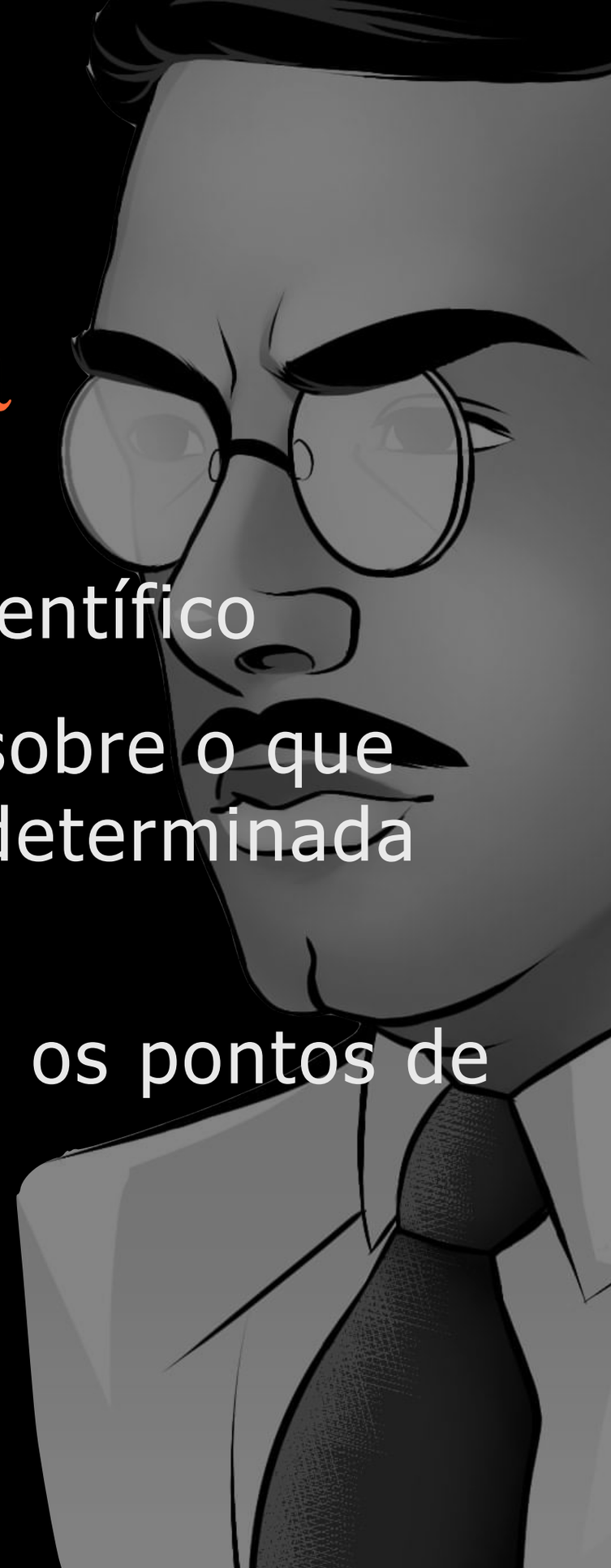
Epistemologia do Design

Frederick van Amstel @usabilidoido
www.usabilidoido.com.br
DADIN - UTFPR

Epistemologia

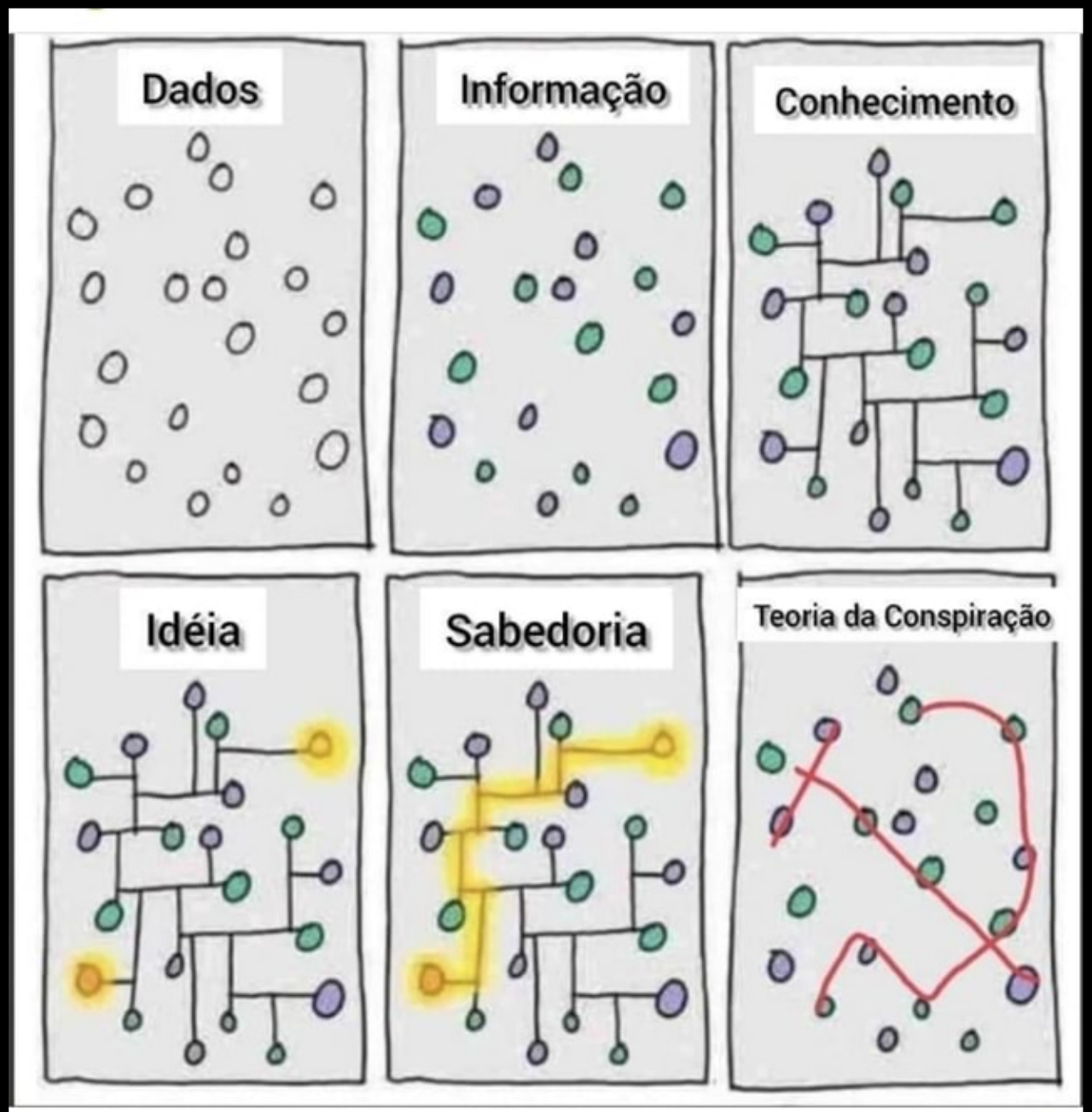
- Estudo do próprio conhecimento científico
- Conjunto de definições e debates sobre o que vale como conhecimento em uma determinada disciplina ou ciência
- Revela as premissas fundamentais, os pontos de partida para fazer pesquisas

Vieira Pinto (1969)



O que se sabe em design?

Teoria do conhecimento



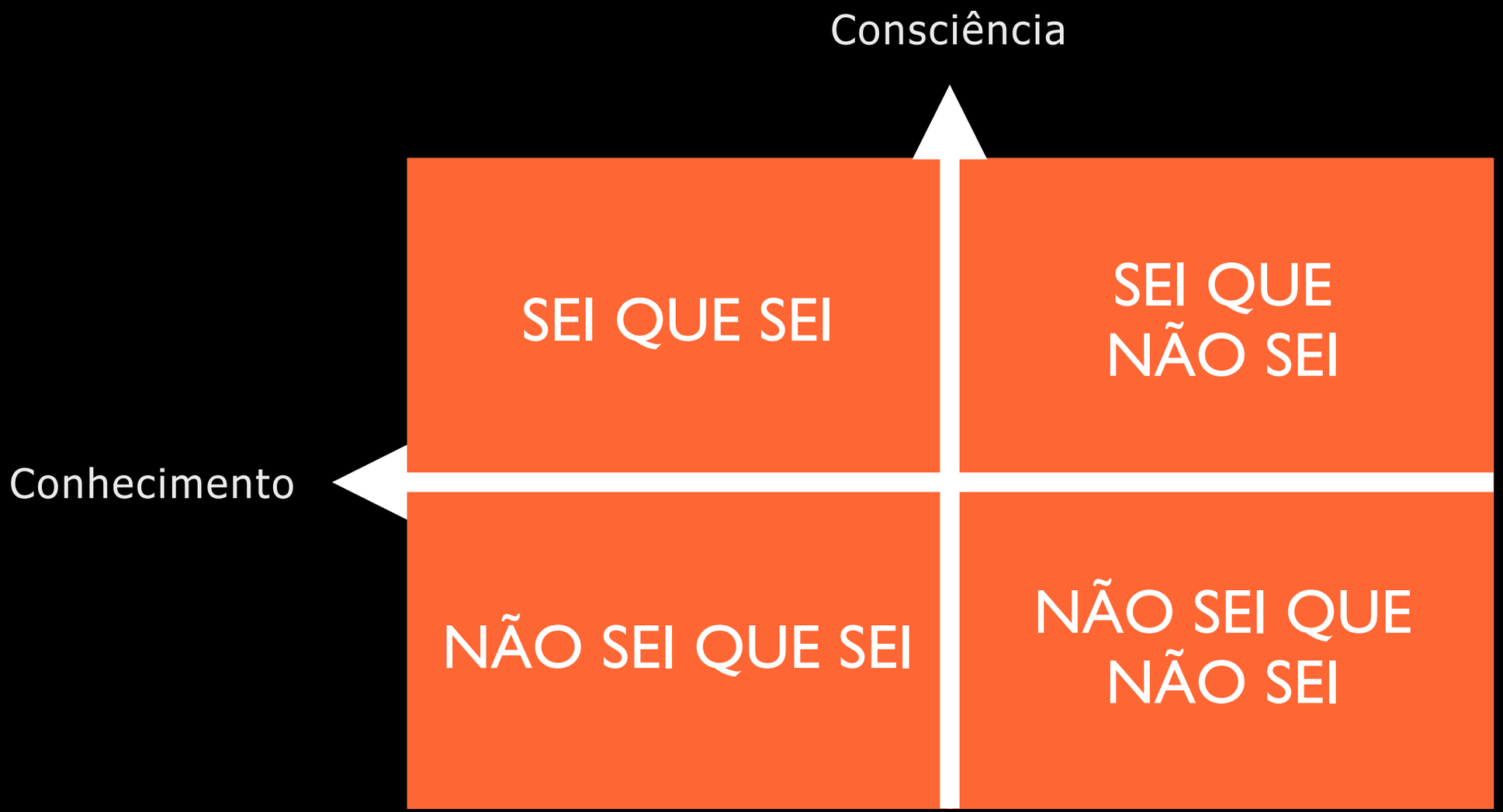
Como se expande o conhecimento?

