

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Programa de Pós-graduação em Direito
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento

Disciplina: EGC9001-10 – 2008/1
Complexidade e Conhecimento na Sociedade em Redes

Professor: Aires José Rover, PhD

Tutora: Marisa Carvalho, Msc

Aluno: Ronnie Fagundes de Brito

Resumo do Livro: A Ontologia da Realidade – Humberto Maturana

Capítulos:

A Biologia do conhecer : suas origens e implicações
Percepção: configuração do objeto pela conduta
O que é ver?

Biologia do psíquico – Onde está a mente?

Biologia da linguagem: a epistemologia da realidade

Ontologia do Conversar

Reflexões sobre o amor

Seres Humanos Individuais e fenômenos sociais humanos

Biologia do fenômeno social

Biologia da autoconsciência

Realidade: a busca da objetividade, ou a procura de um argumento coercitivo

Introdução

Em seu livro Humberto Maturana apresenta “mecanismos gerativos cujo movimento produz os fenômenos que lhe interessa explicar”, abordando o sujeito e sua realidade não de modo independente, mas relativo à sua história de interações.

A Biologia do conhecer : suas origens e implicações

Neste capítulo a autora/organizadora do livro, Cristiana Magro, entrevista Humberto Maturana investigando a relação entre suas pesquisas sobre neurofisiologia da visão e a teoria da autopoiese. Durante a entrevista Maturana cita os elementos fundamentais de sua teoria, os quais são apresentados nos capítulos do resumo.

Tudo é dito por um observador

Em uma reflexão Maturana apresenta a identificação da conduta adequada como uma questão a ser respondida para a interpretação do fenômeno da cognição. A conduta adequada é uma resposta a uma pergunta, e a interpretação da conduta adequada depende do sujeito que fez a pergunta. A conduta adequada é tomada como uma “expressão do conhecimento”. O problema torna-se então identificar esta conduta adequada ou mostrar como ela surge.

A explicação para estes problemas deve ser científica, e para isso é proposto um mecanismo capaz de gerar o fenômeno a ser observado. Este mecanismo, selecionado a partir de uma coleção de mecanismos diversos, além de gerar o fenômeno a ser explicado deve também gerar efeitos secundários observáveis, de modo que o mecanismo proposto tenha correspondência em estrutura com os mecanismos no mundo no qual são gerados os fenômenos a serem explicados.

Para explicar a cognição é necessário então demonstrar como a conduta adequada surge em qualquer sistema, para isso é proposta uma linguagem adequada.

Segundo essa linguagem, uma entidade que possa ser distinguida de alguma maneira é uma unidade. Sendo a unidade então qualquer coisa que possa ser diferenciada de seu background pela operação de distinção, existem dois tipos de unidades: simples e compostas.

Unidades simples não podem ser decompostas e são especificadas pela operação de distinção em termos de suas propriedades, de modo análogo ao conceito inicial do átomo.

Unidades compostas possuem partes que podem ser separadas. Este tipo de unidade possui dois aspectos referentes aos seus componentes e suas relações: a organização e a estrutura.

A organização se refere às relações entre os componentes definindo seu tipo particular, de modo que se “a organização muda, a coisa muda”. Por exemplo uma cadeira, que possui uma relação específica entre seus componentes de forma que sua unidade possa ser reconhecida.

Já a estrutura permite variações entre a relação dos componentes sem que a organização seja perdida. Por exemplo, podemos ter cadeiras de diferentes materiais ou formatos.

Em sistemas dinâmicos, como os sistemas vivos, a estrutura está variando constantemente, sem que se perca a organização.

O mecanismo para explicar a cognição deve se comportar como um sistema determinado estruturalmente, de modo que tudo que acontece com ele não dependa do que se faça com ele, mas sim de como ele é feito.

Esta abordagem é necessária, pois a explicação científica exige que se trate o organismo ou sistema vivo como um mecanismo que aceite hipóteses mecanicistas experimentais.

Para o sistema mudar sua dinâmica de estados, ou comportamento, deve mudar sua estrutura. A estrutura de um sistema vivo pode fazer surgir a conduta adequada e mantê-la, mesmo com a variação de sua estrutura ou a variação do meio do sistema. Isto é possível pois a dinâmica de estados do sistema resulta em interações com o meio e a dinâmica de estados do meio resulta em interações com o sistema, sendo que o meio desencadeia mudanças de estados no sistema e o sistema modifica estados do meio, dentro dos limites que a estrutura do sistema e do meio permitem.

