

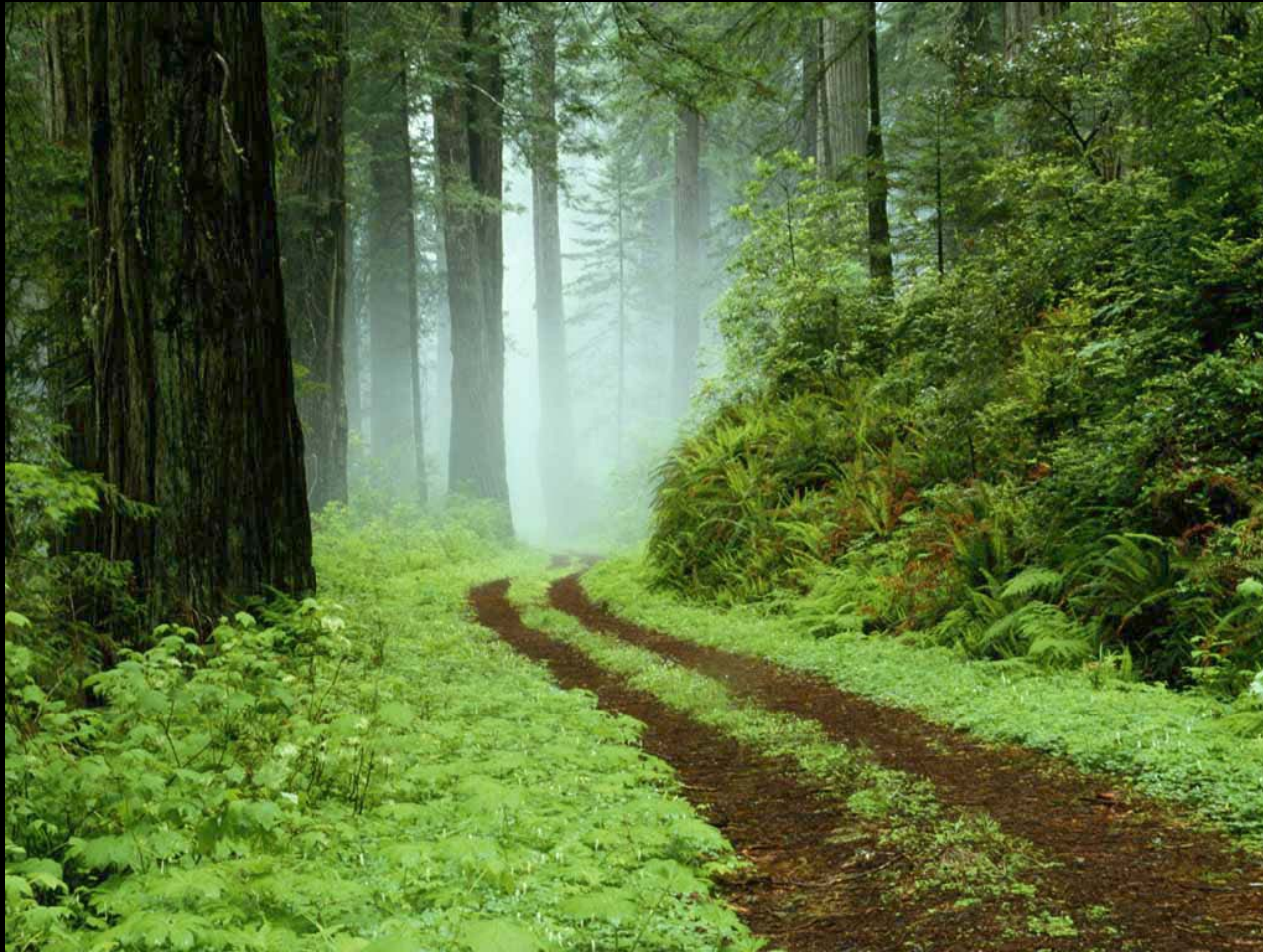
A importância da acção entre as pessoas e entre as sociedades

Teorias das *Affordances*
(Gibson) e da *Énaction*
(Varela e Maturana)