Teoria da consciência



Como se sabe o que (ainda não)
se sabe em design?

Teoria do conhecimento



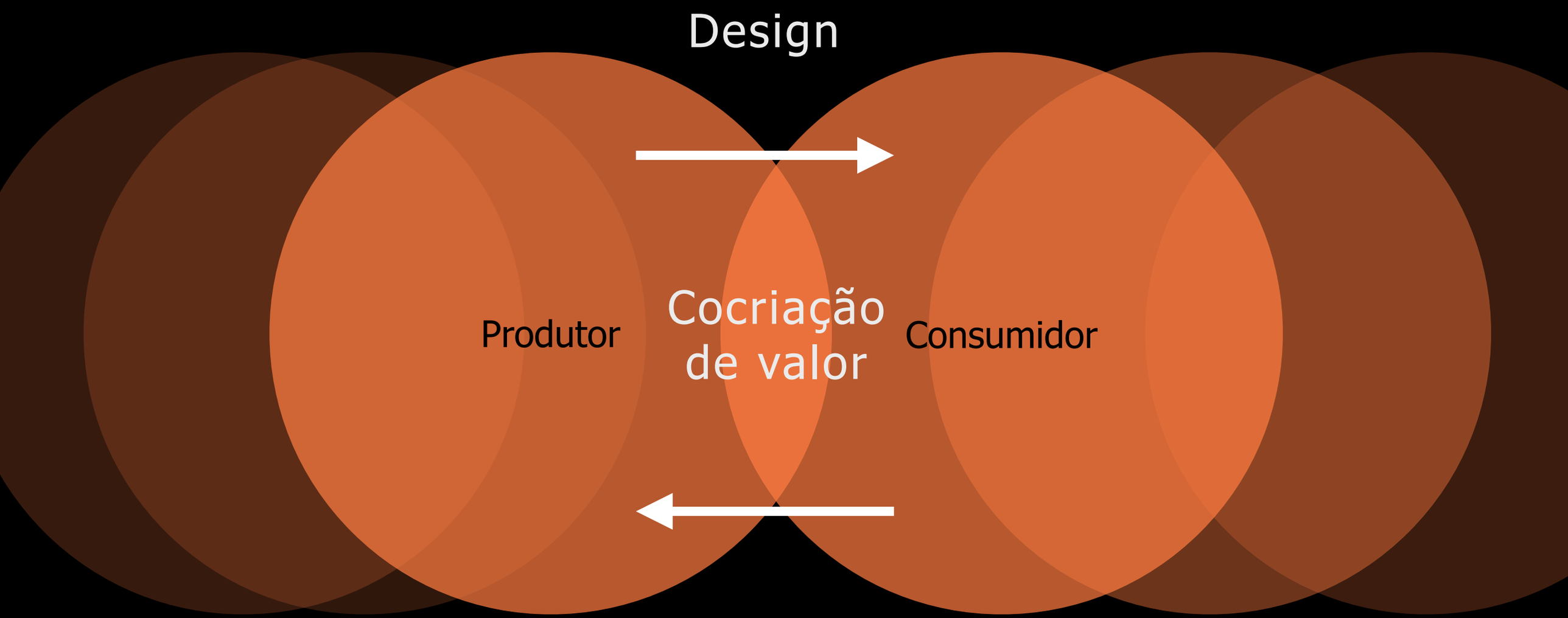
Como o conhecimento é produzido socialmente?

Teoria do trabalho

COMMODITY	PRODUTO	SERVIÇO	EXPERIÊNCIA
			
R$ 0,01 Por Xícara	**R$ 0,50** Por Xícara	**R$ 1,50** Por Xícara	**R$ 10,00** Por Xícara

Como o conhecimento aumenta
o valor do trabalho de design?

Teoria do valor



Cocriação de valor nas fronteiras entre organizações
(Van Amstel, 2015)

Como a pesquisa de design contribui para a cocriação de valor?

Designers

Metadesigners

Pesquisa sobre design

Pesquisa para design

Pesquisa para uso

Pesquisa sobre uso

Pesquisa através do design

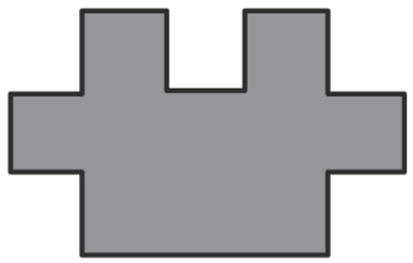
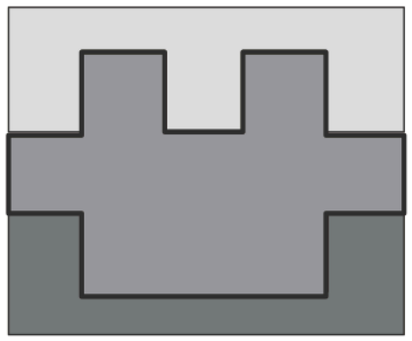
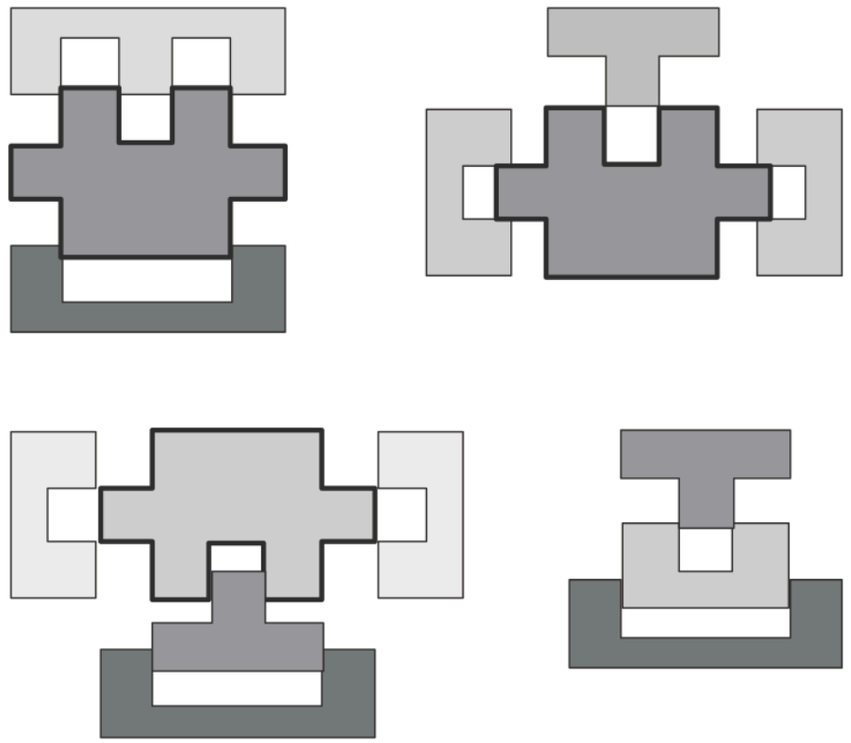
Pesquisa através do uso



Usuários

Usigners

Como isso se aplica a um TCC de Design na UTFPR?

Um módulo ou componente	Um produto	Um Sistema: Família de Produtos
		
• Exemplo de uma unidade funcional básica (módulo).	• Composição de três unidades funcionais (módulos) formando um produto. • Possui interfaces e interações bem definidas.	• Formação de um sistema modular de produtos. • Possui interfaces e interações bem definidas e padronizadas. • Possibilita diversas combinações entre os módulos - um princípio essencial para a criação de variedade.

João Tarran e Conrado Dembinski expandiram seu conhecimento pesquisando SOBRE design de móveis modulares (Pelegrini, 2005).

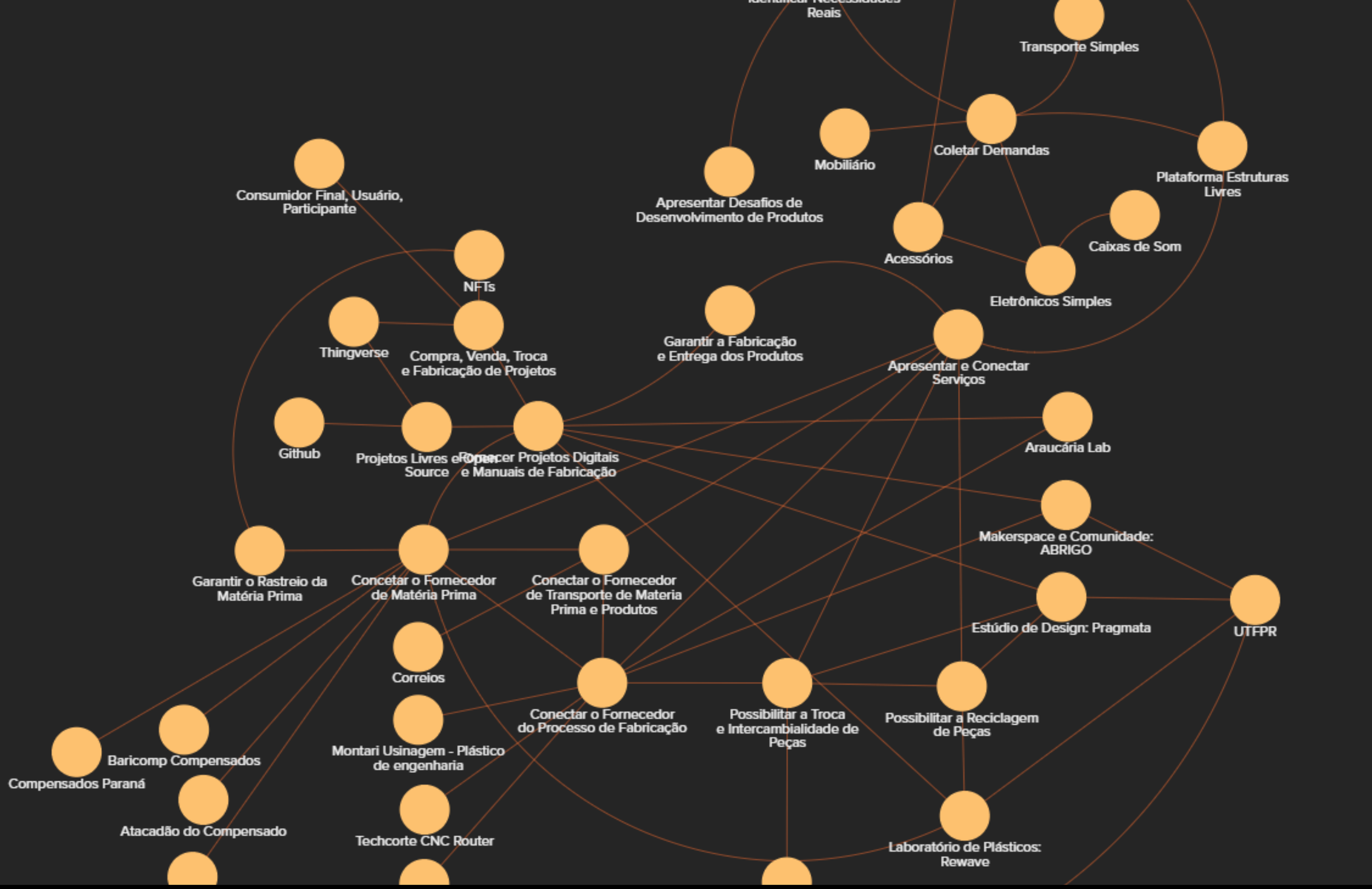
João Tarran e Conrado Dembinski expandiram sua consciência pesquisando pensamento ameríndio PARA projetar o móvel.