É a coincidência do que é permitido pela estrutura do sistema e o que é permitido pela estrutura do meio que seleciona as mudanças de estados que ocorrerão. As seqüências dessas mudanças são determinadas pela seqüência de interações. Assim organismos idênticos em meios diferentes atravessarão seqüências de interações que resultarão em mudanças de estados diferentes.

Mesmo depois de certa história de interações, um observador pode identificar uma correspondência entre as estruturas dos dois sistemas, pois estes tiveram um histórico de interações coerente.

O histórico particular de interações de um organismo com seu meio constituem sua ontogenia. A ontogenia é resultante de uma seqüência de interações congruentes com as circunstâncias na qual o histórico de interações ocorreu.

Assim a conduta adequada pode ser explicada como um comportamento coerente com o meio na qual se realizou. É constituída então uma relação entre a cognição e o viver apresentando os comportamentos adequados com coerência estrutural.

Percepção: configuração do objeto pela conduta

A percepção é normalmente concebida como a operação de captação e recepção de informações de uma realidade, isto, entretanto, é impossível.

É impossível, pois sendo os sistemas vivos sistemas dinâmicos estruturalmente determinados, o que acontece neles é determinado por sua estrutura e o meio não pode especificar o que acontece em um sistema vivo. O meio pode desencadear apenas mudanças que são permitidas pela estrutura do sistema vivo.

A percepção é tida pela neurofisiologia como a computação de objetos a partir de informações oriundas da interação entre os órgãos sensoriais e o meio, pressupondo que existe uma realidade distinta do observador, e que este

observador pode conhecer essa realidade interagindo com ela, mesmo que de modo parcial.

As categorias descritivas utilizadas em uma explicação devem pertencer a essa realidade e não apenas ao observador.

O problema encontrado com esses pressupostos é que a percepção de um objeto da realidade depende dos instrumentos que recebem a informação, não podendo se dizer se as características deste objeto dependem ou não do instrumento utilizado para sua computação.

Assim esta forma de pensar sobre a percepção é “biologicamente e epistemologicamente inadequada” por assumir que as mudanças em um sistema vivo são determinadas pela interação com seu meio, visto que os sistemas vivos devem ser tratados como determinados estruturalmente e não admitindo interações instrutivas.

“Tudo isso implica em dizer que o meio não pode especificar o que ocorre a um organismo e invalida os fundamentos de qualquer concepção de percepção como processo revelador de características de uma realidade independente do organismo que percebe, ainda que de maneira deformada ou parcial”. P 70

Como resposta mais adequada a percepção consiste então na associação entre as regularidades de conduta que um observador distingue durante a operação estrutural de num sistema com o meio e também nas associações observadas nas relações estruturais entre objetos perceptivos e comportamento do sistema.

O que é ver?

“Ver é uma maneira particular de operar como um sistema neuronal fechado, que é componente de um organismo em um domínio de acoplamento estrutural do organismo”. p78

A pergunta sobre o que é ver implica em uma resposta às questões sobre o que é a realidade e o que é conhecer. Duas dificuldades são encontradas para responder a essas questões: a não objetividade das explicações científicas e o determinismo estrutural dos sistemas que podem ser manipulados nas explicações científicas.

A explicação científica é um mecanismo gerativo que explica fenômenos existentes na experiência de observadores diante seus domínios de experiências. Assim o que se requer é uma comunidade de observadores operacionalmente coerentes que concordem pelo critério de que o mecanismo apresentado gere o fenômeno a partir de deduções coerentes com a experiência dos observadores.

Quando o observador realiza distinções sobre unidades, identifica unidades simples e compostas. As unidades compostas apresentam uma organização e uma estrutura. As interações consistem na variação das propriedades dos componentes das unidades. As unidades compostas variam também no domínio de seus componentes como unidades simples.

As interações possíveis no sistema são determinadas por sua estrutura, e acarretam em mudanças no sistema. O conjunto de mudanças estruturais que não ocasionam perda de identidade de classe, ou seja, com a conservação da organização, constitui o domínio de mudanças de estados. Conjuntos de

mudanças estruturais com perda da identidade de classe constituem o domínio de desintegrações possíveis.