Prof. Doutor Pierre Tap

U.A.L. 14.11.2008

1. A importância da acção



2. Acção e Cognição

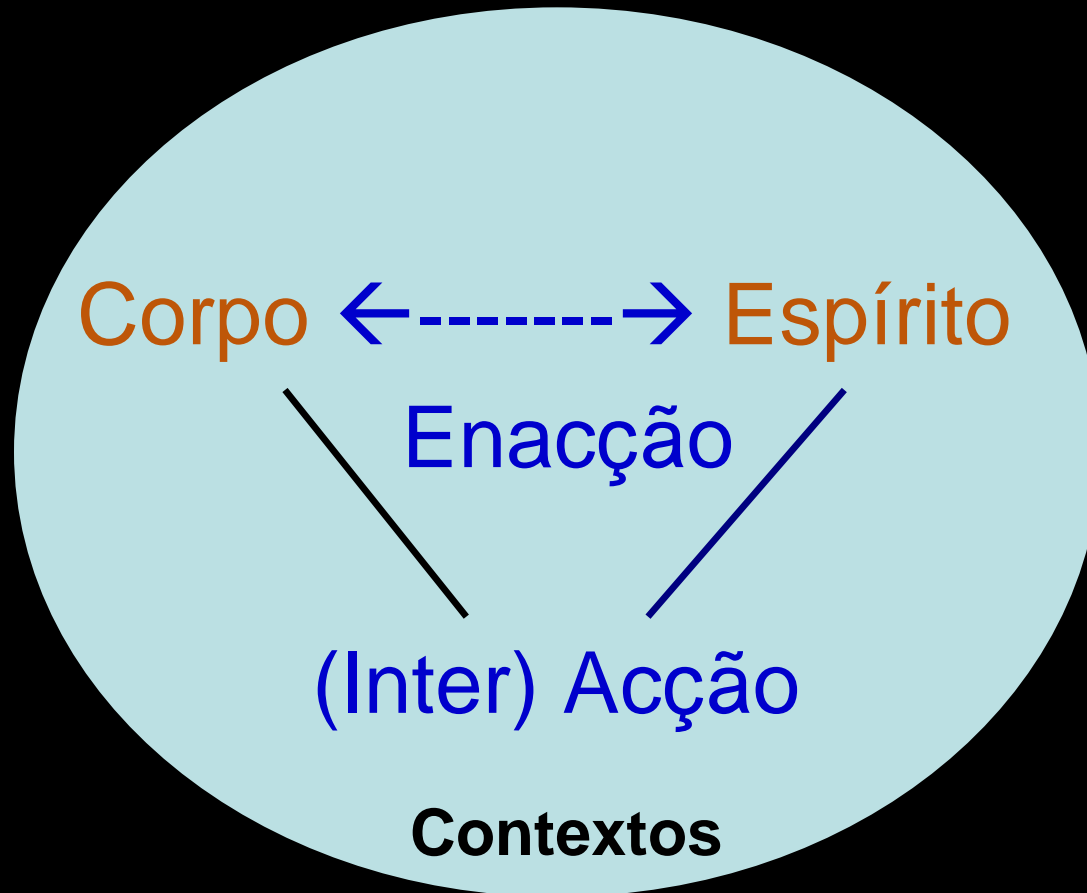
- Os 3 dualismos :

- Corpo \leftarrow ----- \rightarrow Espírito

- Comportamentos \leftarrow ----- \rightarrow Representações

- Organismo \leftarrow ----- \rightarrow Contextos

2. Acção e Cognição



2. Acção e Cognição

- A tripla interacção :

- corporal/mental;
- organísmica/contextual
- individual/colectiva

3. A importância das percepções visuais

« A lâmpada do corpo : é o olho »

São Mateus

3. A importância das percepções visuais

- De acordo com Descartes, a alma estaria associada ao **olhar (“a visão imediata do espírito”)**

A propósito da conjunção das imagens visuais, é essencial, segundo ele, “que haja um local onde as 2 imagens que chegam através de ambos os olhos possam unir - se numa única antes de chegarem à alma” (supostamente situada na parte anterior do quiasma óptico, na glândula pineal)..