João Tarran e Conrado Dembinski expandiram seu trabalho pesquisando sobre máquinas PARA melhorar seu uso.



João Tarran e Conrado Denbinski pesquisaram SOBRE o uso de móveis modulares no festival Burning Man.



João Tarran e Conrado Dembinski pesquisaram design de serviços ATRAVÉS do design de um sistema-produto serviço.



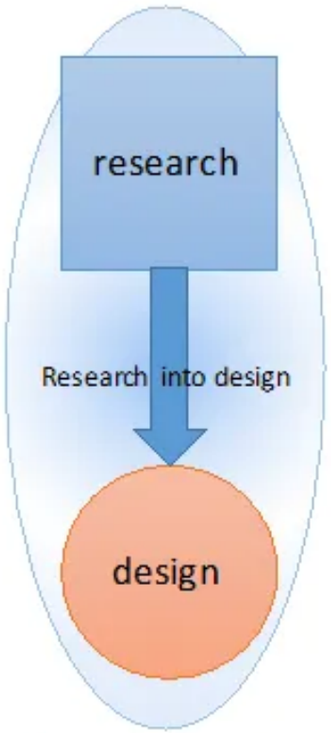
João Tarran e Conrado Dembinski pesquisaram improvisação teatral ATRAVÉS do uso do móvel modular Suru.



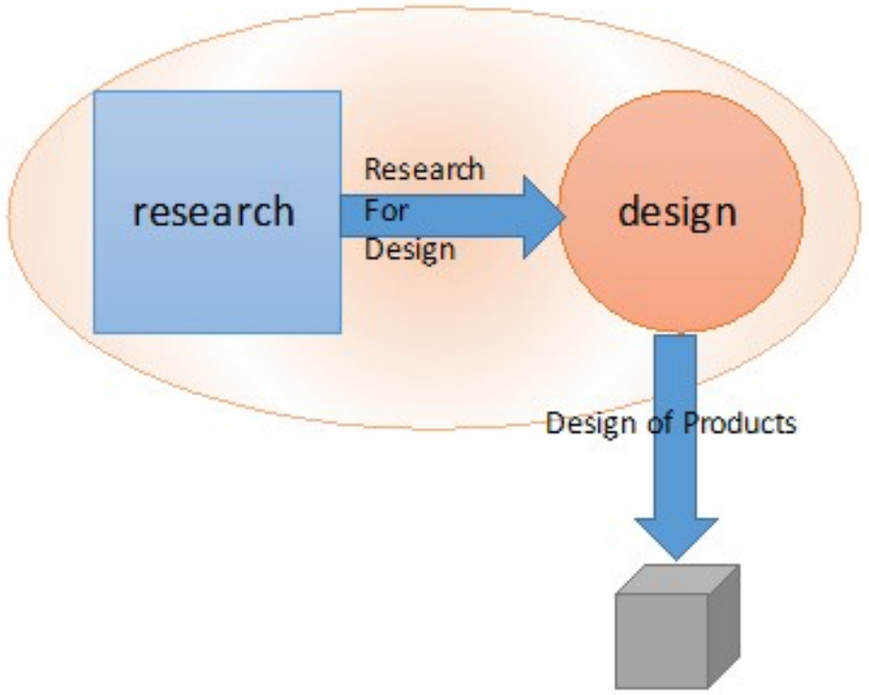
João Tarran e Conrado Dembinski conseguiram a façanha de ter a primeira Suru’ba oficialmente aprovada pela UTFPR (2022).

Como a pesquisa de design contribui para a produção social de conhecimento?

