

PESQUISA 1

Entrevista com o cientista chileno **Humberto Maturana**

Omar Sarrás Jadue

Publicado em Antroposmoderno el 2027-08-05

"A conservação não é pela Terra, é por nós. A biodiversidade é importante para nosso bem-estar fisiológico, psíquico, estético, relativo; é um problema de desejo, de bem-estar", diz Humberto Maturana, pioneiro da "biologia do conhecimento".

"Um problema de desejo"
Por Omar Sarrás Jadue*

"A conservação não é pela Terra, é por nós. A biodiversidade é importante para nosso bem-estar fisiológico, psíquico, estético, relativo; é um problema de desejo, de bem-estar", diz Humberto Maturana, pioneiro da "biologia do conhecimento".

Santiago do Chile - Para o cientista chileno Humberto Maturana, de 72 anos, os seres vivos são máquinas que se distinguem de outras por sua capacidade de se "auto-reproduzir". Esta teoria - que ele chamou de "autopoiese" - cativou muitos filósofos, psicólogos e ambientalistas no mundo, interessados em explorar a essência da vida a partir da "biologia do conhecimento". Doutor em biologia pela Universidade de Harvard, Prêmio Nacional de Ciências em 1974 e premiado nos Estados Unidos e na Europa, Maturana explora o íntimo do ser humano através da análise das emoções, do amor, da amizade, do poder, da educação e da importância da linguagem. Autor de "De Máquinas e Seres Vivos" e "A Árvore do Conhecimento. As Bases Biológicas do Conhecer Humano", Maturana continua fascinado com os mistérios da vida, que tenta decifrar a cada dia em seu escritório no laboratório de Biologia da Universidade do Chile, em Santiago, onde conversou com exclusividade com o Terramérica.

P: você concebe os seres vivos como unidades fechadas que se auto-reproduzem. Como vê isso?

R: O vivo tem a ver primeiramente com a conservação, não com a mudança. Os seres vivos são sistemas moleculares, redes de elaboração e transformação de moléculas. A organização, os processos, não mudam; o que muda são as moléculas particulares, os componentes que entram no processo. A isto que se modifica, chamo de estrutura. Por exemplo, alguém fica doente e enfraquece, perde moléculas; depois, melhora, recupera seu peso, sua musculatura. Aí ocorreu uma série de mudanças estruturais, mas conservou-se a organização, o viver. Os seres vivos são máquinas que se definem por sua organização, por seus processos de conservação e que se diferem das outras máquinas por sua capacidade de se auto-reproduzir.

P: Descartes disse algo parecido: que os seres vivos eram o mesmo que os autômatos, eram bonecos sem emoções. Segundo sua compreensão mecanicista da vida, os seres vivos têm emoções?

R: Naturalmente, todos os animais têm emoções.

P: Como se explicariam essas emoções que talvez os tornassem diferentes de uma máquina?

R: Vou falar de uma máquina que tem emoções: o automóvel.

P: O automóvel tem emoções?

R: Claro. Você engata a primeira e tem um carro potente, e diz: "que potente é este carro em

primeira! é agressivo, porque apenas encosta no acelerador.. ruuuuummm... parte!"

P: Mas, isso não é metafórico?

R: De certa maneira, porém, mais do que metafórico é isofórico, isto é, que faz referência a uma coisa da mesma classe. Engate a quinta e siga a uma velocidade alta, o carro está tranqüilo, fluido e sereno. O que acontece então? Cada vez que muda a marcha, muda a configuração interna do automóvel e esse carro faz coisas distintas. As emoções correspondem precisamente a isso; do ponto de vista biológico são mudanças internas de configuração que transformam a reatividade do ser vivo, de modo que esse ser vivo no espaço relativo é diferente.

P: O que seria específico de uma emoção humana?

R: O ser humano pode lançar um olhar sobre sua emoção, pode refletir porque tem a linguagem. Mas, o animal, que Descartes trata tão negativamente como autômato, não tem como dar essa olhada reflexiva.

P: Então, a emoção do animal é como a do automóvel?

R: É como sua emoção quando não se dá conta dela. Por exemplo, se tem um filho, que se encontra triste, mas não sabe exatamente o que lhe acontece, e você diz: "estás triste, é isso o que acontece contigo". Nessa conversação a criança começa a tratar o que se passa com ele como tristeza, e aí aparece o olhar reflexivo. Um cãozinho que está triste não tem como dar essa olhada reflexiva; comporta-se de maneira triste, mas não tem como dizer-lhe "estou triste", como diz seu filho.

P: Uma concepção mecanicista como a sua parece transformar em fumaça a oposição entre natureza e cultura. Fazendo esta distinção, como é a relação do homem da cidade atual com a natureza?

R: A natureza para o ser humano da cidade atual é o artifício cultural onde vive, esse é seu mundo natural. Para uma criança que cresce na cidade - com automóveis, aviões, rádios - esse é seu mundo natural. Do mesmo modo que para a criança que nasce na África, com leões, rinocerontes, pássaros, esse é seu mundo natural. Esta cidade artificial também é parte da natureza.

P: Há alguma diferença?

R: Não há diferença para a criança que cresce na cidade, porque ela vai distinguir as diferentes marcas de carro como a criança do campo distingue os diversos tipos de pássaros.

P: Esta distância com o resto das espécies tem alguma consequência na forma como o homem percebe e se relaciona com esse mundo?