3. A importância das percepções visuais

- A propósito da percepção visual, Varela coloca a questão
 - « O que é surgiu primeiro, o mundo ou a imagem ? »
 - Duas posições possíveis :
Posição da galinha !
ou
Posição do ovo

3. A importância das percepções visuais

- **Posição da galinha :**

O mundo lá fora tem propriedades pré-estabelecidas. Estas existem antes da imagem que se forma no sistema cognitivo, cuja tarefa é recuperá-las convenientemente (quer através de símbolos ou de estados sub-simbólicos globais).

3. A importância das percepções visuais

- Posição do ovo

O sistema cognitivo projecta o seu próprio mundo e a realidade aparente deste mundo é meramente um reflexo de leis internas do sistema

A teoria das *affordances* e a teoria da *enacção* propõe uma **posição intermédia** entre estes dois extremos da galinha e do ovo.

4. A teoria das “*affordances*” : corpo, acção e meio

- A noção de *affordances* proposta por **Gibson** refere-se “às possibilidades de interacção oferecidas pelo meio” (no animal como no homem) . São propriedades do meio, dos contextos, dos objectos (recursos externos ao organismo) mas que também dependem do próprio organismo (**percepção visual e significação das práticas**)

4. A teoria das *affordances* : corpo, acção e meio

O meio não propõe as mesmas possibilidades aos diferentes organismos (ou espécies). Cada organismo tem um meio que é o seu. Porém, a *affordance* “vai para além da dicotomia subjectivo/objectivo”

4. A teoria das “affordances”

- **Gibson, J.J. (1977)** *The theory of affordances.*
- **Gibson, J.J. (1979)** *The Ecological Approach to Visual Perception.*
- **Norman, D.A. (1988)** *The design of Everyday Things.*
- **Norman, D.A. (1999)** *Affordances, Conventions and Design*

5. A teoria da *enacção* e autopoiesé



5. A teoria da *enacção* e autopoiesé

- As 3 correntes das CTC (Ciências e Tecnologias da Cognição) :
 - *Corrente Cognitivista*
 - *Corrente Conexionnista*
 - *Corrente Construtivista (Enacção)*

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- *Corrente cognitivista*
- Por vezes o cognitivismo é descrito como « paradigma simbólico » ou « abordagem computacional »
- A ferramenta mais importante e a metáfora - guia do cognitivismo é o computador digital.

5. A teoria da *enacção* e autopoiesé

- Uma computação é uma operação executada com base em símbolos, isto é, elementos que *representam* aquilo que se pretende.
- O cognitivismo consiste na hipótese de que a *cognição* é a manipulação de símbolos nos moldes daquilo que é executado pelos computadores digitais.

5. A teoria da *enacção* e autopoése

- A cognição é uma *representação mental* : a mente é definida como operando em termos de manipulação de símbolos que representam características do mundo ou representam o mundo como sendo de um determinado modo.
- Estudo da cognição como *representação mental* fornece o domínio específico da ciência cognitiva.

5. A teoria da *enacção* e autopoíese

Corrente connexionniste

Contesta o carácter simbólico das representações, proposto pela hipótese cognitivista.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- Os modelos conexionistas substituem geralmente o processamento simbólico localizado por operações distribuídas (que se estendem por uma rede completa de componentes) resultando deste modo na *emergência de propriedades globais* resilientes ao funcionamento deficiente localizado.

5. A teoria da *enacção* e autopoiesé

A corrente construtivista (ou da autonomia dos sistemas vivos, ou da *enacção*) rompe radicalmente com o cognitivismo.

A insatisfação principal que origina a teoria da *enacção* é simplesmente a ausência completa de senso comum na definição de cognição até aos dias de hoje.

