Linguagem, Ferramentas e Máquinas

Carlos Brito

Computação - UFC

Fazer filosofia é contar histórias

— *(para poder ver o que a gente quer ver ...)*

"Human thinking is individual improvisation enmeshed in a socio-cultural matrix", M. Tomasello.

A estrutura do mundo

são as coisas que nós fazemos.

Para mudar o mundo

é preciso se engajar na atividade de construção do mundo.

Linguagem, Ferramentas e Máquinas

Uma história da contação de histórias

— *(fazer filosofia e agir ...)*

Plano

I. Introdução

II. Histórias da linguagem

III. 5 histórias do não saber

IV. Uma história da linguagem

V. Conclusão

I. Introdução

Introdução

As nossas histórias não vem de lugar nenhum.

Existem intuições que nos levam a imaginar histórias.

Às vezes a gente pega a intuição de alguém.

E às vezes a gente mesmo encontra as nossas intuições.

Dupla determinação

A estrutura do mundo

são as coisas que nós fazemos

Fazendo coisas diferentes o mundo fica diferente.

O truque é segurar com a mão esquerda

para a mão direita ter aonde se apoiar.

— *(dupla determinação)*

Introdução

Investigando a dualidade no domínio da ação e da intenção

— *(dupla determinação)*

A intuição é que entendendo a estrutura da ação (e da intenção)

a gente entende a estrutura do mundo.

E entendendo a estrutura do mundo

a gente desmonta e remonta o mundo.

É a partir do encontro das forças que as coisas aparecem

— *(dupla determinação)*

Introdução

Construção e operação são dois pés que fazem a caminhada

— (dupla determinação)

O nosso ponto de vista é

intencionalidade = atividade de construção do mundo

em contraponto a

intencionalidade = capacidade de conhecer o mundo

Na segunda equação, o mundo aparece como dado.

E a cognição se apresenta como um jogo de operação

→ *Apreender o que está lá e aprender a operar com isso*

Introdução

A evolução é o fenômeno natural de construção do mundo.

Estratégia: Jogar luz na atividade de construção do mundo.

Hipótese:

A estrutura da atividade de construção do mundo (humana)
é a mesma do fenômeno da evolução por seleção natural
— (*uma atua no jogo das moléculas e reações químicas*
a outra atua no jogo das palavras e das ações)

Nota:

Aqui o vocabulário computacional ajuda,
mas o vocabulário lógico atrapalha — (*porque?*)

Introdução

Separar as fatias da experiência — (para poder ver ...)

Entre a "intencionalidade biológica" (vida)

e a intencionalidade linguística (razão)

há a intencionalidade animal (cognição)

- o estado do corpo
- o estado mental
- o estado intelectual — (*ou estado das ideias*)

Nota: O que vai para o computador é apenas o último — (*na sua forma operacional ...*)