O conjunto de interações possíveis que desencadeiam mudanças de estado constitui o domínio de perturbações possíveis.

Já o domínio de interações que desencadeiam uma desintegração constitui o domínio de interações destrutivas possíveis.

“Os sistemas vivos existem somente enquanto suas interações desencadeiam neles mudanças estruturais congruentes com as mudanças estruturais do meio.” p87

A conservação do acoplamento estrutural durante a deriva estrutural ontogênica se realiza com a conservação da adaptação.

“Na medida em que o organismo e o sistema nervoso operam nele como uma unidade no meio onde o distinguimos situando-nos entre suas superfícies sensoriais e efectoras, o organismo e seu sistema nervoso fluem em suas respectivas derivas estruturais, com a conservação de organização e adaptação, acoplados como uma unidade nesse meio.” p90

O observador observa o comportamento adequado de um organismo em seu meio quando ele opera em seu domínio de acoplamento estrutural com a conservação da adaptação. A co-deriva estrutural entre dois organismos em acoplamento estrutural recíproco origina-se a partir de uma coordenação co-ontogênica de condutas, que é a linguagem.

“[..]os diferentes domínios de correlações internas na operação do sistema nervoso como rede fechada constituem os espaços perceptivos que aparecem expressos em tais distinções perceptivas” p102

“.. coincidimos em nossa coordenação de ações, e todo o nosso viver assim o mostra, na medida em que vivemos juntos o suficiente para coordenar nossas ações em um mundo que surge com nossas coordenações de ações.” P 103

Biologia do psíquico – Onde está a mente?

Viver modula a dinâmica do sistema nervoso e vice-versa. O humano não se dá na interioridade corporal, mas na dinâmica relacional. Ao falar do mental, psíquico ou espiritual nos referimos a um modo de ser, a uma forma de viver a uma maneira de se relacionar com outros, o mundo e nós mesmos.

O *homo sapiens sapiens* vive como tal no fluir de seus processos fisiológicos e também no domínio das interações e relações da conduta humana.

“A fisiologia dá origem, faz possível e limita a vide de relação de um ser vivo, mas não a determina, causa ou contém”. Já as relações ocorrem na operação do ser vivo como totalidade e segundo suas características como totalidade, não no operar de seus componentes.

Assim, “a estrutura do ser vivo determina seu modo de viver, e o modo de viver de um ser vivo guia o curso de sua própria mudança estrutural e, ainda que os dois domínios de existência do ser vivo sejam disjuntos, e cada um seja abstrato com respeito ao outro, modulam-se recursivamente no viver”. p110

A estrutura do sistema nervoso, como sistema fechado, muda com o curso de sua atividade, modulado pelas mudanças estruturais das superfícies sensoriais do organismo. Estas mudanças estruturais resultam em mudanças

na dinâmica de estados do sistema nervoso e também mudam o curso das interações do organismo no meio de modo contingente. O processo ocorre como uma rede entrelaçada de processos recursivos e não lineares.

“[...]o modo de viver de um organismo modula o operar de seu sistema nervoso ao modular sua dinâmica estrutural, e o operar do sistema nervoso modula o viver do organismo ao modular o curso de suas interações ao modular as suas correlações senso-efetoras”.p113

“Somos biologicamente o espaço psíquico e espiritual que vivemos, seja como membros de uma cultura ou como resultado de nosso viver individual na reflexão que, inevitavelmente, nos transforma porque transforma nosso espaço relacional” p121.

Biologia da linguagem: a epistemologia da realidade

“A ciência é um domínio cognitivo fechado, no qual todas as afirmações são, necessariamente, dependentes do sujeito, válidas somente no domínio de interações no qual o observador existe e opera”

Sendo a explicação científica dependente do sujeito, esta acontece propondo sistemas conceituais ou concretos isomórficos aos sistemas que geram os fenômenos observados. O observador pode aceitar o rejeitar o sistema como descriptor do fenômeno, nisto duas operações básicas são realizadas pelo observador: a especificação/distinção do sistema e do fenômeno e a identificação dos componentes e relações que permitem a reprodução conceitual ou concreta do sistema ou fenômeno a ser explicado.

A explicação mecanicista contém os seguintes componentes operacionais: observador, unidade, organização, estrutura, propriedades, espaço e interação. O observador é quem distingue as unidades, simples ou compostas, que apresentam propriedades diante um espaço de interações que ocorrem pois são permitidas pelo acoplamento estrutural entre a unidade e meio, que pode ser outra unidade.