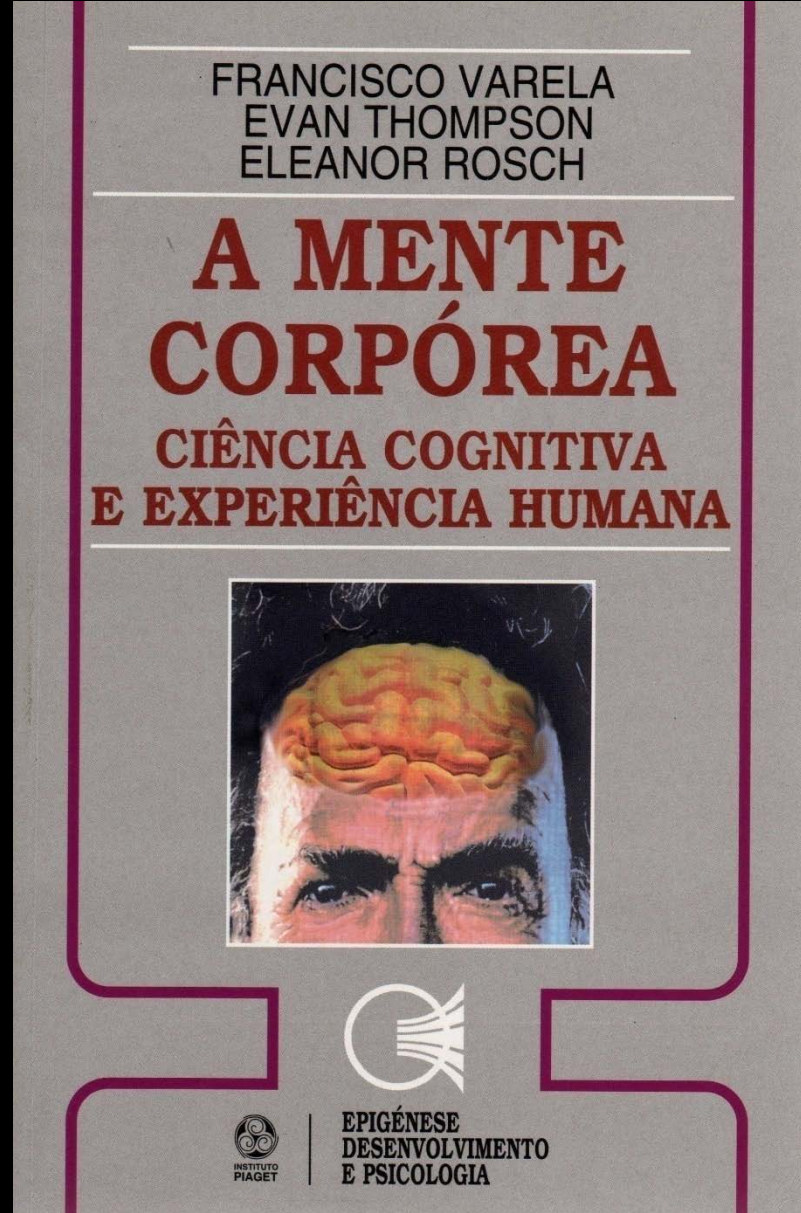
5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- A perspectiva da *enacção* foi proposta pelo biólogo, neurologista e filósofo chileno, *Francisco Varela*. O paradigma que ele propõe defende a ideia que a cognição é inicialmente incarnada. Esta ideia tenta ainda exceder a prenda da « representação ».

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- Francisco Varela, Evan Thompson e Eleanor Rosch, *The Embodied Mind : Cognitive Science and Human Experience*, 1991, MIT Press.
- Trad. Port. *A mente corpórea. Ciência cognitiva e experiência humana*. 2001 Lisboa, Instituto Piaget.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese



5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- Cf. Varela Francisco
- « *Conhecer. As ciências cognitivas : tendências e perspectivas* » 1993.
Lisboa Instituto Piaget.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese



5. A teoria da *enacção* e autopoiese

Em « *Conhecer. As ciências cognitivas tendências e perspectivas* (Lisboa, Instituto Piaget »), Francisco Varela nomeia como “*enacção*” o ponto de vista de acordo com o qual “a cognição, longe de ser a representação de um mundo *pré-dado*, é o advento conjunto de um mundo e de um espírito a partir da história de diversas *acções* que *cumpre* um ser no mundo”