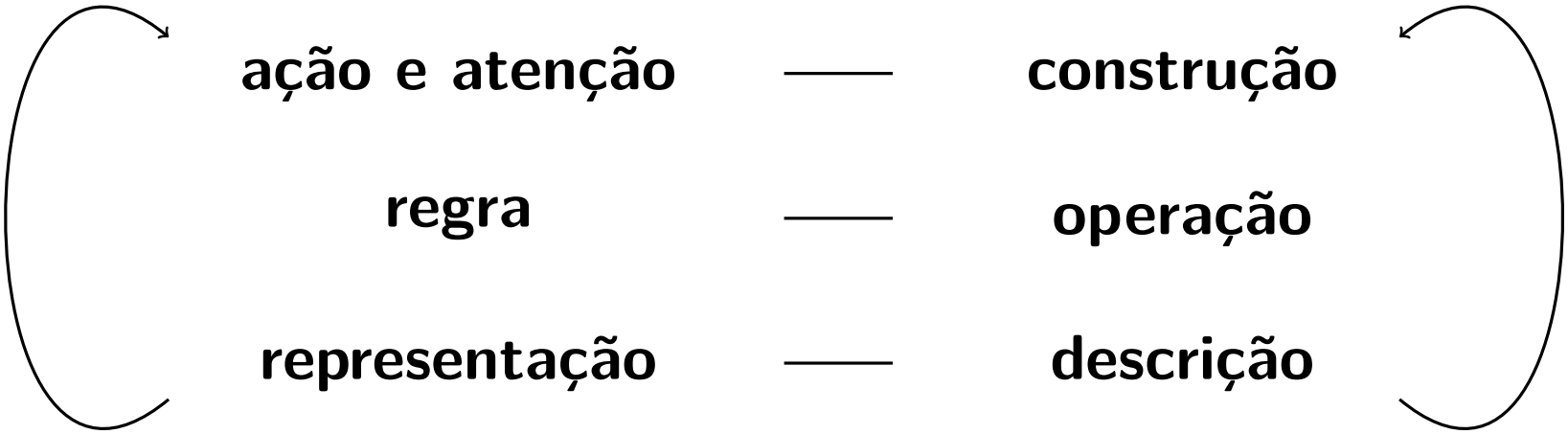
Introdução

Um primeiro vislumbre da recursão ...

Não são etapas que se sucedem,

mas domínios intencionais que se sobrepõem.

A gente só separa para poder ver



II. Histórias da linguagem

A história do conhecer (proposicionalismo)

A linguagem é o meio que temos para falar e pensar sobre o mundo.

states of affairs $\longleftrightarrow$ **proposição** (um desenho)

Acesso intelectual aos aspectos objetivos da realidade.

Manipulando livremente as proposições (pensamento)

nós ganhamos acesso ao que não existe, mas poderia existir

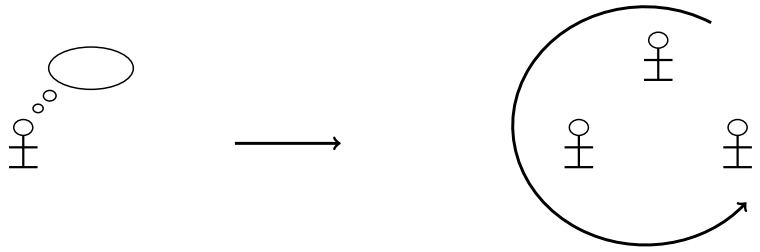
— (*estados de coisas possíveis*)

Encaixe com a experiência ordinária

- dizer coisas para outras pessoas
- pensar sobre o que aconteceu
- imaginar e planejar o futuro

A história do saber fazer (pragmatismo)

<u>1a manobra:</u>



O papel da linguagem não é descrever as coisas, mas organizar a atividade

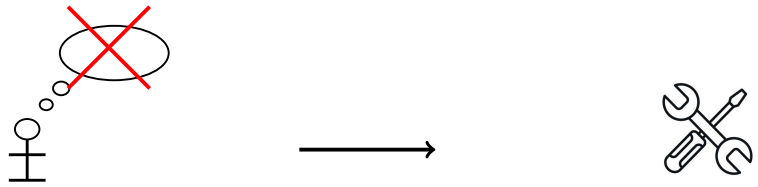
a palavra é um dedo que aponta	$\Rightarrow$	a palavra é um dedo que empurra
— (*faz referência*)		— (*direciona*)

Algumas ideias bem conhecidas

- jogos de linguagem
- proposições como movimentos no jogo
- significado como uso

A história do saber fazer (pragmatismo)

2a manobra:



— (*a proposição como ideia*) — (*a proposição como ferramenta*)

Entender consiste apenas em saber como usar

- as circunstâncias de uso
- as relações inferenciais

Encaixe com a experiência ordinária

- fazer as coisas com as pessoas
- desempenhar papéis em atividades
- a prática de dar e receber razões

Uma história do não saber

Nós já temos duas histórias do saber.

E o que ainda nos falta é uma história do não saber

knowing that $\Rightarrow$ knowing how $\Rightarrow$ not knowing that nor how

— (*descobrindo as coisas na ordem contrária*)

Isso faz sentido, porque nas histórias anteriores

- as coisas do mundo já estão lá — (*realidade*)
- as regras do jogo já estão lá — (*normatividade*)

Mas elas não estiveram sempre lá ...

A gente quer entender a origem das coisas e das regras.