A classe de sistemas dinâmicos que atuam como redes de produção de componentes, recursivamente e realizando sua fronteira diante a rede de produções e decomposições de seus componentes, são denominados sistemas autopoieticos, nos quais enquadram-se os seres vivos.

Os sistemas autopoieticos apresentam conseqüências devido a existência da autopoiese. Uma delas é a autonomia, visto que um sistema vivo, estruturalmente plástico, deve operar como um sistema homeostático determinado estruturalmente, que mantém sua organização sob condições de contínua mudança estrutural, para não se desintegrar.

As distinções fenomênicas das unidades compostas compreendem dois domínios: “o domínio fenomênico próprio dos componentes, que é domínio no qual todas as interações dos componentes acontecem”, e o domínio fenomênico próprio da unidade, que é o domínio onde ocorrem as interações da unidade composta enquanto uma unidade simples.

Nos sistemas vivos estes domínios fenomênicos existem o domínio dos fenômenos fisiológicos e o domínio dos fenômenos comportamentais.

A história de mudanças estruturais sem perda de identidade numa unidade autopoética é sua ontogenia, e a adaptação é uma expressão do acoplamento estrutural de um sistema estruturalmente plástico com um meio.

O sistema nervoso, encarado como um sistema fechado diante a sua dinâmica d estados, e enquanto durar a autopoiese, apresentará um acoplamento estrutural ontogênico que continuamente seleciona a estrutura da rede neuronal que gera as relações de atividade neuronal que participa da autopoiese continuada do organismo no meio com o qual esta acoplado.

Este “acoplamento estrutural do sistema nervoso do organismo ao seu meio ou a si mesmo, revelado como adequado (interações sem desintegração), pode parecer para um observador como sendo um acoplamento semântico, porque ele ou ela pode atribuir significação funcional ou significado a qualquer comportamento, e pode descrever a fisiologia subjacente como se fosse causada por essas relações semânticas”. P143

O comportamento do organismo pode ser de origem instintiva ou aprendida, sendo a diferenciação entre os dois tipos ocorre exclusivamente na história do estabelecimento das estruturas responsáveis por eles.

A percepção, diante aos mecanismos de auto-fechamento dos sistema nervoso e do organismo, é uma expressão do acoplamento estrutural deste organismo ao seu meio, que é distinguível de ilusão ou alucinação apenas no domínio social.

“Para um observador, o domínio de interações especificado através de um tal acoplamento estrutural ontogênico, aparece como uma rede de seqüências de condutas encadeadas, mutuamente desencadeadas, que é distinguível daquilo que ele ou ela chamaria de um domínio consensual.”

O domínio de “condutas encadeadas que resulta do acoplamento estrutural ontogênico recíproco entre organismos estruturalmente plásticos” denomina-se de domínio consensual.

A língua “habitualmente considerada como um sistema denotativo de comunicação simbólica, composto de palavras que denotam entidades, independentemente do mundo no qual essas entidades possam existir”, provem de um processo fundamental que ocorre no acoplamento estrutural ontogênico e define um domínio consensual.

Em um domínio consensual ocorre seu respectivo domínio lingüístico, que origina a linguagem.

“O comportamento lingüístico é um comportamento num domínio consensual. Quando o comportamento lingüístico acontece recursivamente num domínio consensual de segunda ordem, de tal forma que os componentes do comportamento consensual são recursivamente combinados na geração de novos componentes do domínio consensual, uma língua é estabelecida” p151

As regularidades lingüísticas descritíveis do comportamento lingüístico dos membro de um domínio consensual não são resultado direto de sua fisiologia que gera os comportamentos lingüísticos de diferentes membros. Estes comportamentos podem ocorrer de modo recursivo, e quando isso ocorres surge a linguagem.

As interações lingüísticas ocorrem de forma recursiva até o processo parar pois este levou seus organismos a domínios consensuais desconhecidos ou que não se intersectam.