R: Certamente. O resultado é que o que não se vê, não se vê. Se a criança vive toda sua vida até a fase adulta na cidade, o mundo que está fora dela não fará parte de seu universo, de seu nicho ecológico. O espaço ocupado por um ser vivo no meio é seu nicho, ali entra tudo o que o afeta e nenhum ser vivo vê além de seu nicho.

P: Você disse que nossas decisões sobre o meio ambiente podem causar ou a recuperação do espaço da biosfera ou a transformação do planeta em uma lua habitada por seres humanos que vivem em cápsulas, produzem quimicamente seus alimentos e onde não há lugar para outras formas de vida. No entanto, isso, necessariamente, não ocorrerá.

R: Não, não necessariamente. Quanto mais rápido se incrementar a consciência ecológica mais potente ela será e, assim, nos levará a tomar medidas drásticas, que supõem dificuldades para muitos, mas que conservarão o espaço onde os seres humanos possam viver. Do contrário, ou nos extinguímos ou nos transformamos estritamente em seres que vivem num mundo artificial, que serão, então, o mundo natural. O que queremos? Porque a conservação é

uma questão de desejo, de estética, de estar bem; este não é, em princípio, um tema de argumentação racional.

P: Estudando a vida, você encontrou uma ordem no mundo? Existe uma racionalidade que lhe seja inerente?

R: Não há uma racionalidade no mundo, não há finalidade nele. Apenas existe um conjunto de interações. O mundo segue à deriva. À Terra não importa em nada que a vida se extinga, não seria o primeiro planeta a morrer. Insisto: a conservação não é pela Terra, não é pela biosfera, é por nós. A biodiversidade é importante para nosso bem-estar fisiológico, psíquico, estático. O grande dom dos seres humanos é que podemos criar tecnologia, mas, também, podemos detê-la, nos livrar das máquinas quando deixam de adequar-se ao que queremos; é uma questão de desejo.

* O autor é master em literatura e colaborador do Terramérica.

Fuente: <http://www.tierramerica.net/2000/1119/ppreguntas.html>

PESQUISA 2

Uma publicação do Centro de Ciências de Educação e Humanidades - CCEH
Universidade Católica de Brasília - UCB
Volume I - Número 2 - Novembro 2004 - ISSN 1807-538X

Entrevista

Humberto Maturana

Humberto Romesín Maturana é Ph.D. em Biologia (Harvard, 1958). Nasceu no Chile, estudou Medicina (Universidade do Chile) e depois Biologia na Inglaterra e Estados Unidos. Como biólogo, seu interesse se orienta para a compreensão do ser vivo e do funcionamento do sistema nervoso, e também para a extensão dessa compreensão ao âmbito social humano. É professor do Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Chile. Prega a Biologia do Amar e do Conhecer para a formação humana. Sustenta que a linguagem se fundamenta nas emoções e é a base para a convivência humana. Fundou, em Santiago, o Instituto de Formação Matriztica, um espaço relacional que favorece a ampliação da compreensão de todos os domínios de existência humana, desenvolvendo estudos sobre a Biologia do Amar e do Conhecer, por meio de cursos, palestras e oficinas de conversações operacionais e reflexivas sobre a Matriz Biológica da Existência Humana.

Esta entrevista foi concedida aos Professores Mércia Helena Sacramento e Adriano J. H. Vieira, durante o seminário comemorativo dos 10 anos do Mestrado em Educação da Universidade Católica de Brasília.

Revista Humanitates – O senhor afirma que o ser humano é o resultado de transformações anatômicas e fisiológicas que ocorreram em torno da conservação do viver no conversar. O que é o conversar?



Humberto Maturana – O conversar é um fluir na convivência, no entrelaçamento do languagear e do emocionar. Ou seja, viver na convivência em coordenações de coordenações de fazeres e de emoções. Por isso é que digo que tudo o que é humano se constitui pela conversa, o fluxo de coordenações de coordenações de fazeres e emoções. Quando alguém, por exemplo, aprende uma profissão, aprende em uma rede de conversações.

RH – O senhor costuma usar os termos languagear e emocionar, qual o significado destes termos?

HM – Tenho transformado os substantivos *linguagem* e *emoção* em verbos, para fazer referência, para conotar que aquilo que eles significam ocorre no fluir do conviver. Não são coisas, não são elementos isolados porque ocorrem no fluir, a linguagem ocorre no fluir do languagear. Não está na palavra, não está no objeto, está no fluir do viver em coordenações de coordenações. O mesmo ocorre com a emoção.

RH – O senhor diz que a maneira de conviver conservada geração após geração, desde a constituição de uma cultura, como linhagem, é fundamentalmente definida pela configuração do emocionar. Como se explica isso?

RH – As emoções definem o espaço relacional no qual ocorrem nossas ações, o que se diz, pela linguagem. Então, o mesmo gesto, o mesmo movimento vai ter um caráter ou outro segundo a emoção que o origina. O mesmo discurso vai ter um caráter ou outro segundo a emoção a partir do qual ele foi gerado, de onde ele se faz. As culturas são redes fechadas de conversações que produzem a configuração do emocionar, é nessa rede fechada de conversações que vai formar o caráter da cultura. Por isso é a emoção que guia, no fundo, o fluir histórico.

RH – Qual a importância das emoções na evolução humana?

A biologia do amar é o fundamento biológico do mover-se de um ser vivo, no prazer de estar onde está na confiança de que é acolhido, seja pelas circunstâncias, seja por outros seres vivo.