Uma história do não saber

Not knowing também significa recusar a determinação simples

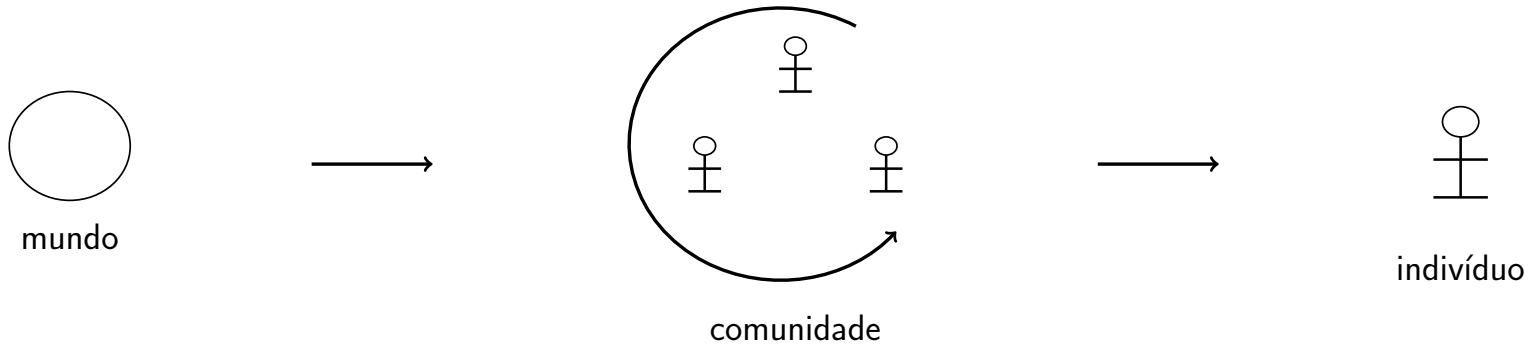
- a pessoa que fala sobre o mundo
- a pessoa que segue as regras
- a pessoa que sabe fazer as coisas

Uma história do não saber

Not knowing também significa recusar a determinação simples

- a pessoa que fala sobre o mundo
- a pessoa que segue as regras
- a pessoa que sabe fazer as coisas

Manobra:



Indo para dentro do indivíduo — (*o centro da atividade cognitiva*)

E não encontrando nada lá ...

III. Histórias do não saber e do não fazer

Focar na intencionalidade que nos interessa
— (inventando histórias)

O saber e o não saber estão imbricados.
E o olho foca automaticamente no saber.
É preciso prestar bem atenção para ver o não saber ...

Não é que não há nada.
Há alguma coisa.
Mas também há alguma coisa que não há.

1 A história da caçada em grupo

Revelando o não saber em meio ao saber

(*Duas historinhas da história*)

A marca característica da atividade em grupo é a confusão.

Ninguém sabe muito bem o que está acontecendo.

E todos ficam dizendo coisas uns para os outros.

A história da caçada em grupo

Imagine um grupo de homens primtivos realizando uma caçada.

Eventos inesperados ocorrem o tempo todo,

produzindo cenários de perigo e urgência

mas também oportunidades para a ação.

Ninguém diz pra ninguém o que fazer.

Mas alguém grita "Vai!"

Daí você vai.

E a partir de agora você está por sua conta

tentando fazer o melhor diante daquilo que aparece ...

A história da caçada em grupo

Os seus parceiros não dizem a você o que fazer.

E eles não sabem o que você vai fazer.

Eles apenas confiam que você vai responder bem à situação.

E gritam "Vai!"

Você não sabe porque eles estão chamando você para a ação.

E também não sabe o que eles esperam de você.

Você apenas confia neles.

E vai.

A história da caçada em grupo

E daí, claro, as coisas podem dar errado.

Mas daí alguém vai gritar "Não, não vai!"

Daí você vai parar, voltar,ou procurar abrigo.

E isso também é uma razão porque você pode
confiar nos seus companheiros.

2 Máquinas e ferramentas

(historinha: *O que é uma máquina?*)

O objetivo aqui é ganhar vocabulário.

Olhar para máquinas é útil porque

- a máquina não sabe o que ela tem que fazer
- a máquina não sabe como ela realiza a tarefa
- a máquina não sabe porque ela faz as coisas do jeito que faz

Mas isso não impede a máquina de fazer o trabalho.

Máquinas e ferramentas

E frequentemente, a pessoa que opera a máquina

- não sabe como a máquina funciona
- não sabe porque a máquina faz as coisas do jeito que faz
- e não diz para a máquina o que ela tem que fazer

A pessoa apenas liga a máquina

e confia que ela vai fazer o trabalho corretamente.

Máquinas e ferramentas

Abstração

Quando a gente se põe a pensar sobre máquinas,

a nossa atenção é atraída para a rigidez das peças.

E para a ideia de que ao oferecer resisência

as peças definem a funcionalidade da máquina.

Mas pensando assim nós perdemos de vista o fato de que

durante a operação,

os movimentos fluem pelos caminhos sem resistência.

Os componentes empurram uns aos outros

mas também se deixam empurrar ...