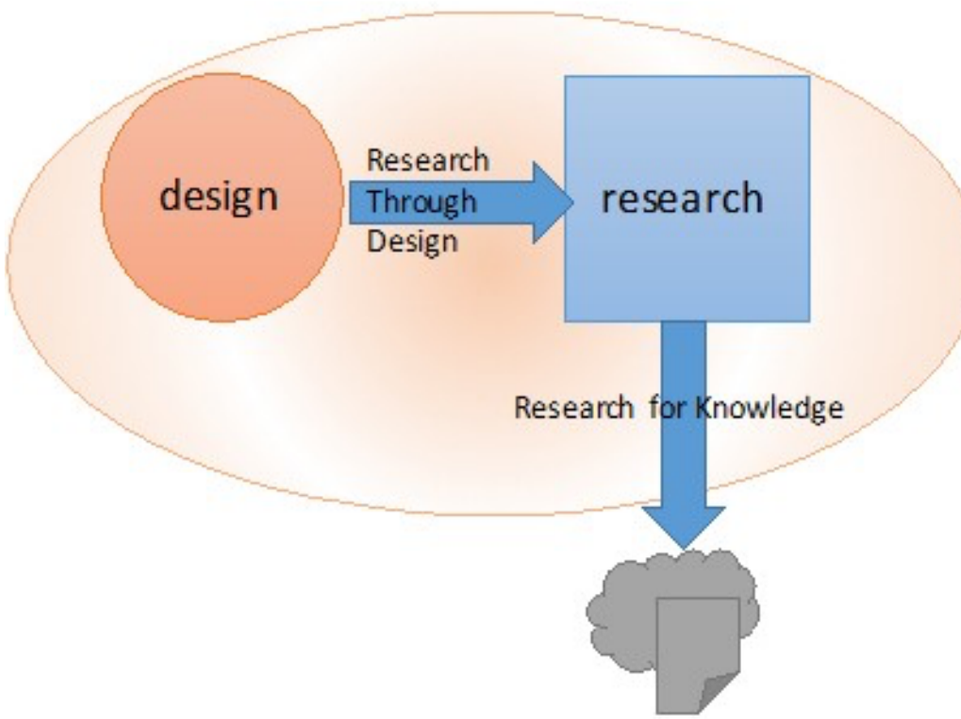
Pesquisa
SOBRE
Design



Pesquisa
PARA
Design

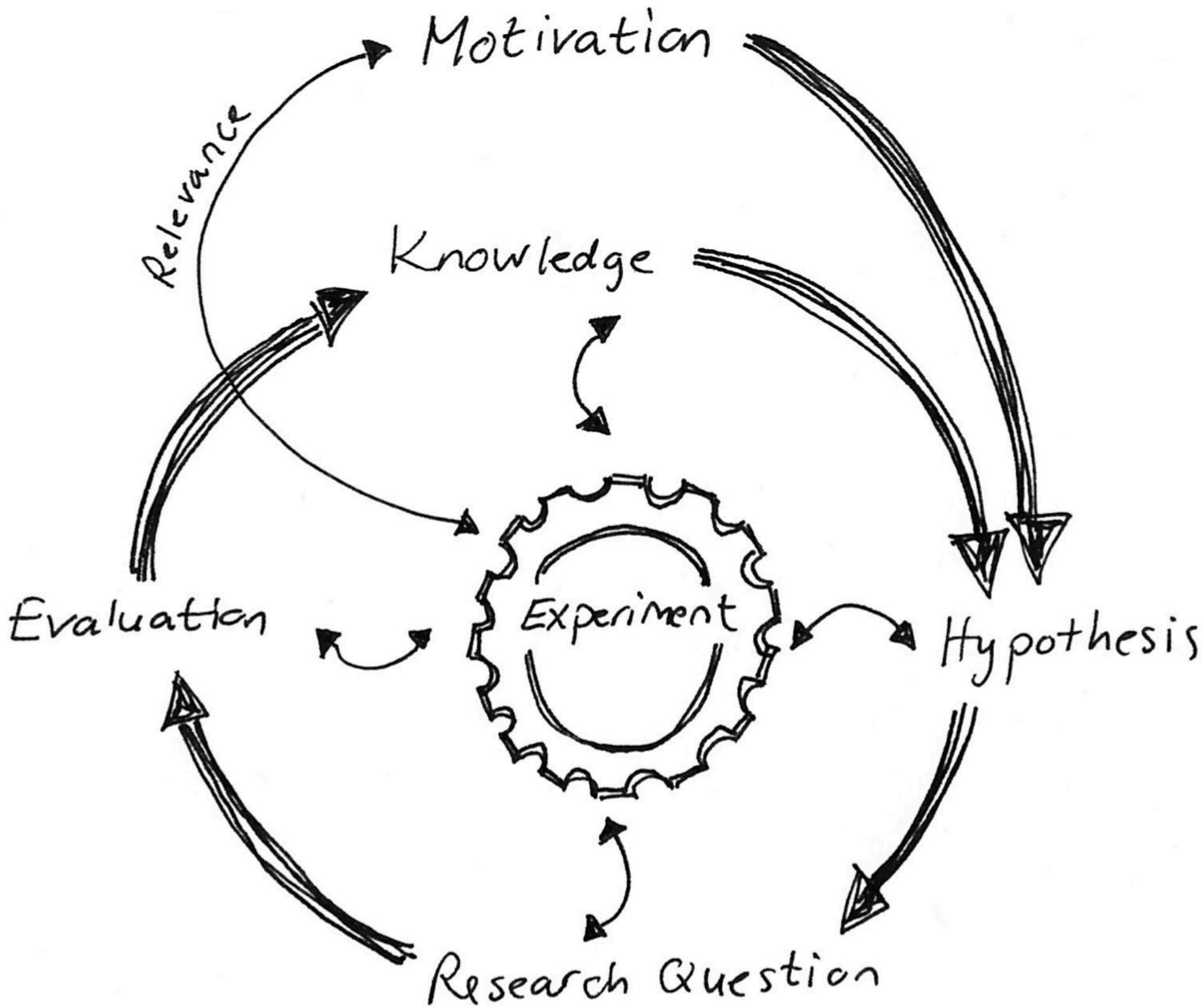


Pesquisa
ATRAVÉS
do design



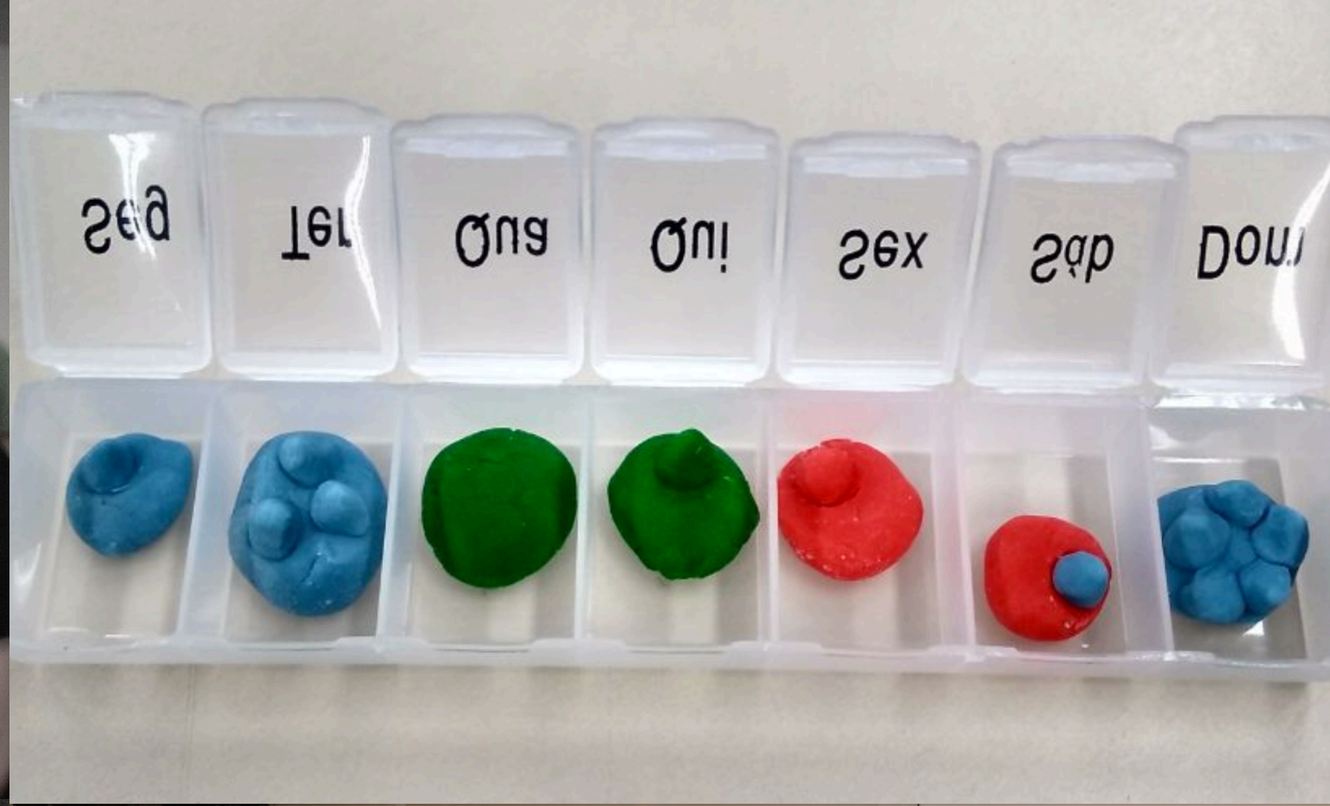
A pesquisa ATRAVÉS do design não busca resolver problemas específicos de projetos, mas sim produzir conhecimentos universais para outras situações, incluindo aquelas estudadas por outras áreas do conhecimento (Stappers e Giaccardi, 2017).

Como a pesquisa de design produz conhecimentos universais?



Os experimentos de design buscam testar uma hipótese, responder uma pergunta de pesquisa ou avaliar algo (Bang et al., 2012).









Experimentos de design não costumam ser controlados, mas sim exploratórios e generativos.

Como se acumulam conhecimentos em uma sequência de experimentos de design?

Dias

Experimento

Método

Projeto

Baseado em
Redström (2017)