A linguagem é “o resultado evolutivo necessário, nas interações recursivas dos organismos que possuem sistemas nervosos estruturalmente plásticos e fechados, de uma selação realizada através do comportamento

gerado nos organismos em interação através de seu acoplamento estrutural num domínio de diversidade ambiental em expansão”.p154

Para que ocorra a comunicação entre emissor e receptor deve haver homomorfismo entre o domínio de estados possíveis do emissor e o domínio dos estados possíveis no receptor, de modo que a cada estado do emissor desencadeie um único estado no receptor. Para este homomorfismo existir é necessário o estabelecimento de um acoplamento estrutural ontogênico e a configuração de um domínio consensual. As interações que ocorrem durante a ontogenia são interações criativas que levam a comportamentos novos em cada organismo.

A realidade é um “domínio de coisas, e, nesse sentido, aquilo que pode ser distinguido é real”, sendo também um domínio especificado pelas operações do observador.

“Como é que nós, seres humanos podemos falar sobre coisas, descrever coisas e predizer eventos em termos de coisas a serem observadas?”p156

“Os seres humanos podem conversar sobre coisas, porque eles geram as coisas das quais eles falam conversando sobre elas”. p157

“[...]o domínio humano de descrições é tanto limitado quanto ilimitado: ele é limitado, porque cada descrição que um ser humano faz necessariamente implica numa interação através de seus componentes; é ilimitado porque através da operação do sistema nervoso uma pessoa pode sempre recursivamente refinar novos domínios fenomênicos através da especificação consensual de novas unidades compostas através do acoplamento de velhas unidades”p159

O sistema nervoso fechado de um organismo que participa em um domínio consensual possui dois acoplamentos estruturais: o acoplamento estrutural com outros membros do domínio consensual e o acoplamento estrutural recursivo com sua própria estrutura. As relações do primeiro tipo correspondem a experiências que pertencem a uma realidade consensual, a segunda a experiências que pertencem a uma realidade privada e individual.

“Nós vivemos em um domínio de realidades sujeito-dependentes. E essa condição é o resultado necessário de nosso ser sistemas autopoiéticos, determinados estruturalmente, fechados.” P 161

As perguntas “O que é o objeto do conhecimento?” ou “O que é a realidade objetiva do objeto?” devem ser respondidas por um observador absoluto, sendo perguntas sem sentido pois este observador absoluto é intrinsecamente impossível em nosso domínio cognitivo.

“Um sistema se determinado estruturalmente significa que ele é determinístico, e que, em sua operação a escolha está fora de questão. Mas isso não significa que ele é necessariamente previsível” p164

“Todo ser humano, enquanto sistema autopoiético, é único. Apesar disso não nos lamentemos de termos que existir em uma realidade sujeito-dependente. A vida é mais interessante assim, porque a única transcendência de nossa solidão individual que podemos experimentar surge através da realidade consensual que criamos com outros, isto é, através do amor”.p165

Ontologia do Conversar

“A linguagem, como fenômeno biológico, consiste num fluir de interações recorrentes que constituem um sistema de coordenações consensuais de conduta de coordenações consensuais de conduta”.p168

São palavras desta linguagem “somente aqueles gestos, sonso, condutas ou posturas corporais que participam, como elementos consensuais, no fluir recursivo das coordenações consensuais de conduta que constituem a linguagem”p168.

“A lógica do raciocinar [...] pertence ao âmbito das coerências operacionais das coordenações consensuais de conduta que constituem a linguagem e se fundamenta, em última análise, nas coerências operacionais do viver” p169

As emoções “são disposições corporais que especificam a cada instante o domínio de ações em que se encontra um animal, e que o emocionar, como o fluir de uma emoção a outra, é o fluir de um domínio de ações a outro” p170

Assim “ todas as ações humanas, independentemente do espaço operacional em que se dão, se fundam no emocional porque ocorrem no espaço de ações especificado por uma emoção. O raciocinar também” P 170, de modo que “todo sistema racional tem fundamento emocional”.

“É o modo de vida hominídeo que torna possível a linguagem, e é a amor como a emoção que constitui o espaço de ações em que se dá o modo de viver hominídeo, a emoção central na história evolutiva que nos dá origem” p.174

O amor é definido como “a emoção que constitui o espaço de ações na qual aceitamos o outro na proximidade da convivência”. P 175

“[...] o humano surge [...] ao surgir a linguagem, mas se conclui de fato como tal na conservação de um modo de viver particular centrado no compartilhamento de alimentos, na colaboração de machões e fêmeas, [...] no encontro consensual individualizado recorrente, no conversar” p 175

As conversações envolvem um emocionamento consensual entrelaçado com o linguajar. Diferentes sistemas de convivência diferenciam-se de acordo com a emoção que especifica o espaço de ações em que ocorrem as relações com outros e nós mesmos.