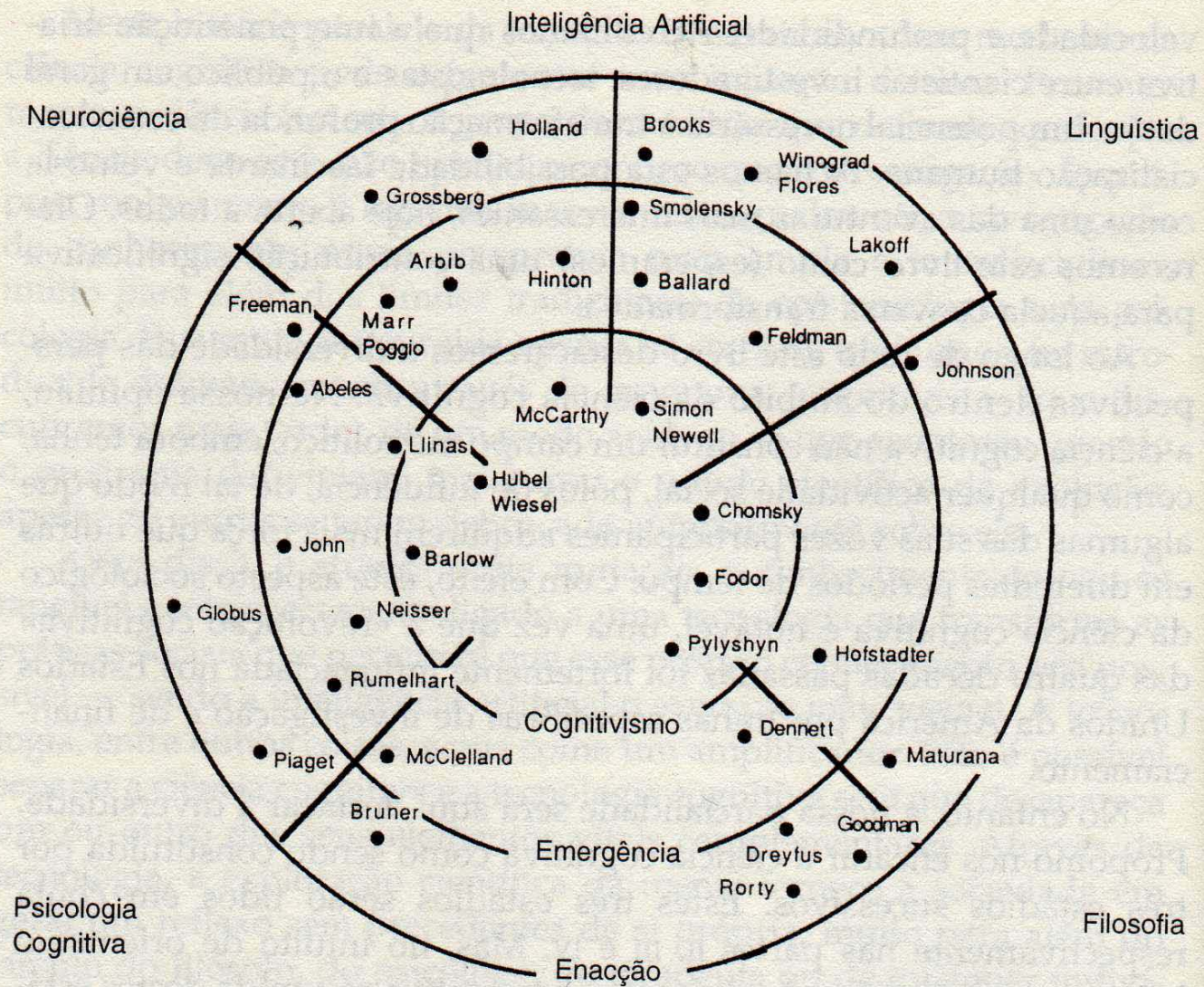


FIGURA 1.1 — Um diagrama conceptual das ciências cognitivas actualmente, sob a forma de um mapa polar, com as disciplinas contribuintes posicionadas nos espaços angulares e as diferentes abordagens no eixo radial.