HM – As emoções são centrais na evolução de todos os seres vivos, porque definem o curso de seus fazeres: onde estão, para onde vão, onde buscam alimentos, onde se reproduzem, onde criam seus filhotes, onde depositam seus ovos, etc. Bem, com os seres humanos ocorre exatamente a mesma coisa. O emocionar, o fluxo das emoções, vai definindo o lugar em que vão acontecer as coisas que fazem no conviver. Então, se uma pessoa se move, por exemplo, a partir da frustração, isso vai definir continuamente o espaço relacional na qual se encontra e o curso que vai ter seu viver. Se vive a partir

da confiança, vai seguir um curso distinto. Assim, portanto, o que guia o fluxo do viver individual são as emoções e na constituição evolutiva também. É o emocionar que se conserva de uma geração a outra na aprendizagem das crianças.

RH – Como educar uma criança para que ela se torne um adulto socialmente responsável?

HM – Numa educação amorosa, que vê a criança, que a escuta, que a acolhe com respeito. Uma educação que traz consigo à criança, a confiança em si mesmo e o respeito por si mesmo, é a educação que possibilita, portanto, a colaboração. A colaboração ocorre somente em um *quefazer* com outros, tendo respeito por si mesmo.

RH – O que é a biologia do amar e qual sua importância para o desenvolvimento humano?

HM – A biologia do amar é o fundamento biológico do mover-se de um ser vivo, no prazer de estar onde está na confiança de que é acolhido, seja pelas circunstâncias, seja por outros seres vivos. No caso dos seres humanos, isto é central na relação do bebê com sua mãe, com seu pai, com seu entorno familiar, que o vai permitir crescer como uma criança que vai ser um adulto que se respeita por si mesmo. Se você observa a história de crianças que se transformam em seres, chamemos assim, anti-sociais, vamos descobrir que sempre tem uma história da negação do amar, de ter sido criado na profunda violação de sua identidade, na falta de respeito, na negação de seu ser.



RH – Quando e como acontecem as mudanças culturais?

HM – As mudanças culturais ocorrem quando há as mudanças no emocional que define as redes de conversação em que se vive. Em geral, estas mudanças culturais ocorrem simplesmente porque vão mudando as condições de vida e as pessoas vão mudando o que fazem, ou porque há situações experienciais que resultam, em nosso caso, em uma reflexão que nos leva a querer viver de outra maneira. Mas, o viver é sempre conservador. As culturas são conservadoras, de tal modo que uma mudança pode ser imperceptível, no sentido de que uma pessoa não se dá conta porque as condições de vida vão mudando, ou mudam as condições de vida sem haver mudança cultural porque o emocional segue sendo o mesmo. Por exemplo, penso que seja o que acontece com a tecnologia da comunicação atualmente. Ou porque há situações que são comoventes, que faz com que alguém se pergunte porque está vivendo de um modo que não gosta, de estar vivendo num determinado momento.

RH – Quais são as diferenças básicas entre a cultura matrística e a cultura patriarcal ou matriarcal?

HM – A diferença básica reside no fato de a cultura patriarcal/matriarcal estar centrada nas relações de dominação e submissão, exigências, desconfianças e controle. De outro modo, uma cultura matrística, que vem a ser antecessora da cultura patriarcal/matriarcal, está centrada em relações de muito respeito e, portanto, de colaboração. Na cultura patriarcal/matriarcal não há colaboração. Quer dizer, pode haver, claro, mas o centro, o fundamental é a relação de dominação e submissão.

RH – Vivemos numa sociedade que promete a felicidade pelo consumo, pela posição social, por ter coisas. Esta mesma sociedade apresenta muitos sofrimentos. Estes sofrimentos nos indicam que precisamos mudar a cultura patriarcal/matriarcal, que incentiva a competição e o lucro, e retomarmos a cultura matrística?

HM – Veja bem, o sofrimento, como diz minha amiga Ximena Dávila, tem uma origem cultural, é resultado do sentimento de ser negado no convívio. Então, é claro que é sinal de que estamos vivendo num mundo relacional que nos nega. Daí que necessitamos de mudanças, necessitamos criar novos espaços de convívio. E sem dúvida, isso tem a ver com a negação do que somos originalmente seres amorosos.

RH – Como o senhor vê a democracia no momento atual?

HM – Eu penso que o que se passa com a democracia é que tanto está fundada na possibilidade de colaborar para um projeto comum de mútuo respeito como se vê ligada por outras dinâmicas emocionais que se entrecruzam com ela, que tem a ver com noções filosóficas ou políticas, mas que enfatizam justamente a competição ou a desconfiança e o controle. Ou seja, se estamos gerando um espaço de colaboração na convivência em que apareça a competição, será destrutor da própria colaboração. Agora, se estamos gerando uma democracia, ou se queremos viver uma democracia que seja essencialmente um espaço de colaboração de pessoas que se respeitam a si mesmas, em um projeto comum, que é a convivência democrática em que apareçam noções de competição ou atitudes de competição, dependendo, é claro, do grau desta competição, como por exemplo, em nossa cultura, neste momento, toda a visão do comércio que se associa ao estímulo da cobiça, é destruidora da democracia. Quando Jesus disse “não se pode servir a dois senhores ao mesmo tempo, não se pode servir ao dinheiro e ao amor”, aponta certamente isso. Mostra que servir ao dinheiro tem a ver com a cobiça. Por isso o jovem rico para entrar no Reino de Deus tem que desfazer-se de suas riquezas, abandonar seus apegos, porque o Reino de Deus é, de fato, amar. É a democracia. É o que nos diz, assim, o Evangelho.