Programa

Escolas

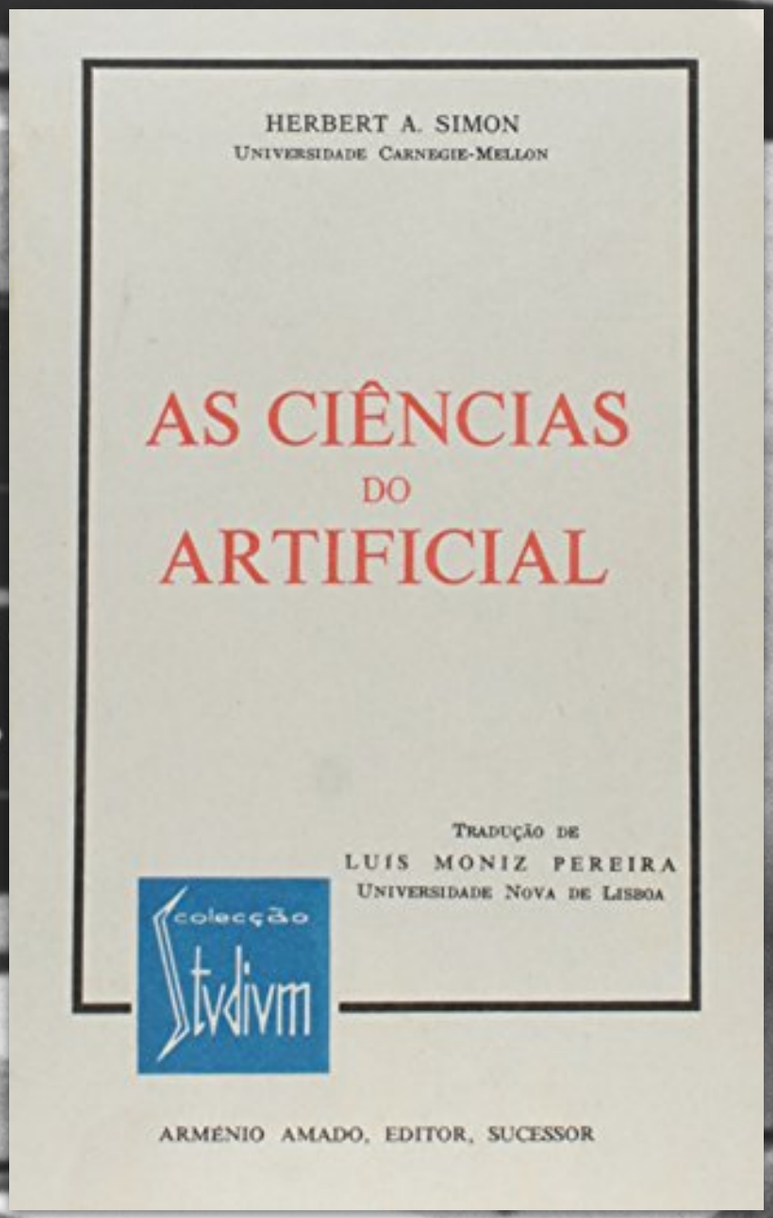
Paradigmas

Décadas

Ciências

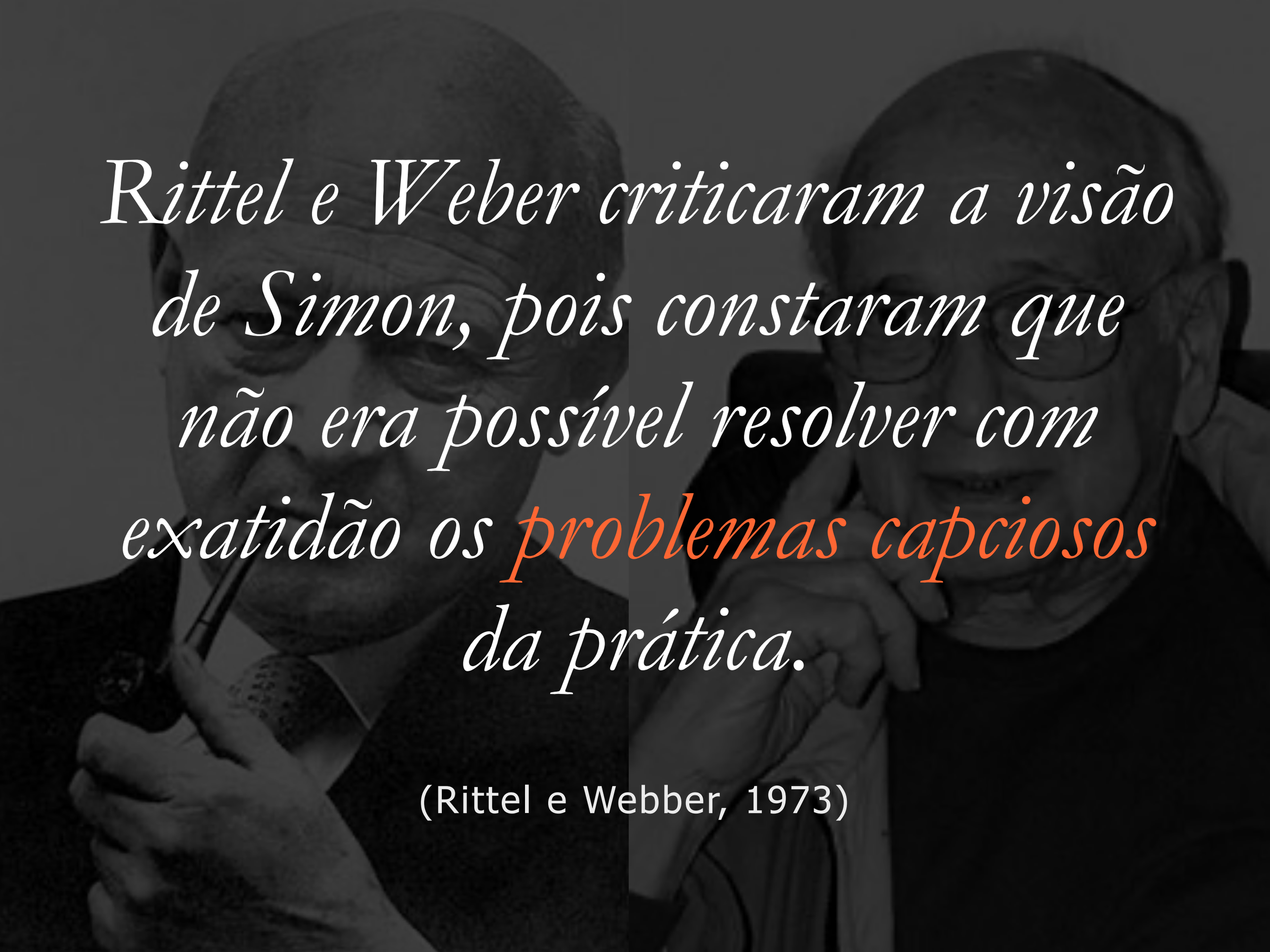
Existiria então uma

ciência do design?



Já em 1969, Herbert Simon sugeriu a divisão entre ciências sobre fenômenos naturais e ciências sobre fenômenos artificiais.

Simon fez parte de um movimento que justificou a produção científica em universidades de base tecnológica.



Rittel e Weber criticaram a visão de Simon, pois constaram que não era possível resolver com exatidão os problemas capciosos da prática.

(Rittel e Webber, 1973)



Até agora as ciências do artificial não conseguiram, por exemplo, resolver o problema capcioso do tráfego urbano em Beijing.

Segundo Álvaro Vieira Pinto, o problema da ciência de Simon é que ela só considerava como conhecimento heurísticas, algoritmos e códigos abstratos, ignorando o conhecimento concreto do fazer.

(Vieira Pinto, [1973]2005)



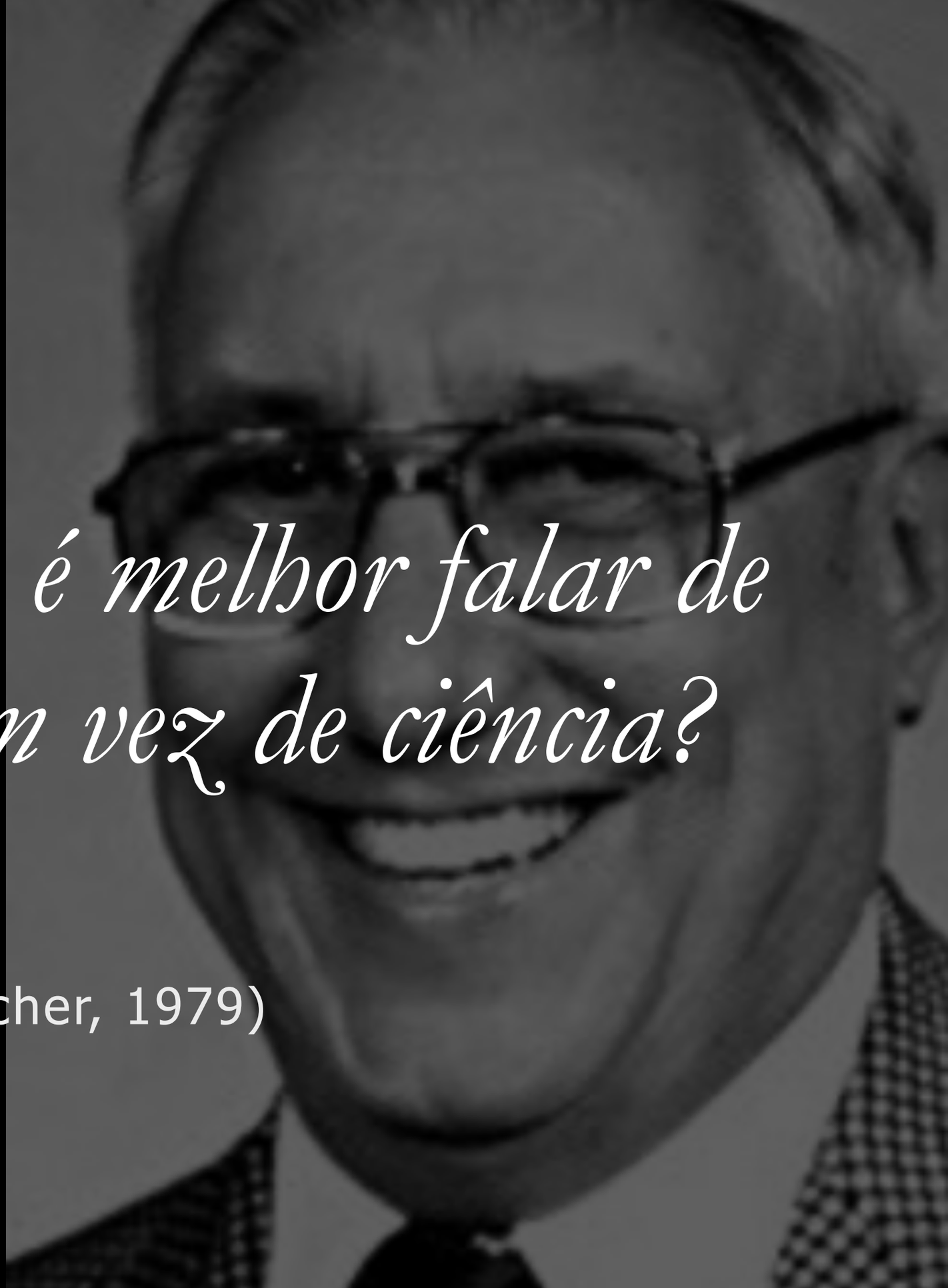


Vieira Pinto demonstrou que o conhecimento concreto do fazer é capaz de transformar a realidade, ao contrário do conhecimento abstrato do pensar, que tende a conservar a realidade como está.

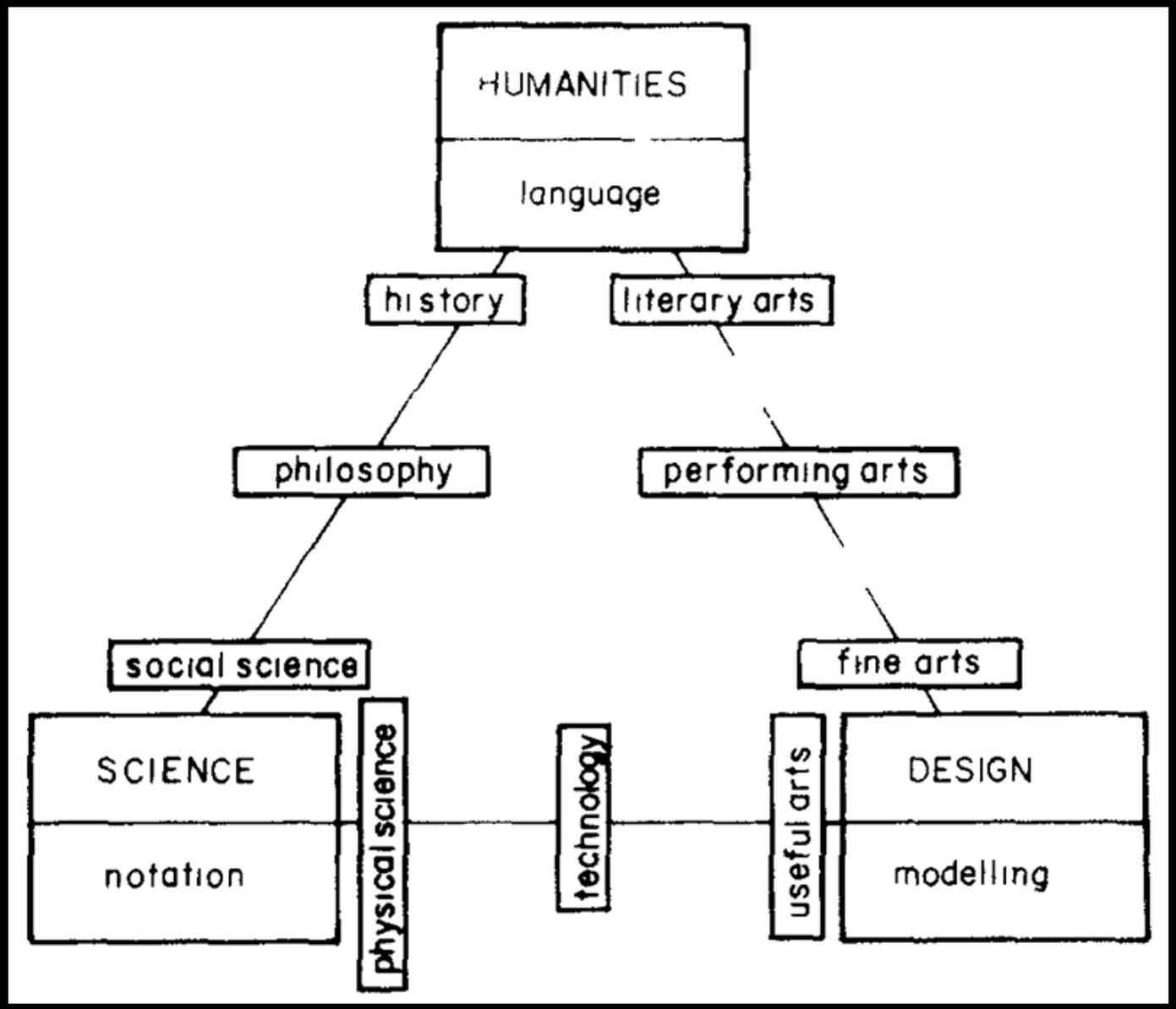
Será que não é melhor falar de

disciplina em vez de ciência?