Os sistemas sociais são sistemas de convivência originados a partir do amor, formando um espaço de ações de aceitação do outro na convivência.

Ns sistemas de trabalho, a emoção de origem é a do compromisso, na aceitação do outro para realização de uma tarefa. Já nos sistemas hierárquicos e de poder, predominam as emoções que definem um espaço de “ações de auto-negação e negação do outro na aceitação da submissão própria ou da do outro, numa dinâmica de ordem e obediência”.

Existem outros sistemas de convivência, cada um deles configurado a partir de uma emoção definidora básica.

“Darmo-nos conta de que nós, seres humanos, existimos como tais no entrelaçamento de muitas conversações em muitos domínios operacionais distintos, que configuram muitos domínios de realidades diferentes, é particularmente significativo, porque nos permite recuperar o emocional como um âmbito fundamental de nosso ser seres humanos”. p 180

“No conversar surge também o racional como o modo de estar no fluir das coerências operacionais das coordenações consensuais de conduta de coordenações consensuais de conduta da linguagem” p 180

Reflexões sobre o amor

A “espontaneidade da recorrência de interações entre os sistemas vivos é expressão de sua congruência estrutural em suas circunstâncias” e “essa condição de encaixe dinâmico espontâneo e recíproco – que dá lugar às interações recorrentes com conservação da organização individual de adaptação recíproca ao longo da ontogenia dos sistemas vivos -, enquanto durar, é o fenômeno a que chamamos de amor no domínio humano”. p184

O amor é sempre a primeira vista e “que é especialmente humano no amor não é o amor, mas o que fazemos o amor enquanto humanos”. A competição nega a amor, sendo que a “origem antropológica do *Homo sapiens* não se deu através da competição, mas sim através da cooperação, e a cooperação só pode se dar como uma atividade espontânea da aceitação mútua, isto é, através do amor”. p185

Seres Humanos Individuais e fenômenos sociais humanos

“Que tipo de sistemas são os seres vivos?”, responderemos: “Os sistemas vivos são sistemas autopoieticos moleculares.” p188

Como ilustração de um sistema social em mudança é citado o jogo de futebol que a partir da mudança de comportamento de um dos integrantes de um time, com a violação e criação de novas regras, originou o jogo Rugby.

“A mudança social é uma mudança na configuração de ações coordenadas que define a identidade particular de um sistema social particular” e “um sistema não muda se não se mudam igualmente as propriedades de seus componentes” p.190

A partir do exemplo do jogo de Rugby é possível observar que cada sistema social é definido por uma configuração particular de ações coordenadas entre sistemas vivos que o compõem e constituem sua organização.

A classe de identidade de um sistema social muda quando mudanças nos indivíduos resultam em mudanças na configuração de ações coordenadas que define o sistema como todo, sendo esta o único modo de mudança.

“[...] um ser humano não é um indivíduo senão no contexto de sistemas sociais onde ele se integra, e sem seres humanos individuais não haveria fenômenos sociais” p193

Biologia do fenômeno social

“Ser social e ser individual parecem condições contraditórias de existência” p196

“A conduta de um ser vivo é adequada somente se suas mudanças estruturais ocorrem em congruência com as mudanças estruturais do meio” p196

Em relação aos sistemas vivos, a “mudança estrutural se dá tanto como resultado de sua dinâmica interna, como desencadeada por suas interações em um meio que também está em contínua mudança” p197, sendo uma organização autopoietica.

“ Cada vez que os membros de um conjunto de seres vivos constituem, com sua conduta, uma rede de interações que operam para eles como um meio no qual eles se realizam como seres vivos, e no qual eles, portanto, conservam sua organização e adaptação, e existem em uma co-deriva contingente com sua participação em tal rede de interações, temos um sistema social”. p199

O sistema social é necessariamente formado por seres vivos, numa configuração sem componentes supérfluos, visto que a saída de um componente sempre transforma o sistema social. O sistema social opera como seletor de mudanças em seus componentes.

O mecanismo fundamental para operar em um sistema social humano é a linguagem, havendo linguagem quando há recursividade lingüística, ou seja, quando é observada uma coordenação de conduta sobre coordenação de conduta, com a recorrência de interações cooperativas.