...toda a propaganda para transformar as crianças em consumidores é um estímulo para a cobiça.

Então, estas emoções se entrecruzam, por exemplo, toda a propaganda para transformar as crianças em consumidores é um estímulo para a cobiça. Provavelmente estas crianças serão adultos que vão cobiçar, porque cresceram na busca da satisfação de qualquer coisa que querem, sem ter consciência do que isto significa no espaço social, no espaço de convivência, por exemplo, de seus pais, que não necessariamente podem comprar tudo o que os filhos querem. Mas, os filhos exigem e exigem por que estão convidados a isso. A propaganda, neste caso, é a instrutora, em última análise, da consciência da criança, da legitimidade do espaço de convivência no qual as pessoas não têm tudo. Se tiver uma convivência amorosa não necessita ter tudo.

RH – Qual a importância do jogo para o desenvolvimento humano?

HM – O jogo é uma atividade que se realiza no prazer de ser feito, com a atenção posta no prazer de fazer a coisa, pelo fazer mesmo, não na consequência. A importância disso é que o jogo permite a colaboração. Permite a seriedade do fazer pelo próprio fazer, pelo respeito àquilo que se está fazendo, pelo prazer de fazê-lo e não pelas consequências que poderá ter. A criança, ao jogar, aprende um modo de viver cuja atenção não está nas consequências, mas está na responsabilidade do que faz. Claro que vão ter consequências, mas o central não são as consequências, mas aquilo que a criança está fazendo ao jogar. Se alguém aprende isso pode colaborar, pode estudar, pode fazer qualquer coisa com satisfação e com prazer. Por que o central não será o resultado, uma nota, não é o que vai ganhar com aquilo, mas o processo mesmo de fazer. Isso dá liberdade de ação. Não quero dizer que alguém não pode fazer nada pelo resultado, sim, pode fazer, mas vai fazer com a seriedade de respeitar o processo, não vai fixar-se nos resultados.

RH – O que o senhor diria a um professor de crianças, da educação infantil, por exemplo. Que mensagem o senhor deixaria a elas ou eles?

HM – Não traiam as crianças! Não prometa acolhê-los quando os vai desconsiderá-los. Não prometa que vai levá-los a brincar quando vai ordená-los que se sentem e fiquem quietos. Porque o que um professor faz, às vezes, sem dar-se conta, é claro, é freqüentemente trair as crianças em função do que ele quer que elas façam. Por um lado os acolhe, mas na realidade os distingue, então a criança vive isso como uma traição. Um menino que está chegando na escola infantil e o professor diz “venha aqui, você vai brincar com as outras crianças!” e depois que o menino aceita isso ele diz “Bom, agora fica sentadinho aqui!”, vive isso é uma traição. As crianças sabem exatamente quando alguém promete algo e não cumpre, e vivem isso como uma traição. Isso gera dor e produz sentimentos, por que é uma negação de nossa condição amorosa.

Comentários:

Quero parabenizar os professores Mércia Helena Sacramento e Adriano J. H. Vieira pela entrevista com o Maturana. Não é fácil preparar uma entrevista que permita a um autor como o Maturana abordar as suas questões mais importantes. Eu tenho várias entrevistas dele, e essa é uma das melhores. Parabéns.

Um abraço

Heródoto Bento de Melo Filho

PESQUISA 3

" – **L.A.B. Andrade** é Doutor em Imunologia (Instituto Pasteur, França). Atua como Pró-reitor de Extensão da Universidade Federal Fluminense (UFF), Professor adjunto do Departamento de Imunobiologia, Membro do Programa de Pós-graduação em Neuroimunologia (Instituto de Biologia), Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior da Faculdade de Educação da UFF. O professor Andrade é responsável, no Brasil, pela aplicação e desenvolvimento das idéias de **Humberto Maturana** e Francisco Varela à educação, especialmente no que diz respeito à Universidade Brasileira. Endereço para contato: Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), UFF, Reitoria, Rua Miguel de Frias, N o 9, Icaraí, Niterói, RJ 24.000-000. *E-mail*: labaproex@vm.uff.br. **E.P. da Silva** é Doutor em Genética (Universidade de Wales-Swansea). Atua como Professor Adjunto do Instituto de Biologia e Chefe do Laboratório de Genética Marinha (UFF), onde trabalha com genética de populações utilizando métodos moleculares. É o responsável pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino e Epistemologia (GEPEE). Tem colaborado com o professor Luiz Andrade na publicação de uma série de artigos que aplicam e desenvolvem as idéias de **Humberto Maturana** e Francisco Varela, especialmente no que diz respeito a epistemologia. O professor Edson é responsável, também, por artigos científicos nas áreas de Genética e Evolução, bem como sobre a epistemologia e aprendizagem nestas áreas. Endereço para contato: Laboratório de Genética Marinha, Instituto de Biologia, UFF, Outeiro São João Batista, s/n o , Valonguinho, Niterói, RJ 24.001-970. *E-mail*: laba@gar.uff.br.

PESQUISA 4

Miriam Monteiro de Castro Graciano

A TEORIA BIOLÓGICA DE HUMBERTO MATURANA

E SUA REPERCUSSÃO FILOSÓFICA.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Área: Lógica e Filosofia da Ciência.

Orientador: Paulo Roberto Margutti Pinto.

Belo Horizonte

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG

1997

AGRADECIMENTOS ★

SUMÁRIO ★

FICHA CATALOGRÁFICA

- - 100 GRACIANO, MIRIAM. G731t

A teoria biológica de Humberto Maturana e sua repercussão filosófica. / Miriam Monteiro de Castro Graciano. — Belo Horizonte: UFMG / FAFICH, 1997.