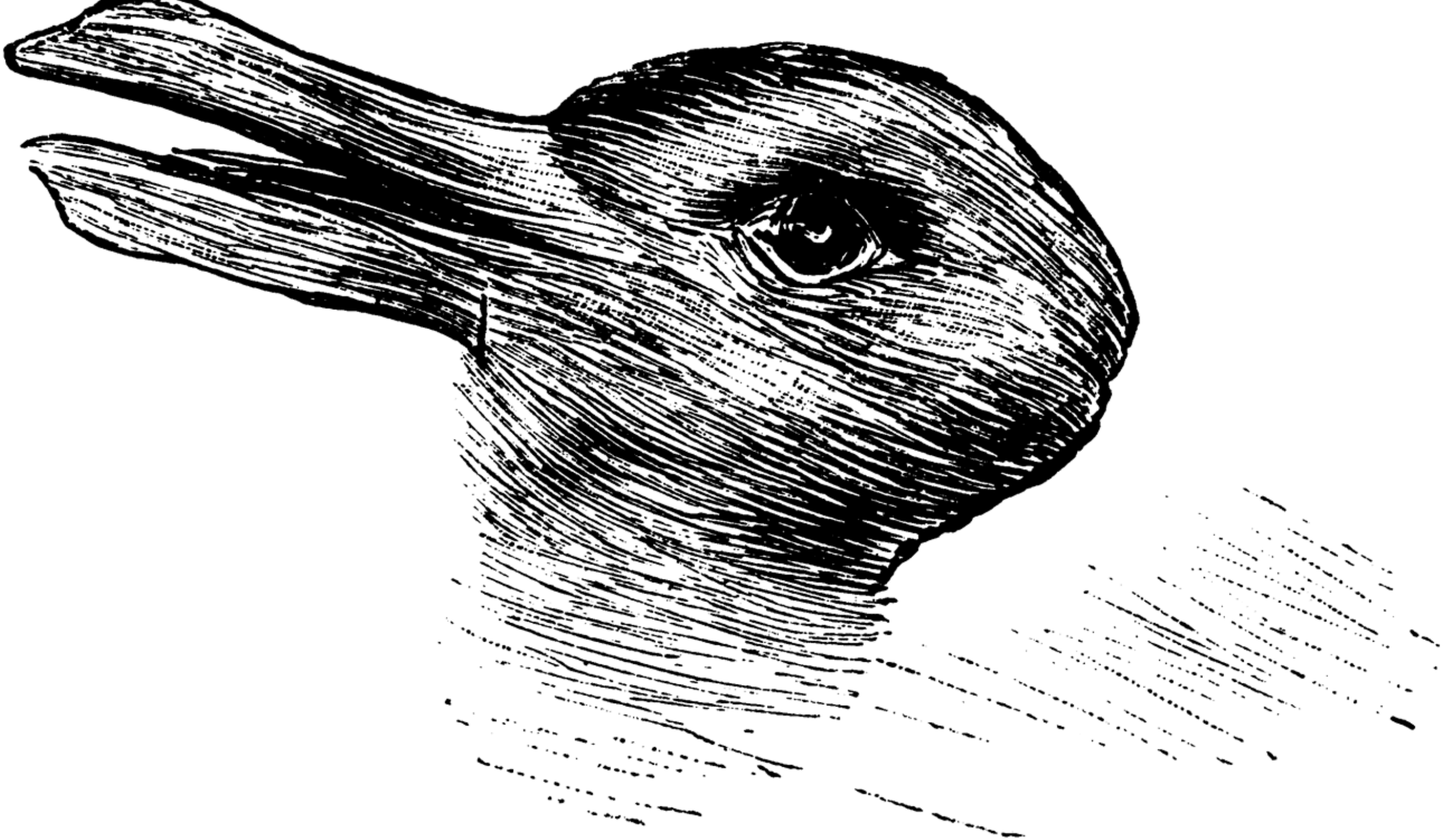
(Archer, 1979)



Bruce Archer (1979) propôs um continuum entre Ciência, Humanidades e Design.



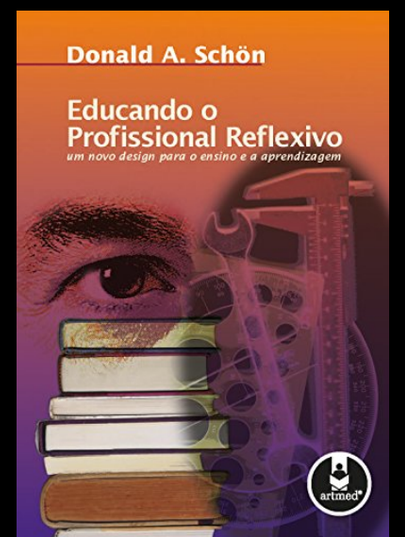
A questão que interessa a partir daí não é se Design é Ciência ou Arte, mas quando se torna próximo de um ou de outro.



Depois de Archer, Donald Schön percebeu que, na prática de design, era inevitável conviver com essa ambiguidade entre ver as coisas como elas são (ciências) e ver como elas poderiam ser (artes) (Schön & Wiggins, 1992).

Como designers aprendem a conviver com essa ambiguidade?

(Schön, 1983)





Por milhares de anos, artistas e arquitetos aprenderam através do modelo mestre-aprendiz, baseado no ateliê.



A partir do século XIX e XX, a aprendizagem passou a ser institucionalizada através de escolas como a Bauhaus.



O ateliê foi fundamental para consolidar as disciplinas de design. Na ESDI, se dizia que “Design se faz fazendo” (Coelho, 2005).

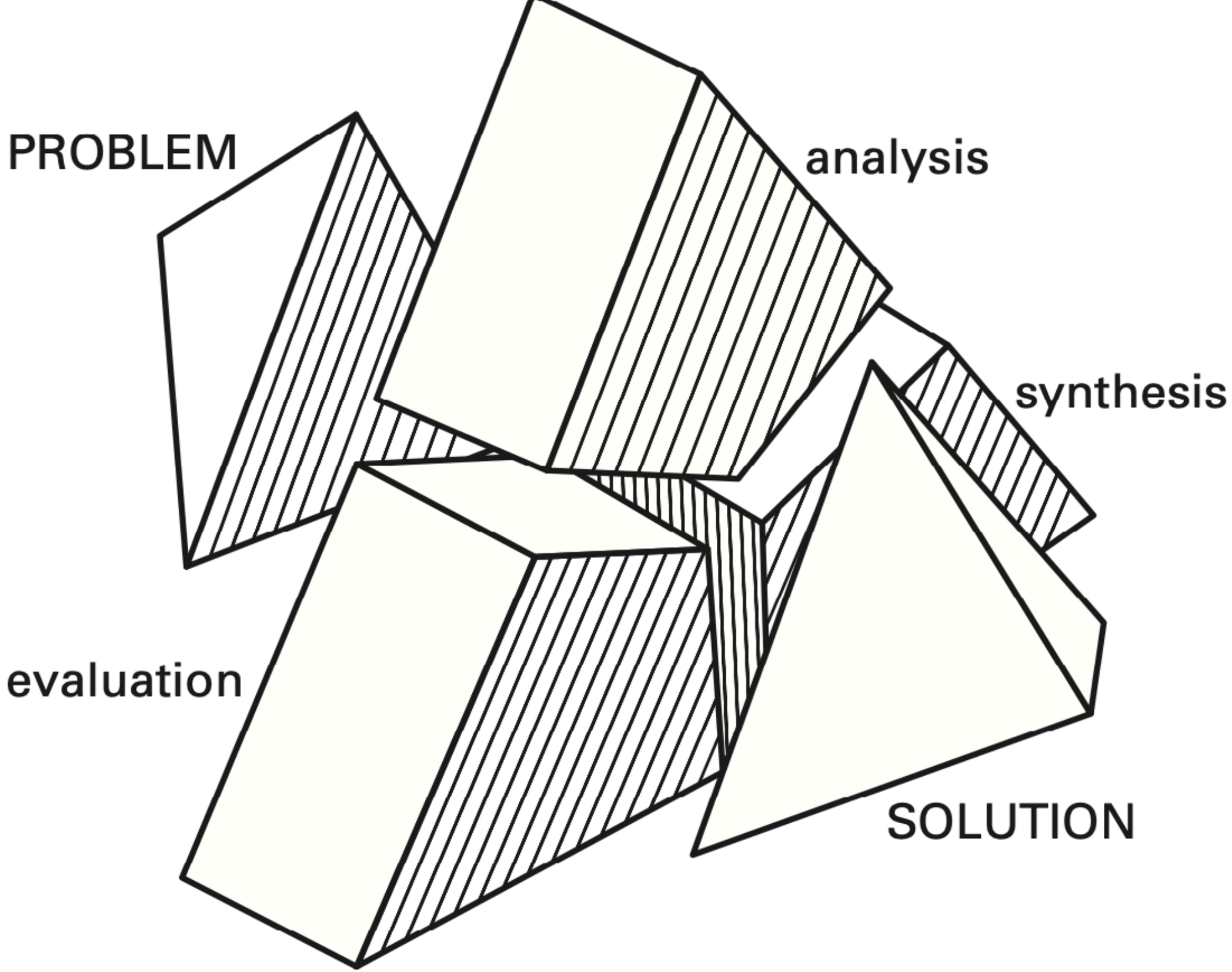


A vivência do ateliê de projetos continuava depois da escola em escritórios especializados.