3 Aprendendo a usar a ferramenta

Tentando ver o não fazer.

Aquilo que você não faz,

também é uma coisa que você não sabe.

Você sabe para que a ferramenta serve.

Mas nunca pegou a ferramenta antes.

Então você pega, e começa a brincar com ela.

Por algum tempo, as tentativas não vão a lugar nenhum.

Mas então você percebe que fez algo certo.

A ferramenta lhe deu o movimento certo.

Você encontrou um caminho sem resistência,

e conseguiu fazer algum progresso.

Aprendendo a usar a ferramenta

Mas daonde estava vindo a resistência?

Bom, dos materiais e também da ferramenta

se ela não é manuseada adequadamente.

Mas também havia resistência em você.

Às vezes, é ao relaxar os músculos

e deixar as coisas acontecerem

que você descobre a maneira certa de fazer as coisas.

Aprendendo a usar a ferramenta

O que acontece nesse momento

é que a ferramenta assume o controle por um instante

a sua forma específica guia o movimento.

Você não sabe como isso acontece.

Você não precisa saber.

Mas agora, você está aprendendo a usar a ferramenta.

Aprendendo a usar a ferramenta

O lugar do não saber ...

Abstração

Existem muitos pequenos acontecimentos

entremeados em nossos fazeres.

Breves momentos onde as coisas seguem o seu curso

fora do nosso controle e consciência.

Aprender a usar a ferramenta envolve encontrar esses momentos

em meio a toda sorte de acontecimentos

que não levam a lugar nenhum

Aprender a usar a ferramenta envolve ganhar familiaridade

e desenvolver confiança.

#4 A história do trabalhador competente

Revelando o não saber no interior do saber.

O não saber não é uma peculiaridade do processo de aprendizado

— *(*algo que mais tarde é substituído pelo saber*)*

Uma vez que você confia nas suas habilidades

e confia nas suas ferramentas

a sua atenção pode ir para outro lugar.

Há sempre algo que precisa ser feito.

A história do trabalhador competente

Em domínios bem conhecidos, o trabalho é basicamente rotina.

Cada situação requer uma resposta apropriada

que produz uma nova situação.

É preciso estar atento para tomar a decisão certa.

Mas a cada momento

você é confrontado com algo familiar.

E a atividade se desenrola

como a operação de uma máquina

— (tique-taque, tique-taque, tique-taque ...)

A história do trabalhador competente

Quase nenhuma resistência é encontrada.

Nesse sentido, o controle é máximo.

Mas não é você que mantém o controle.

Você tem os materiais certos, e as ferramentas certas.

Tudo está no lugar certo.

E você segue a maneira certa de fazer as coisas.

As coisas raramente dão errado.

A história do trabalhador competente

Daí que, tudo é muito previsível.

A cada momento, o trabalhador já pode começar a pensar

naquilo que vai acontecer depois.

Não é preciso muito para pensar nesse caso

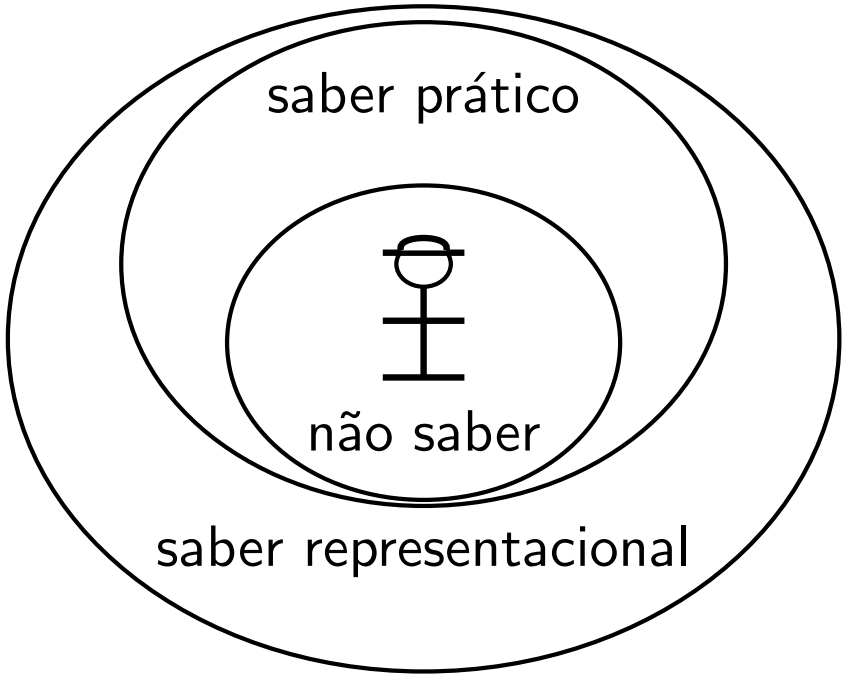
- *a habilidade de responder a situações imaginadas*
- *e imaginar a situação que decorre da sua resposta*

De alguma maneira, você internalizou as regularidades da atividade.