5. A teoria da *enacção* e autopoiése

- De acordo com a teoria da *enacção*/autopoiése proposta por Varela e Maturana (cf. « *autonomie et connaissance* »..) o sujeito detém a iniciativa dos seus comportamentos. A *percepção* e a *motricidade* são *indissociáveis*, sob o primado da acção que os estimula. As propriedades dos objectos e as intenções do sujeito constituem um conjunto novo e renovado.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- As investigações agrupadas sob o termo *enacção* « têm por principal característica comum uma característica negativa: contestar que a cognição assenta sobre as representações de um mundo exterior premeditado, detentoras de uma realidade física sob a forma de um código simbólico num cérebro ou numa máquina » ".

5. A teoria da *enacção* e autopoiesé

- Maturana H.R., Varela F. (1980) *Autopoiesis and Cognition*, D. Reidel, Dordrecht.
- Maturana H.R., Varela F. (1987) *The tree of Knowledge*, Shambala, Boston & London.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- F. Varela, E. Thompson e E. Rosch
« *A mente corpórea. Ciência cognitiva e experiência humana* » 2001. ed. Instituto Piaget

Os autores precisam que : « **O organismo confere forma ao ambiente, ao mesmo tempo que é por ele influenciado (..)**

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

...

O comportamento é a causa primeira de todas as estimulações (..). As propriedades dos objectos percebidos e as intenções do sujeito, não apenas se misturam mas **constituem um novo todo (..)**.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

O organismo, de acordo com a natureza própria dos seus receptores, os limiares dos seus centros nervosos e os movimentos dos seus órgãos, selecciona no mundo físico os estímulos aos quais será sensível.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

- Aprender através da *enacção* significa simplesmente que o sujeito tenha iniciativa nos seus comportamentos e movimentos no período de aprendizagem.

5. A teoria da *enacção* e autopoiese

A percepção e a motricidade são então indissociáveis sob o primado da acção que os estimula. A actividade motora é produzida para construir um jogo de percepções que vão guiar a acção em direcção ao seu objectivo, constitutivas da tomada de conhecimento eficaz no curso de uma experiência vivida.

5. A teoria da *enacção* e autopoíése

- Podemos reportar-nos a duas ideias estreitamente relacionadas: considerar que o fenómeno central da cognição é o da autonomia dos sistemas vivos; ter em conta o papel e o lugar do observador na definição do que pode ser conhecido num sistema vivo. Ela prolonga uma parte essencial do programa piagetiano, a que está ligada às noções de assimilação e de acomodação.

6. O contributo de Piaget para as relações entre acção e cognição

- Ao longo dos 2 primeiros anos de vida da criança, a inteligência é essencialmente prática. Constrói-se em função do sentido e da motricidade. Permite à criança organizar o real de acordo com um conjunto de estruturas espaço-temporais e causais.

6. O contributo de Piaget para as relações entre acção e cognição

- A criança, neste estágio, não tem linguagem nem função simbólica, as suas construções realizam-se e apoiam-se exclusivamente em percepções e em movimentos, dito de outra forma, por uma coordenação sensório-motora das acções sem intervenção da representação nem do pensamento.
- (cf. reacções circulares e esquemas mentais)

6. O contributo de Piaget para as relações entre acção e cognição

- No sistema proposto por Piaget, o recém-nascido não é objectivista nem idealista; limita-se a ter a sua própria actividade, e mesmo o mais simples acto de reconhecimento de um objecto só pode ser compreendido em termos da sua própria actividade.

7. O contributo de Lakoff et Johnson para as relações entre acção e cognição

- De acordo com Lakoff e Johnson..os esquemas de imagem emergem de certas formas básicas de actividades sensório-motoras e interacções, fornecendo assim uma estrutura pré - conceptual para a nossa experiência.
- Elaboraram um manifesto daquilo que designam por abordagem experiencialista da cognição

7. O contributo de Lakoff et Johnson acerca das relações entre a acção e a cognição

- As estruturas conceptuais significativas surgem de duas fontes :
 1. da natureza estruturada da experiência corporal e social
 2. da nossa capacidade inata de projectar, de forma imaginativa, a partir de certos aspectos bem estruturados da experiência corporal e interactiva para estruturas conceptuais abstractas
- Esta afirmação poderia parecer consonante com a visão da cognição como enacção

8. Sistema autopoietico

- A hipótese da **autopoiese**, que diz respeito ao conjunto de sistemas vivos, propõe-se clarificar este reagrupamento e atribuir-lhe uma consistência positiva.