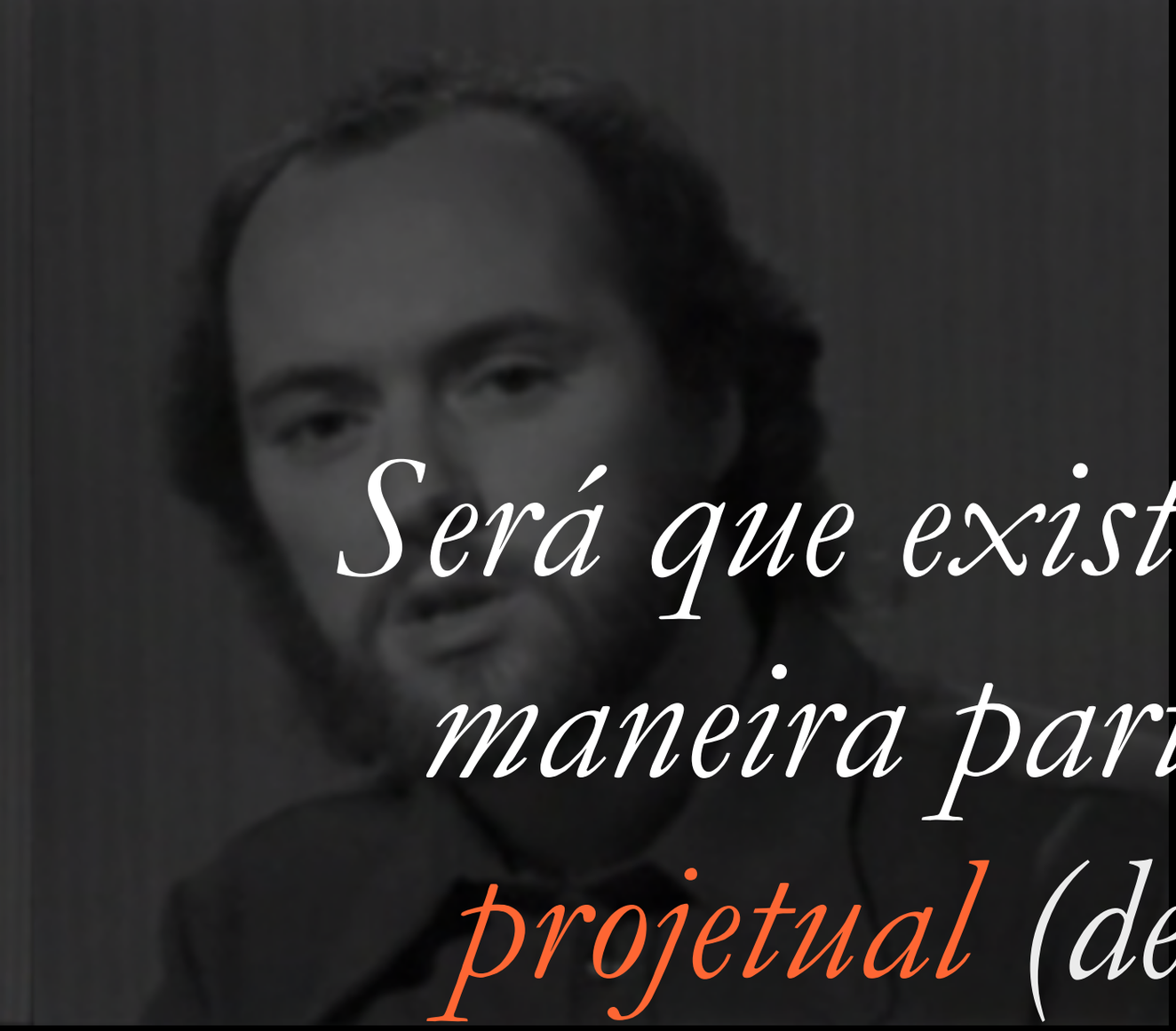


Precisamos observar como designers pensam na prática para ter metodologias de design mais realistas.

(Lawson, 1980; 2012)

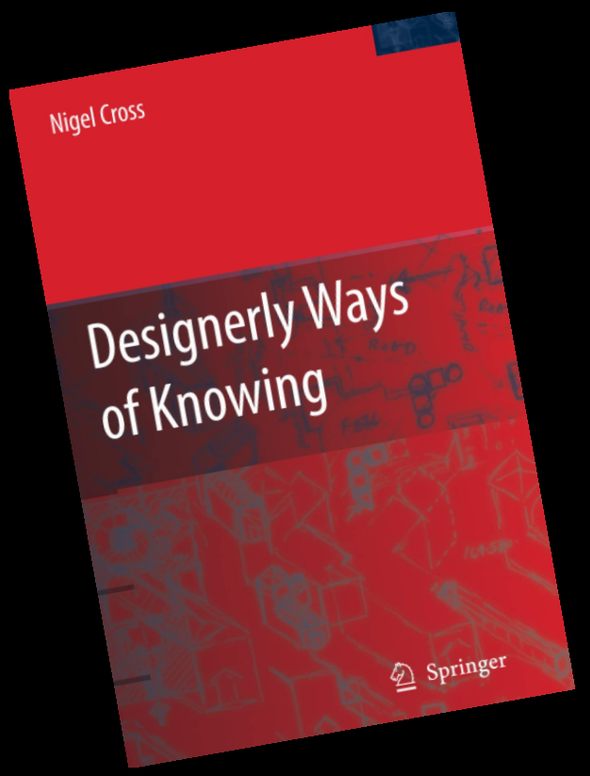


A pesquisa sobre cognição no design descobriu várias coisas sobre as particularidades do pensamento projetual (design thinking).



Será que existe, então, uma maneira particularmente projetual (designerly) de conhecer o mundo?

(Cross, 2006)





Todo objeto de design é, por um lado, conhecimento sobre o mundo embutido no próprio mundo.



Porém, para que o conhecimento seja embutido em um objeto, ele precisa primeiro existir entre as pessoas.

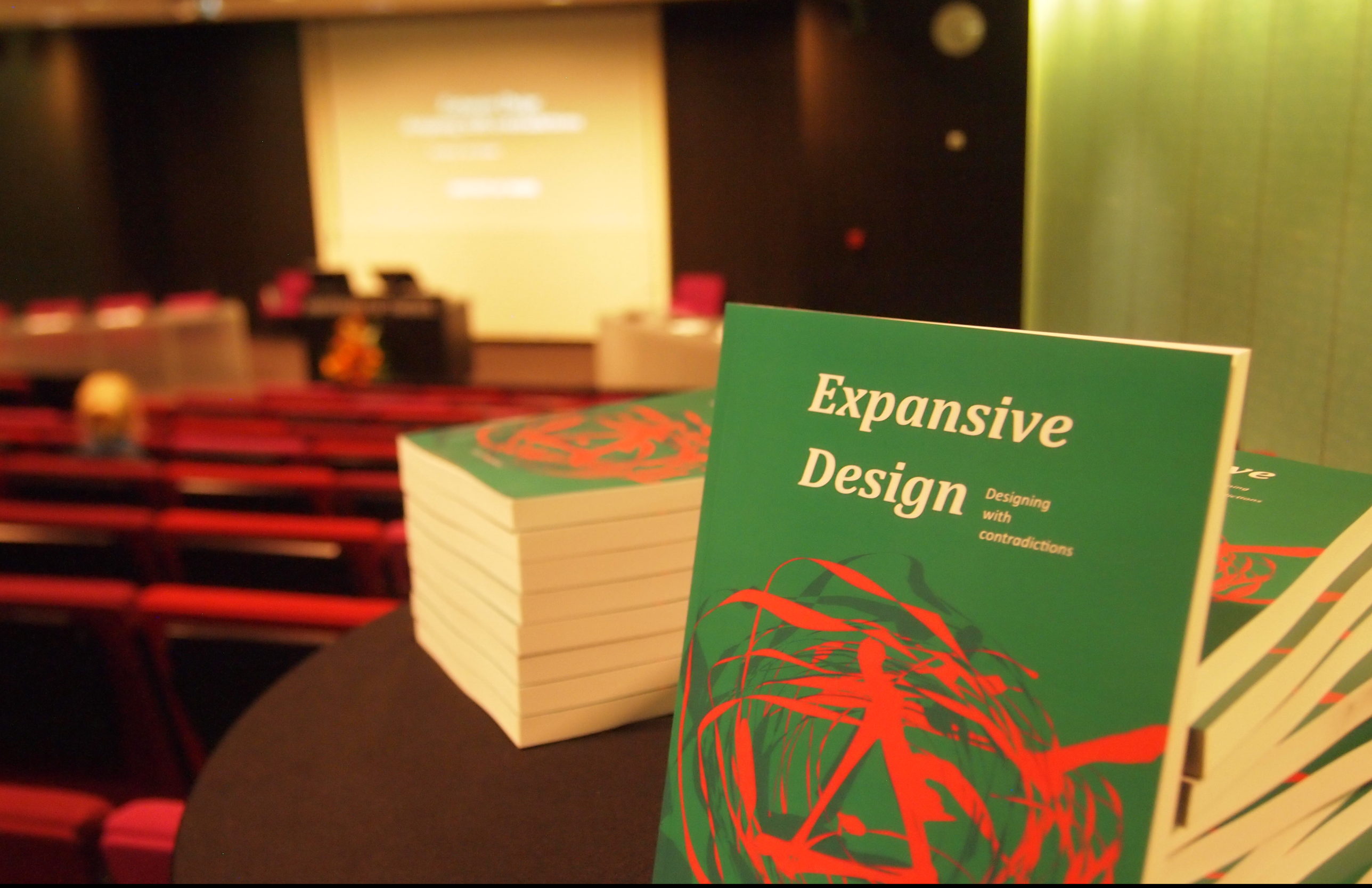


Este conhecimento intermediário é um tanto contraditório pois trata primariamente de algo que ainda não existe. Esboços, rafis, croquis e modelos são propositadamente vagos, pois se tratam de pontes conceituais entre o conhecido e o desconhecido.