Isso é conhecimento, sem dúvida.

Mas não muito mais do que você tinha antes ...

A história do trabalhador competente



5 A história da artesã habilidosa

Revelando o saber no interior do não saber.

A artesã também é muito habilidosa e competente.

Mas a diferença para o trabalhador aparece
quando a atividade engancha.

O trabalhador sempre tem um objetivo claro e bem definido.

E quando as coisas dão errado,
ele sempre pode tentar elaborar um plano.

Mas a natureza do trabalho criativo é tal que
a artesã só tem uma vaga ideia na cabeça
para guiar o seu progresso.

E a vaga ideia ainda está sujeita à mudança.

A história da artesã habilidosa

Sem situações familiares e maneiras padrão de responder
você não pode calcular as suas ações.

Uma situação imaginada
não pode substituir a experiência real e concreta.

Então, não se pode esperar muito do pensamento
na situação nova.

A única alternativa é experimentar
e monitorar os resultados.

A história da artesã habilidosa

A mente do trabalhador segue adiante da atividade

inspecionando possibilidades, focando no que é relevante

e antecipando decisões.

A mente da artesã por outro lado

precisa estar completamente aberta para a situação presente.

Sem saber o que fazer,

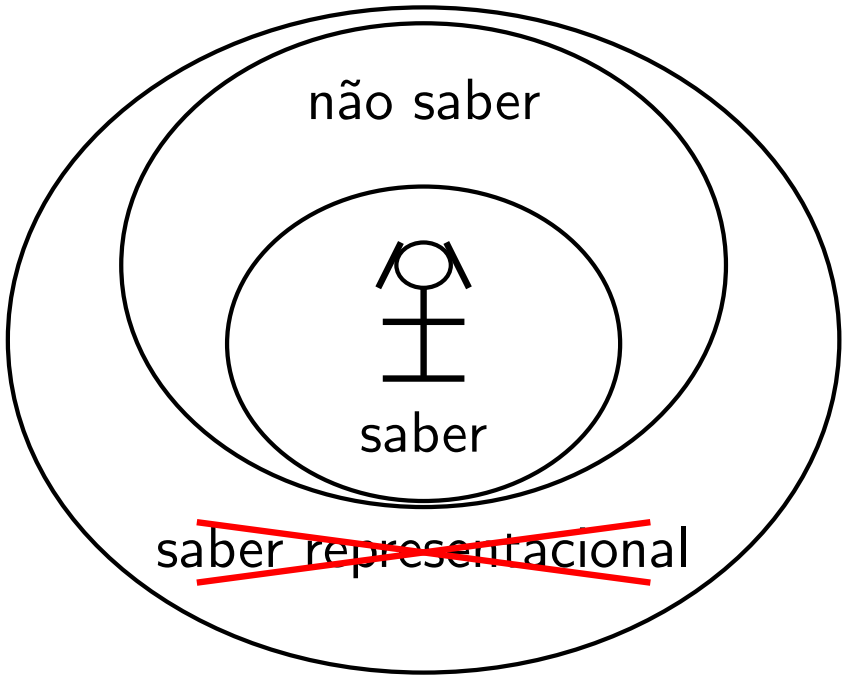
ela deve estar atenta para reconhecer sinais de progresso

que podem vir de qualquer lugar.

Nesse sentido, o trabalho criativo

é semelhante à dinâmica da caçada em grupo ...

A história da artesã habilidosa



IV. Uma história da linguagem

A lógica da caçada em grupo

A lógica é uma teoria da construção do mundo

— (ou a história de uma forma de vida)

— (nós temos várias histórias desse tipo ...)

A forma de vida que nós interessa

é a atividade onde não há conhecimento no topo — (*não saber*)

Ela é instanciada pelo trabalho criativo da artesã habilidosa

e pela empreitada da caçada em grupo.