205 p.

Dissertação (Mestrado em Filosofia) UFMG. FAFICH

1. Autopoiese. 2. Filosofia da Biologia. 3. Filosofia da Ciência. 4. Epistemologia. 5. Cognição. 6. Ciências Cognitivas. I. Maturana, Humberto. II. Título.

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida e com a nota pela Banca Examinadora, constituída pelos professores:

Prof. Dr. Paulo Roberto Margutti Pinto

Orientador

Prof. Dr. Carlos Roberto V. Cirne-Lima

Prof.^a Maria Cristina Magro

- Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte

Dedico este trabalho à memória da minha querida amiga Adriana.

AGRADECIMENTOS

Institucional:

- - Agradeço à Coordenação para o Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES), assim como ao Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Minas Gerais, ao Departamento de Filosofia da PUC-RS e à Faculdade de Ciências da Universidad de Chile por apoiar-me econômica, institucional e academicamente na realização desta dissertação.

Em Belo Horizonte:

Agradeço especialmente ao Professor Paulo Roberto Margutti Pinto pela paciência, destreza e dedicação com que sempre me orientou, durante a graduação de filosofia, quando monitora de sua disciplina, e novamente no mestrado. A extensão de sua compreensão da filosofia, assim como do humano, foram fatores decisivos que viabilizaram a realização desta atividade.

Agradeço à Norma e à Cristina, secretárias da Pós-Graduação da Faculdade de Filosofia da UFMG, pelo carinho e atenção com que me trataram ao se dedicarem a questões que poderiam ser simplesmente fria e burocraticamente realizadas.

Agradeço à Professora Cristina Magro, da faculdade de Letras da UFMG, por nossas "conversações", sempre acompanhadas de tamanha amizade, delicadeza e cordialidade, uma verdadeira lição de sabedoria que, em gestos, cotidianamente acompanham as suas palavras, sempre também tão sábias.

Agradeço ao Professor Nelson Vaz, do ICB-UFMG, por acolher-me em seu laboratório, presenteando-me com suas brilhantes reflexões e sincera amizade. Ele sempre me incentivou academicamente, assim como foi quem me despertou para a leitura de Maturana. Por tudo isso lhe tenho muito apreço. Agradeço ainda aos demais professores, funcionários e colegas do laboratório de imunobiologia.

Agradeço a Professora Anayanse Correa Brenes, da Faculdade de Medicina da UFMG, por ter-me iniciado na vida acadêmica, despertando em mim o interesse pela leitura crítica; ensinando-me a refletir sobre as nossas certezas e a descobrir, ao investigá-las, que elas não são tão certas assim. Agradeço também aos demais professores, funcionários e colegas do DMPS.

Em Porto Alegre:

Agradeço ao Professor Cirne Lima, da PUC-RS, pela carinhosa acolhida e preciosa orientação no estudo da história do princípio de causalidade, assim como pela possibilidade de ver e conviver de tão perto com esta união de envergadura e delicadeza intelectual nele concretizada.

Agradeço aos Professores Thadeu Weber e Eduardo Luft, também da PUC-RS, pelo gentil acolhimento e pelas conversas tão esclarecedoras. E a minha amiga Sabrina por ter-me recebido em sua casa, por puro carinho e amizade, em um momento tão difícil da minha vida.

Em Santiago:

Agradeço ao Professor Humberto Maturana Romesín, pela primorosa orientação no estudo da história do pensamento evolutivo, com um conseqüente aprofundamento nas questões biológicas fundamentais, assim como amadurecimento e esclarecimento acerca das principais questões de seu próprio sistema teórico. Mas sobretudo, agradeço-lhe também pelo prazer da convivência.

Agradeço ao Professor Jorge Mpodozis por tudo mesmo: pelas aulas, pelas discussões e esclarecimento de dúvidas, pelas brincadeiras e pela seriedade na resolução de problemas burocráticos, acadêmicos e habitacionais.

Agradeço às Professoras Elisa Sentis e Roxana Pey, assim como ao Professor Juan Carlos Lettelier pela extrema gentileza de me hospedarem em suas casas.

Agradeço ao Solano, funcionário da Universidad de Chile, assim como a todos os colegas e demais professores do laboratório de neurociência por toda a atenção, carinho e preocupação com que sempre se dirigiram a mim.

Agradeço também a Cristian Tapia, dentre tantas outras coisas, pela correção da redação final do estudo sobre evolução.

Em Salvador:

Agradeço ao Antônio Marcos Pereira, pesquisador da UFBA, pela amabilidade em discutir comigo, em pleno carnaval baiano, o terceiro capítulo da presente dissertação. Agradeço-lhe também pela amizade, e-mails e comentários repletos de perspicácia.