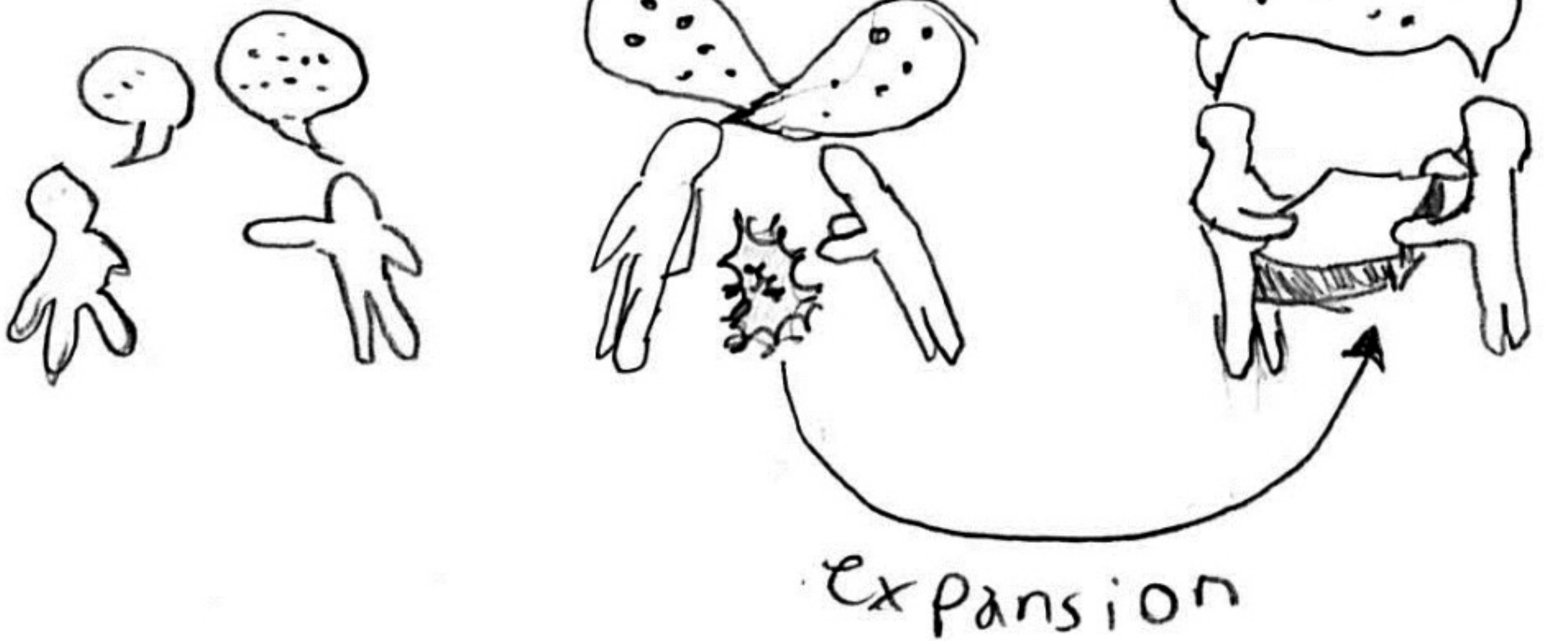
Como designers passam a conhecer algo que ainda não existe?

Caráter expansivo do design

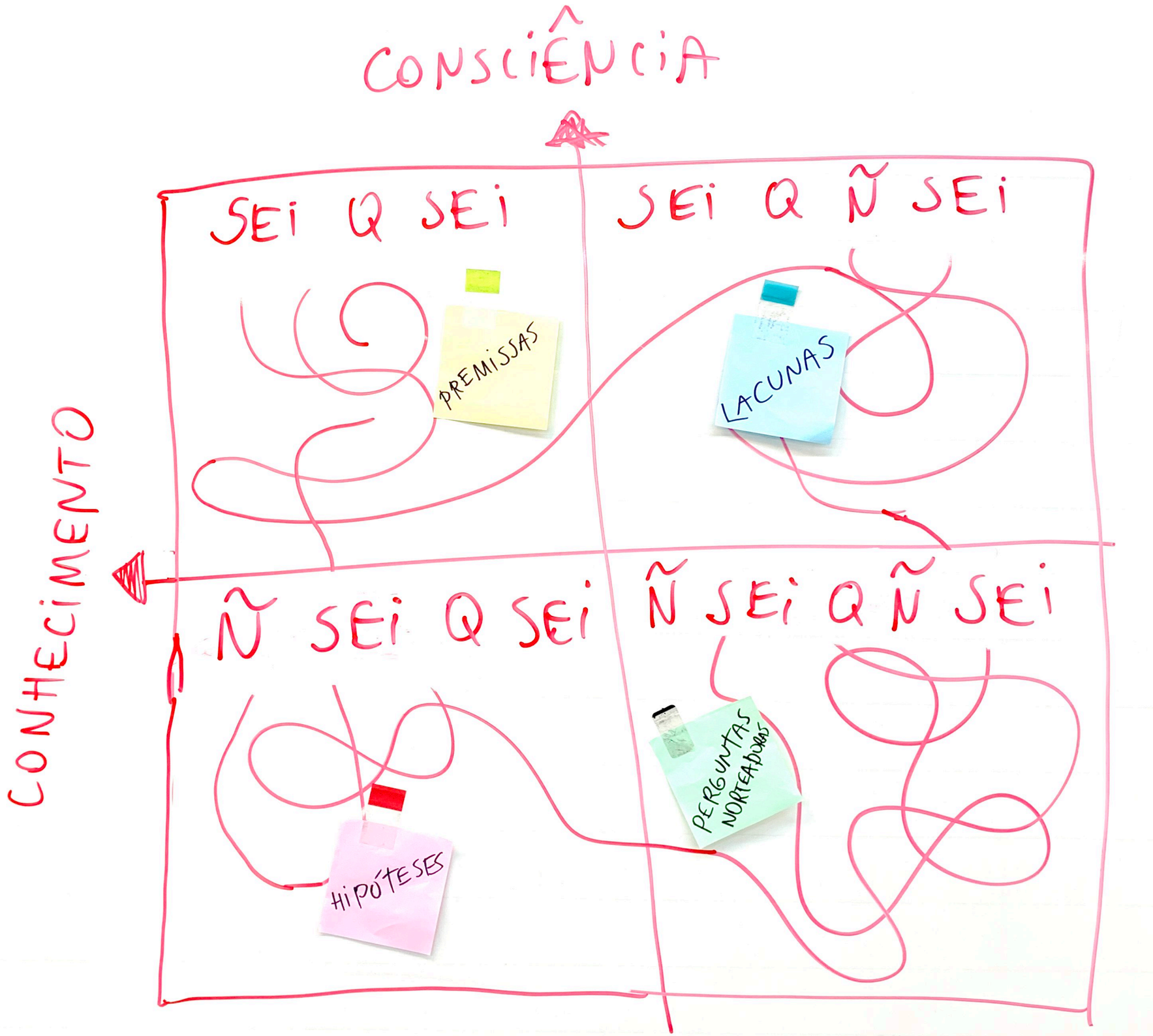




Esta é uma das perguntas de pesquisa da tese do Design Expansivo de Van Amstel (2015).



A tese demonstra que a expansão do conhecimento no design passa necessariamente por confusão, conflito, diálogo e fazer coisas junto.



Desalinhamentos entre conhecimento e consciência impulsionam o pesquisador a transformar suas condições de trabalho.

Os espaços produzidos por designers parecem bagunçados pois são condições de trabalho em constante transformação.

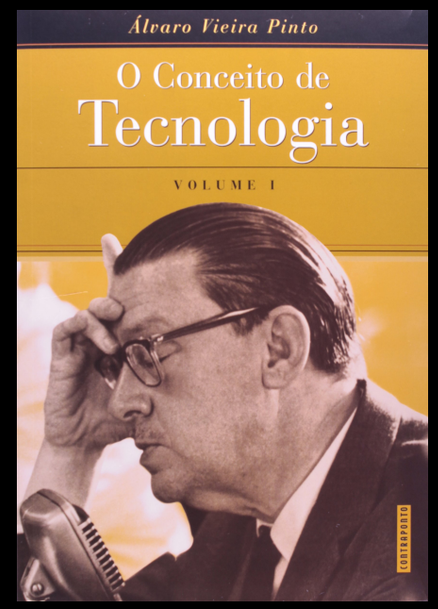


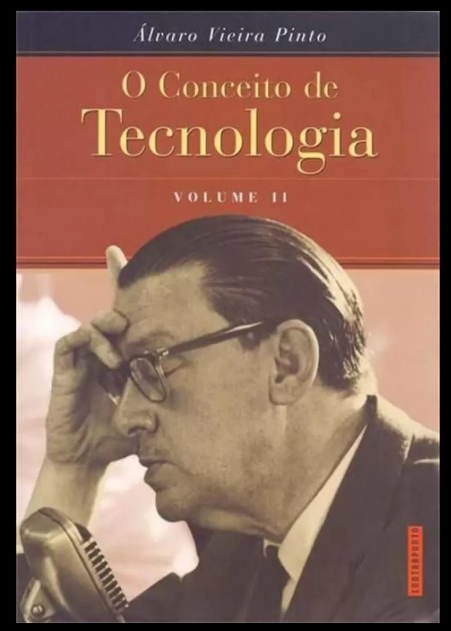
Com seus experimentos, designers também transformam as condições de trabalho dos outros.

O foco na transformação das condições de trabalho faz da pesquisa em design uma praxis, ou seja, simultaneamente teoria na prática e prática na teoria.

O conhecimento de design não é um conhecimento abstrato, genérico e neutro. Ele está sempre orientado a condições de trabalho específicas.

De quem são as condições de trabalho transformadas pela pesquisa? Do designer ou do usuário? Do povo ou da elite? Do brasileiro ou do estrangeiro?





Referências

PINTO, Álvaro Vieira. Ciência e existência problemas filosóficos da pesquisa científica. Editora Paz e Terra, 1969.

STAPPERS, Pieter Jan; GIACCARDI, Elisa. Research through design. In: The encyclopedia of human-computer interaction. The Interaction Design Foundation, 2017. p. 1-94.

BANG, Anne Louise et al. The role of hypothesis in constructive design research. In: Proceedings of the Art of Research IV. 2012.

REDSTROM, Johan. Making design theory. MIT Press, 2017.

SIMON, Herbert. The Sciences of the Artificial. Herbert A. Simon. MIT Press, Cambridge, Mass., 1969.

RITTEL, Horst WJ; WEBBER, Melvin M. Dilemmas in a general theory of planning. Policy sciences, v. 4, n. 2, p. 155-169, 1973.

ARCHER, Bruce. Design as a discipline. Design studies, v. 1, n. 1, p. 17-20, 1979.

SCHÖN, Donald A.; WIGGINS, Glenn. Kinds of seeing and their functions in designing. Design studies, v. 13, n. 2, p. 135-156, 1992.

SCHÖN, Donald A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action, New York: Basic Books, 1983.

COELHO, Luiz Antonio Luzio. Mudando de patamar: a pesquisa no design. InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação, v. 2, n. 1, 2005.

LAWSON, Bryan. How designers think. Routledge, 1980.

LAWSON, Bryan. What designers know. Routledge, 2012.

CROSS, Nigel. Designerly ways of knowing. Springer, 2006.

VAN AMSTEL, Frederick Marinus Constant. Expansive design: Designing with contradictions. Tese de Doutorado. Universidade de Twente, 2015.

PINTO, Álvaro Vieira. O conceito de tecnologia. Editora Contraponto. 2005.

Obrigado!

Frederick van Amstel @usabilidoido
www.usabilidoido.com.br
DADIN - UTFPR