As duas são governadas pelos mesmos princípios

- iniciar movimentos — (*fazer*)
- deixar as coisas acontecerem — (*não fazer*)
- monitorar os resultados, continuar ou voltar — (*costurar*)

A lógica da caçada em grupo

Mas parece haver uma diferença.

A artesã tem uma visão global da situação,

ela pode avaliar se as coisas estão indo bem ou não

e encontrar oportunidades para fazer o que pode dar certo.

Por outro lado, a caçada se desenrola

pela interação de vários centros de consciência (atenção)

ninguém tem uma visão global

mas todos realizam ações locais e fazem julgamentos locais.

A seguir, nós vamos analisar a segunda — (*pq é mais fácil de ver*)

Análise

1. Contexto

Cada um opera com conhecimento limitado e controle limitado

A atividade como que evolui por si mesma — (*visão de 1a pessoa*)

com julgamentos locais independentes

e ações locais independentes

— (*e as mudanças no ambiente ainda não são previsíveis*)

Há urgência em tentar obter controle por meio da interação.

E o primeiro passo para obter controle

é introduzir uma nova camada de resistência

— (*colocar freios na atividade*)

Análise

2. Indo para dentro da cabeça

Com os gritos e os ruídos,

o grupo se torna uma segunda fonte e estímulo sensorial.

A atenção de cada indivíduo se divide entre as impressões locais

e o estímulo remoto dos parceiros.

Assim os impulsos imediatos são inibidos

e o grupo é mantido coeso.

Análise

3. Aprendendo a operar

Daí, o próximo passo é aprender a quebrar a resistência

— (*e encontrar caminhos sem resistência*)

O que requer novas habilidades e competências

- aprender a identificar oportunidades para os outros
- aprender a chama-los para a ação
- monitorar o que o outro está fazendo
- e chamá-lo de volta em caso de risco

Aprender a interagir com o outro

é como aprender a usar uma ferramenta

— (*e aprender a ser usado como uma ferramenta*)

Composicionalidade

Mas as coisas podem ficar mais complicadas

- Alguém grita "*Vai!*"
- E você grita de volta "*Não!*"

Agora você está oferecendo resistência

- Você vê alguma coisa que o outro não vê
- E o "*Não!*" conecta o seu julgamento ao julgamento do outro

E agora, o grupo não está mais operando

com a coerência mecânica de uma máquina.

Composicionalidade

Uma máquina que inspeciona a situação

e se constrói no contexto da sua própria operação

Os movimentos, as peças e a articulação

são os movimentos, as peças e a articulação para essa situação

Se a situação muda, tudo isso também muda

— (*a situação participa da construção da máquina*)

— (*dupla determinação*)

O papel da linguagem

O imbricamento e como ele aparece ...

Na realidade, os papéis são 3

- Instrumento da tentativa: estímulo e inibição
  — (*o 1o nível da intencionalidade*)
- A linha que amarra a costura: inferências materiais (regras)
  — (*o 2o nível da intencionalidade*)
- O papel e o lápis que produzem o desenho (representação)
  — (*o 3o nível da intencionalidade*)

O papel da linguagem

Aqui já dá pra ver a recursão.

Porque a representação cria um novo domínio de interação

— (*nós inspecionamos e manipulamos representações da mesma maneira que as coisas do mundo*)

E assim, os 3 níveis da intencionalidade

podem continuar os jogos de construção, operação e descrição atualizando o domínio de interação.

O papel da linguagem

Na prática, isso não acontece como uma atividade separada.

Mas se confunde com a nossa experiência do mundo.

Aquilo que a gente inspeciona (vê, ouve) e manipula (constrói)

é uma sobreposição de percepção e conceito

em um domínio de interação que continua mudando/evoluindo

Se construindo e se desconstruindo

em meio a tentativas de manutenção ...

Uma história do não ser

(. . .)

V. Conclusão

Conclusão

A estrutura do mundo

são as coisas que nós fazemos

Fazendo coisas diferentes o mundo fica diferente.

O truque é segurar com a mão esquerda

para a mão direita ter aonde se apoiar.

— (dupla determinação)

Esse é um jogo

que a gente joga coletivamente também.

Às vezes a gente faz o papel da mão esquerda

e às vezes a gente faz o papel da mão direita.

Conclusão

Na maior parte do tempo

a gente não percebe muito bem o que está acontecendo.

O segredo para se desembaraçar

é aprender a olhar e soltar ...

E daí,

entendendo como o jogo funciona

Nós podemos operar habilmente

a atividade de construção do mundo.

F I M