Sem qualquer formalidade:

- Agradeço aos meus pais, irmãos e amigos por silenciosa e inevitavelmente nos ensinarmos, na convivência, como viver melhor. E já que o nosso ser se concretiza no devir de nosso viver, para mim, isto é tudo o que importa.
- Cada vez que um ser humano morre, um mundo humano desaparece, muitas vezes de maneira irrecuperável. Isto não é uma banalidade sentimental, é uma realidade biológica. O mundo é o que vivemos, nosso fazer em qualquer dimensão, desde o caminhar até a palavra, é a concretização de nossa estrutura biológica. Não sabemos fazer os muros incas porque o último pedreiro que podia fazê-lo ao viver, morreu, e com sua morte acabou uma linhagem da história humana. Talvez se houvesse ficado algum relato... talvez se houvesse sobrevivido algum aprendiz... A falta da prática leva ao esquecimento e à morte, ao fim da história. E quando isso acontece, às vezes um mundo se acaba de forma irrecuperável. Esse é o nosso risco, a morte do presente no esquecimento do passado porque ninguém seguiu a linhagem. Há linhagens que vale a pena seguir. (Humberto Maturana em: "El Sentido del Humano")

SUMÁRIO

RESUMO 1

INTRODUÇÃO 2

Primeira Parte

OS FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DA TEORIA DE HUMBERTO MATURANA

Capítulo 1:

Percepção, Ilusão e Conhecimento 11 ★

Capítulo 2:

Evolução Biológica e Conhecimento Humano 31 ★

Capítulo 3:

Domínios de Descrição: Fisiologia e Conduta 56 ★

Segunda Parte

AS REPERCUSSÕES DAS IDÉIAS DE MATURANA PARA O DEBATE FILOSÓFICO

Capítulo 4:

Filosofia e Ciência como Dimensões do Viver Humano 84 ★

Capítulo 5:

Caminhos Explicativos: O Diagrama Ontológico de Humberto Maturana 107 ★

Capítulo 6:

Razão e Emoção 126 ★

Capítulo 7:

As idéias de Maturana e o problema da contradição 167 (MANCANTE)

CONCLUSÃO 182 ★

BIBLIOGRAFIA 189 ★

RESUMO

Humberto Maturana é um neurobiólogo que concebeu uma teoria biológica do conhecimento. Ainda que o tenha feito sob um ponto de vista científico, sua teoria apresenta conceitos e noções originais que nos auxiliam em nossas reflexões filosóficas. Primeiro, porque ele é um neurocientista falando do conhecimento, assunto tradicionalmente reservado à filosofia, a partir de um ponto de vista científico não reducionista. Segundo, porque ele reconhece e aponta explicitamente, em um de seus artigos, que o conhecimento científico e filosófico não independem um do outro, pois trata-se de duas dimensões do viver humano. Terceiro, porque,

ao expor sua teoria, ele nos indica que, como seres vivos, somos constitutivamente incapazes de observar um mundo de objetos independentes daquilo que fazemos ao observá-lo. Quarto, porque ele exclui a viabilidade da ocorrência de impressões sensíveis sem cair em uma perspectiva racionalista nem idealista, pois, como cientista, não abre mão do papel da experiência na produção do conhecimento. Quinto, porque ele traz a contingência para o interior de uma proposição tautológica, apontando assim para a relatividade de nossos discursos sem fragilizar o seu próprio discurso. Através dessas questões, Maturana nos conduz em uma reflexão que é ao mesmo tempo epistemológica, ontológica e ética. É exatamente esse o objetivo deste trabalho, o de analisar: A Teoria Biológica de Humberto Maturana e sua Repercussão Filosófica.

INTRODUÇÃO

É possível falar da história do pensamento ocidental como uma história de dicotomizações. Fala-se de filosofia aristotélica em oposição à filosofia platônica; de empirismo, em oposição a racionalismo; de relativismo, em oposição à filosofia sistemática; ou ainda, de filosofia analítica, em oposição à filosofia dialética. A oposição que se faz entre filosofia e ciência parece ser uma extensão desta tendência à dicotomização do pensar.

Pode-se afirmar que estes pares de opostos diferem entre si quanto a aspectos metodológicos ou sistemáticos. Não obstante, todos derivam de uma mesma atitude, que a meu ver pode-se traduzir na oposição entre essência e aparência, entre o universal-necessário e o particular-contingente.

Aristóteles opõe uma filosofia que busca dar conta do mundo sensível, e portanto do accidental, à filosofia do mundo ideal e necessário em Platão. Empirismo e racionalismo debatem se é no objeto ou no sujeito que se dá a gênese do conhecimento, enfrentando-se em diversas outras questões, dentre elas a da fundamentação do conhecimento. Diz-se que os filósofos relativistas apontam para o particular, pois afirmam que conhecer é interpretar a realidade, enquanto a filosofia sistemática aponta para o universal, no intuito de dar conta da realidade como um todo. Os filósofos analíticos desconhecem a lógica dialética, considerando a síntese dialética como um erro analítico; e os filósofos dialéticos, por sua vez, rejeitam o método linear analítico, tomando-o como fragmentador da razão. Por fim, filósofos e cientistas se desconhecem mutuamente, os primeiros considerando a ciência como um conhecimento meramente conjectural, posto que a observação empírica é sempre uma observação do particular e que, portanto, não pode dar conta da realidade como um todo, e os segundos considerando a filosofia como um conhecimento meramente especulativo que não dá conta da realidade empírica.

Não obstante, em nosso século, surgiu uma teoria científica que trata estas questões de forma original. Refiro-me à Biologia do Conhecer de Humberto Maturana.

Maturana é um neurobiólogo chileno que formulou uma teoria geral sobre os seres vivos e sobre o envolvimento da atividade biológica na geração do conhecer. Entretanto, ao fazê-lo, ele estabeleceu um rompimento com muitas das tradicionais oposições e pressupostos que julgamos fundamentais na história do nosso pensamento Ocidental. Este pensador da biologia, e portanto da vida, ao se envolver com a biologia da cognição acabou por se envolver também com questões tradicionalmente reservadas à filosofia, tais como as questões sobre o conhecer, o ser e a moral.

