma  
compreensão mais  
profunda da área?

Quais parecem ser  
mais promissoras na  
abordagem do  
problemas da  
informação.

De que modo e quais  
os resultados serão  
alcançados?

# Referências

- ALVARES Lillian Maria Araujo de Rezende; FREIRE, Patricia de Sá. **Knowledge acquisition design: framework for transdisciplinary co-production research of scientific and technological knowledge.** London: Anthem Press (No prelo).
- FREIRE, Patricia de Sá; ALVARES, Lillian Maria Araujo de Rezende; RIZZATTI, Giselly; BRESOLIN, Graziela Grando; MARTINS, Gisely Jussyla Tonello; SILVA, Talita Caetano; KEMPNER-MOREIRA, Fernanda. **Glossário: governança multinível do conhecimento e da aprendizagem e seus mecanismos de universidade corporativa em rede e de comunicação dialógica.** Florianópolis: UFSC/EGC/ENGIN, 2021.



FIM