Um sistema social pode mudar se seus membros tiverem interações fora dele, sejam elas concretas, como em uma viagem, ou por reflexões na linguagem. “A reflexão na linguagem nos leva a ver o mundo em que vivemos” p 204

Biologia da autoconsciência

A pergunta “Onde reside a consciência?” seria significativa se a mente fosse uma entidade, no entanto esta se constitui como uma relação. Encara-la como uma entidade independente levaria a um “processo que obscureceria sua origem” p212.

Consciência, mente, atenção psique, são experiências que distinguimos como observadores. O observador surge na linguagem quando ao falar distingue a si própria na experiência de fazer a distinção.

A experiência da consciência surge quando “[..] distinguimos nos mesmos em nosso observar, como entidades que operam distintas de nosso corpo, mas associados com a operação de nossos corpos, localizamos a nos mesmos em nossos corpos como entidades conscientes diferentes de nossos corpos”, em um eu que é diferente de nosso corpo mas associado a ele.

“A compreensão se dá quando o observador pode colocar em um contexto mais amplo a proposta explicativa que ele ou ela aceita como uma explicação, e isso permite relacionar muitos outros fenômenos e experiências aparentemente não relacionados” p213

“Há uma recursão sempre que um observador pode afirmar que uma operação é reaplicada sobre a consciência de sua aplicação prévia” p219

“A linguagem, como processo de linguajar, é um domínio fenomênico que surge no fluxo recursivo das coordenações consensuais de conduta, sob a forma de coordenações consensuais de conduta de coordenação consensuais de conduta.” p220

“A consciência surge como uma recursão de terceira ordem sobre a autoconsciência” p222 e a autoconsciência é uma “operação (relacional) na linguagem que se dá como uma quarta recursão no fluxo de coordenações consensuais de coordenações consensuais de conduta” p229.

“Animais que não vivem na linguagem não podem se conscientes ou se aperceberem da mesma maneira que nos somos conscientes ou nos apercebemos quando falamos de nossa própria consciência ou atenção como

animais que linguajam” p 232, pois “através do viver na linguagem que nos tornamos seres autoconscientes e podemos ter uma consciência do viver” p233.

O eu do sujeito surge “como uma experiência nas conversas nas quais o observador distingue seu observar, e se torna uma entidade experienciada enquanto tal pelo observador na próxima recursão de distinções quando ele é mencionado na conversa que o manipula como uma entidade. [...] quando o eu surge ele não pode ser observado fora da experiência do eu que faz o observar” p 236

Realidade: a busca da objetividade, ou a procura de um argumento coercitivo

A noção de realidade objetiva “faz referência a algo que supomos ser universal e independente do que fazemos, e que usamos como argumento visando a convencer alguém” p243

Usamos argumentos racionais objetivos, assumindo termos acesso privilegiado à realidade que faz com que nossos argumentos sejam objetivamente válidos. Entretanto “podemos de fato afirmar que é a concepção com uma realidade objetiva independente que dá à razão o poder de convencimento que afirmamos que ela tem ou deveria ter?”.

Existem dois caminhos explicativos na práxis do viver: “o caminho da objetividade sem parênteses (ou o caminho das ontologias transcendentais), e o caminho da objetividade entre parênteses ou o caminho das ontologias constitutivas” p 248.

Na objetividade sem parênteses assume-se que a existência acontece independentemente do observador, numa realidade onde as coisas existem independentemente de conhecê-las.

No caminho explicativo da objetividade entre parênteses o observador “tem que aceitar, como traços constitutivos seus, todos os traços constitutivos dos sistemas vivos, particularmente sua incapacidade de distinguir, na experiência, o que nós distinguimos na vida cotidiana como percepção e ilusão” p250, especificando um domínio de realidade como um domínio de coerências operacionais de sua práxis de viver.

Segundo este ponto de vista, o observador se encontra como “fonte de toda realidade através de suas operações de distinção na práxis do viver [...] trazendo a mão tantos domínios de realidade diferentes, e legítimos, quantos forem os tipos de operações de distinção que ele ou ela pode realizar em sua práxis de viver.

O observador pode fazer “uso de um ou outro desses diferentes domínios da realidade como um domínio de explicações” p252, de acordo com um critério de aceitabilidade para a reformulação adequada da práxis que ele usa em seu escutar, sendo também responsável por todos os domínios de realidade ou explicações encontrados em seu viver.