Este trabalho consiste em uma apresentação e análise, sob um ponto de vista filosófico, das implicações da teoria biológica de Humberto Maturana para esta mesma área do conhecimento humano a partir da qual pretendo analisá-la. Deste modo, esta dissertação encontra-se dividida em duas partes.

Na primeira parte explico e analiso os fundamentos biológicos do pensamento de Humberto Maturana sob três aspectos, e em três momentos distintos.

No primeiro capítulo, enfoco a questão do conhecimento através da contraposição entre os fenômenos de "percepção" e "ilusão". Este confronto se faz imprescindível na medida em que Maturana, através da experimentação, propõe-nos que a percepção não consiste na captação de informações, nem na aquisição de impressões sensíveis, assim como a ilusão não pode ser apontada através de um confronto direto com a realidade, uma vez que nós seres vivos somos constitutivamente incapazes de uma observação direta da realidade.

No segundo capítulo, enfoco a questão do conhecimento a partir de um paralelo com a teoria da evolução das espécies proposta por Maturana e colaboradores. Nesse capítulo explico outros conceitos biológicos, não abordados no capítulo precedente, assim como contextualizo a teoria evolutiva de Maturana através de um debate com a teoria evolutiva hegemônica, que é a Teoria Sintética. Esta discussão se faz necessária na medida em que a teoria de Maturana vem a ser uma alternativa que questiona e problematiza muitas das questões apontadas pela Teoria Sintética. Por outro lado, é fundamental compreender a teoria evolutiva de Maturana, pois ela não só integraliza o todo de seu pensamento como também ilustra a perspectiva sob a qual enfoca o fenômeno cognitivo, ao estabelecer um paralelo entre os conceitos de "adaptação" e "aprendizado". Aliás, como veremos neste capítulo, teorias evolutivas e cognitivas são duas faces conceituais da concepção biológica geral que se adota. A reflexão e mudança conceitual na abordagem de uma destas duas dimensões do vivo implica em uma reelaboração conceitual da outra.

Sendo assim, apesar deste trabalho ser um trabalho filosófico, ele se inicia pela experiência. Primeiro, porque o autor aqui abordado começa pela experimentação. Segundo, porque, ao reconceitualizar a noção de experiência, Maturana acaba por desmistificá-la. Isto é, Humberto Maturana não considera a experiência como algo exclusivo do fazer científico, mas sim como algo pertencente à vida cotidiana. Ele afirma que nenhum ser humano, em nenhum momento, fala ou escuta algo fora da sua experiência, pois todos nós pertencemos a uma história e temos uma história. E a nossa história, enquanto seres humanos, é a história de seres que vivem imersos na experiência do observar na linguagem.

A compreensão deste enunciado se fará no decorrer dos capítulos subseqüentes, entretanto sua completa elucidação se fará possível apenas no quinto capítulo, quando, através da análise do Diagrama Ontológico de Humberto Maturana, analiso a repercussão de sua teoria para a ontologia. A primeira seção do quinto capítulo consiste em uma elucidação desse diagrama e explicitação dos argumentos de Maturana. Está reservada à segunda seção desse capítulo uma ampla discussão em torno das implicações ontológicas, assim como das possíveis dificuldades enfrentadas por Maturana. Para tanto, lanço mão do brilhante trabalho de Mingers que analisa as aplicações e implicações da teoria da autopoiese. Considero este trabalho como brilhante, não por concordar com sua argumentação, mas por acreditar que ele explicita as dificuldades que todos nós encontramos quando nos encontramos com a teoria de Maturana.

Mediante a escassez de bibliografia auxiliar, é um verdadeiro presente encontrar um livro que torna tão claras as dificuldades de compreensão da teoria da autopoiese, pois, ao tentar criticá-la e refutá-la, Mingers nos possibilita ver as suas críticas como perguntas que revelam uma confusão de domínios explicativos, assim como nos auxiliam a encontrar os pontos da teoria cujo desaparecimento possibilitam tal confusão.

Entretanto, ainda que este capítulo seja fundamental para a compreensão do todo da teoria de Maturana, o que faz dele um dos capítulos mais importantes da dissertação — não só por isso, como também pelo fato de que a tendência marcante da história do pensamento ocidental é a de perguntar pelo "ser" — julguei necessário e mais didático discutir antes a questão da linguagem, assim como analisar o modo de constituição de nossas teorias filosóficas e científicas, a partir de reflexões apresentadas pelo próprio autor que aqui investigamos.

A discussão sobre a linguagem é feita ainda na primeira parte da dissertação, através da análise de dois domínios de descrição, a fisiologia e a conduta dos sistemas vivos. Esse terceiro capítulo se encontra na primeira parte da dissertação por envolver a análise de conceitos fundamentalmente biológicos. Por outro lado, Maturana é um cientista, e como tal ele

busca explicar a linguagem, vendo-a como um fenômeno biológico que implica na compreensão da fisiologia e de seu entrelaçamento com a conduta como possibilidade de nosso ser e viver humanos.

Uma vez explicitadas estas três questões, a da percepção, da evolução e da linguagem como fenômenos biológicos, abre-se a possibilidade de compreensão da extensão da teoria da autopoiese, assim como a possibilidade de análise de sua repercussão filosófica.

Deste modo, na segunda parte da presente dissertação, analiso as implicações filosóficas da teoria de Humberto Maturana através de uma reflexão que é ao mesmo tempo epistemológica, ontológica e ética. O quinto capítulo, como já apontado, é dedicado à reflexão ontológica.