8. Sistema autopoietico

- Esta hipótese foi formulada por *Maturana et Varela* a partir de uma reflexão teórica e epistemológica reportando-se a investigações biológicas (Maturana & Varela, 1980 e 1987), Varela (1980, 1989a e 1989b)

8. Sistema autopoietico

- A **Autopoiése** (auto-poiesis em grego : “produção, criação de si mesmo por si mesmo”) define a capacidade de um sistema para se definir, produzir e manter a si próprio. O termo faz referência à dinâmica das estruturas em equilíbrio instável, ou seja, estados organizados (apelidados **estruturas dissipativas** por *Prigogine*).

8. Sistema autopoietico

- De acordo com Varela, « um sistema **autopoietico** organiza-se como uma **rede de processos de producao de componentes**
- que **regeneram** continuamente a rede que os produz, através das suas transformações e interacções
- que **constituem o sistema enquanto unidade concreta** no espaço onde existe, especificando o domínio topológico onde se realiza como rede.

Bibliografia

Varela F.J. (1980) *Principles of biological autonomy*, Elsevier North Holland, New York.

- Varela F.J. (1989a) *Connaître. Les Sciences cognitives*, Seuil, Paris. (rééd. augmentée, 1996, sous le titre « *Invitation aux sciences cognitives* »)
- Varela F.J. (1989b) *Autonomie et connaissance*, Seuil, Paris.
- Varela F., Thomson E. & Rosch E. (trad.fr., 1993) *L'inscription corporelle de l'esprit: sciences cognitives et expérience humaine*, Seuil, Paris.

9.A complementaridade das teorias « *affordances* » e « *enacção* »

- 1. A teoria das *affordances* (possibilidades oferecidas pelo meio) e a teoria da *enacção* / *autopoiése* (iniciativas e criatividade dos sujeitos) não são contraditórias.

Cf. « *enacção criativa* » (Varela).

9 .A complementaridade das teorias « *affordances* » e « *enacção* »

- 2. Ambas se fundam na **inter -
estruturação dos indivíduos e dos meios
(contextos)**.

9 .A complementaridade das teorias « *affordances* » e « *enacção* »

- 3. É certamente fundamental adaptar ambas as teorias às condições e às ciências humanas e sociais (*affordances* e interações sociais).

10. Auto-organização e propriedades emergentes


Para melhor compreender a teoria da acção em psicologia, em particular em termos de desenvolvimento da pessoa em situações instáveis, falta referir-nos ao **processo de auto-organização** e à intervenção das **propriedades emergentes**.

10. Auto-organização e propriedades emergentes

- A **auto-organização** caracteriza-se habitualmente por:
- Elementos ou agentes particulares
- Interações entre os elementos
- Interações entre os elementos e o ambiente
- Uma capacidade de interação limitada (por ex. limite espacial)
- Fenómenos de amplificação ou retorno positivo
- Retorno negativo

10. Auto-organização e propriedades emergentes

- A emergência designa o surgimento de novas características num certo grau de complexidade.
- Os sistemas auto-organizados são ora complexos ora em transformação (por emergência de novas propriedades)
- O processo de *enacção* e o das *affordances* interessam-se por esta definição de auto-organização dos sistemas vivos complexos.

A photograph of a misty forest path. The path is a narrow, winding trail of dark brown earth, flanked by lush green ferns and other forest vegetation. Tall, slender trees with thick trunks stand in the background, their tops shrouded in a soft, white mist. The overall atmosphere is serene and quiet.

Obrigado pela vossa atenção sustentada
e pelas eventuais questões
(em Português ou em Francês)