“A realidade surge como uma proposição explicativa para dar conta de nossa experiência de coerências operacionais em nossa vida diária e técnica, enquanto vivemos aquela vida”. p 263

“A realidade que vivemos depende do caminho explicativo que adotamos e que isso, por sua vez, depende do domínio emocional no qual nos encontramos no momento da explicação”.p265

[..] devido à natureza da racionalidade no caminho explicativo da objetividade sem parênteses, a busca da realidade é a procura de um argumento convincente”.

“Constitutivamente, a razão não nos dá, nem pode dar-nos, um acesso a uma realidade que se presume ser independente.”

O poder de convencimento da razão é social e resulta da adoção de “premissas constitutivas que especificam as coerências operacionais dos domínios conversacionais nas quais aceitamos os argumentos que consideramos racionalmente válidos” p 269

Não podemos então forçar alguém através da razão a aceitar argumentos, que ele mesmo não os tenha aceitado. “Tudo o que podemos fazer numa conversação na qual não há concordância [...] é seduzir nosso interlocutor a aceitar como válidas as premissas básicas que definem o domínio no qual nosso argumento é operacionalmente válido”p269

“Nós, seres humanos, acontecemos na linguagem [...] Não temos maneira de nos referirmos a nós mesmos, ou a qualquer coisa, fora dela” p 269

Seguindo o caminho explicativo da objetividade sem parênteses, a linguagem se refere a entidades que existem independentemente do que o observador faça, sendo símbolos que estão no lugar de entidades independentes. Entretanto

“a concepção de observador como uma entidade biológica cujas propriedades resultam de sua operação como enquanto tal, e a concepção de observador como uma entidade independente, seja diretamente através da percepção, ou indiretamente através da razão, são intrinsecamente contraditórias” p 270

O linguajar necessita da neurofisiologia dos participantes, mas não é um fenômeno neurofisiológico.

O “curso de mudanças estruturais num sistema [...] contingente coma seqüência de suas interações no meio no qual ele conserva a organização e a adaptação, é chamado de deriva”. P272

A “plasticidade estrutural no domínio de suas interações, e a estrutura inicial que lhes permite conservar a organização e a adaptação” permite que os sistemas vivos interajam recursivamente.

O fenômeno da linguagem “ocorre no fluir de coordenações consensuais de coordenações consensuais de ações, entre organismos que vivem juntos numa deriva estrutural co-ontogenica” p 273, sendo que fora da linguagem não há objetos.

“dizemos que um se humano é excêntrico, louco ou demente quando o vemos executando ações próprias do linguajar fora de um domínio implícito ou explícito das coordenações consensuais recursivas de ações” p 274

Todo comportamento animal ocorre num domínio de ações especificado pela emoção, sendo que a vida ocorre sob o emocional, que muda os domínios de ações com os cursos de suas interações. O linguajar flui nas coordenações de ações dos seres humanos e são nossas conversações que determinam o fluxo de nosso emocional.

“A vida humana é sempre um fluir inextricavelmente entrelaçado de emocional e racionalidade, através do qual trazemos à mão diferentes domínios de realidade” p 278

“Chamamos de conversação o fluxo de coordenações de ações e emoções que nós, observadores, distinguimos como ocorrendo entre seres humanos que interagem recorrentemente na linguagem” p 279. Cada ser humano participa concorrentemente de diferentes conversações simultâneas, que se influenciam mutuamente de modo indireto por meio de nossa corporalidade. As conversações podem ser classificadas como “conversações de coordenações de ações presentes e futuras”, de “queixas e pedidos de desculpa por acordos não mantidos”, de “desejos e expectativas”, de “mando e obediência”, de avaliações, inspiração, etc., que se entrelaçam com diferentes fluxos emocionais consensuais.

O auto-apercebimento, o eu, “surge naquela distinção juntamente com a distinção do outro” p289, surgindo na linguagem como operação de auto-distinção, enquanto essa surge como fenômeno social nas conversações.

“[...] aqueles *Homo sapiens* que não pertencem ao domínio social particular no qual nosso emocional está ocorrendo num momento particular não pertencem ao domínio de nossas considerações por seres humanos naquele momento, e nenhuma questão ética surge em nós com relação a eles naquele momento” p315.