É no quarto capítulo que procuro explicitar e analisar as implicações epistemológicas da teoria de Maturana. Neste capítulo, problematizo a concepção que Maturana tem da filosofia e da ciência.

É freqüente em filosofia apontar-se as dificuldades de validação das afirmações científicas como verdades universais ou saberes definitivos (Popper, 1974). Além disto, é também freqüente apontar-se as dificuldades que as diversas teorias da ciência têm em definir o seu objeto de estudo, assim como em dar-lhe fundamentação e justificação (Chalmers, 1993). Este enfoque se deve basicamente às dificuldades que os epistemólogos enfrentaram ao tentarem estabelecer um modelo lógico que explique o conhecimento científico. Por outro lado, a tentativa de se estabelecer um modelo histórico de análise da ciência (Kuhn, 1978), também conduziu a determinados impasses conceituais.

Entretanto, ao tomar a própria atividade científica como um modelo para análise do que seja a ciência, Maturana nos possibilita encontrar perguntas e respostas diferentes das até então apontadas. Dentre elas, a do abandono da tentativa de fundamentação última do conhecimento, seja ele científico ou de qualquer outra natureza; assim como a de conceber as afirmações científicas como argumentos de uma dada classe, e não fragmentos de um mundo objetivo independente de nós, apesar desta visão de mundo estar implícita na pergunta que os cientistas tradicionalmente se fazem; e a de apontar a ciência e a filosofia como dimensões de nosso viver humano, enfatizando que as palavras não pertencem à literatura douta mas à vida cotidiana, e que, portanto, é aí onde devemos escutá-las.

No sexto capítulo, analiso as implicações éticas do pensamento de Humberto Maturana. Neste capítulo problematizo, de forma apenas introdutória, a dicotomia entre "razão" e "emoção" tal como apresentada na tradição filosófica, para analisar, então, nas seções seguintes a concepção ética de Maturana. Na primeira seção deste capítulo, analiso particularmente a maneira como Maturana conceitualiza "emoção" e "razão", buscando evidenciar como a reconceitualização desses termos dissolve a dicotomia e contradição entre eles. Já na segunda seção, apresento a definição de sistemas sociais e não sociais e a dissolução da aparente contradição entre individual e coletivo frente a tal definição. É através da reflexão sobre a constituição do social e da compreensão da cultura como uma rede de conversações que as implicações éticas da teoria de Maturana se fazem mais evidentes, assim como se explicita a sua postura política.

E finalmente, no sétimo e último capítulo, faço uma discussão mais técnica, especificamente filosófica, procurando localizar a teoria de Humberto Maturana frente o debate filosófico atual. Para tanto, lancei mão do argumento da contradição performativa utilizado por Apel e pela filosofia pós-kantiana como argumento definitivo e contrário à filosofia pós-nietzschiana, particularmente o neopragmatismo norte-americano, que se recusa a ver a filosofia como saber da totalidade. Neste momento, tento mostrar como, ainda que se desconheçam totalmente os argumentos, linguagem e mesmo a definição de linguagem proposta por Maturana, não se pode criticá-lo ou acusá-lo de contradição performativa, uma vez que ele não propõe como tese central proposições autocontraditórias, mas sim proposições tautológicas, e portanto necessárias. Entretanto, tais proposições trazem em seu interior, de forma explícita, a contingência de nosso argumentar, o que o aproxima do pragmatismo.

Contudo isso, este trabalho de mestrado consiste em um ousado empreendimento, posto que transita por quase toda a filosofia, visando apontar, e mais que apontar, compreender a extensão e dimensão de uma teoria científica. Entretanto, apesar da ousadia, ele se justifica na medida em que as reflexões de Maturana envolvem todas as questões condizentes ao humano, inclusive aquelas de maior interesse filosófico. Ignorar um pensamento desta dimensão pode significar uma grande perda para a filosofia. Por outro lado, é escassa a bibliografia em torno desta teoria, particularmente quando se trata de uma proposta de análise interna, isto é, de uma investigação conceitual que adota como referência para a análise da teoria as mesmas referências adotadas pelo autor que a concebeu. A maioria dos trabalhos publicados que fazem referência a esta teoria são trabalhos que apenas utilizam o conceito de autopoiese em áreas específicas do conhecimento humano, de forma descompromissada ou desapegada ao rigor conceitual da teoria com a qual ele foi concebido. Trata-se de trabalhos que apenas aplicam o conceito de maneira específica, não perspectivas de análise filosófica do mesmo. Entretanto, esta é exatamente a proposta do presente trabalho: fazer uma apresentação geral do sistema teórico de Humberto Maturana, apontando a sua repercussão para a filosofia.

PESQUISA 5

Quarta-feira, 10 Maio 2006 - 9:48 pm

[Humberto Maturana em Porto Alegre](#)

A Parceiros Voluntários promove, todo ano, um debate internacional chamado “Pare e Pense”.

Neste ano, **Humberto Maturana** será um dos painelistas. Autor, entre várias obras de grande importância no meio científico, de “Autopoieses e Cognição”, “De Máquinas e Seres Vivos” e a “Árvore do Conhecimento”.

O evento ocorre dia 29 de maio, das 8h às 13h, no Salão de Atos da Reitoria da UFRGS e as inscrições são GRATUITAS. E pode pedir certificado.

Para saber mais informações, acesse o site:

http://www.parceirosvoluntarios.org.br/pare_pense_2006/index.asp