



Interface - Comunicação, Saúde, Educação

ISSN: 1414-3283

interface@fmb.unesp.br

Universidade Estadual Paulista Júlio de

Mesquita Filho

Brasil

Soares, Teresa Cristina; Czeresnia, Dina

Biologia, subjetividade e alteridade

Interface - Comunicação, Saúde, Educação, vol. 15, núm. 36, enero-marzo, 2011, pp. 53-63

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180119115016>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

 redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Biologia, subjetividade e alteridade

Teresa Cristina Soares<sup>1</sup>  
Dina Czeresnia<sup>2</sup>

SOARES, T.C.; CERESNIA, D. Biology, subjectivity and alterity. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, v.15, n.36, p.53-63, jan./mar. 2011.

This article aims to present and discuss the concept of biological alterity. From a human point of view this issue is expressed beyond the dimension approached by biology. However, the ability to make conscious decisions and be constituted in the relationship with the other would have a biological root and would be embedded in the existence of every living being. Recent biology and philosophy studies have shown new ways of thinking about the relation among living beings from the point of view of ontogeny and co-evolution. The human condition has primarily biological origins. Addressing alterity as a peculiar nature of the living beings may indicate a different and integrated way of understanding human body as well as the ethical issues related to life and health practices.

**Keywords:** Biology. Individuation. Subjectivity. Alterity. Co-evolution.

Este artigo tem a finalidade de apresentar e discutir o conceito de alteridade biológica. A questão da alteridade, do ponto de vista humano, se expressa além da dimensão abordada pela biologia; mas a faculdade de realizar escolhas conscientes e de se constituir na relação com o outro, teria uma raiz na biologia e estaria inscrita na existência de todo ser vivo. Estudos recentes da biologia e da filosofia apontam para novas formas de pensar a relação entre os seres vivos do ponto de vista ontogênico e coevolutivo. A condição humana é anteriormente biológica. Conceber a alteridade, enquanto natureza peculiar dos seres vivos, pode apontar para uma forma diferente e integrada de se compreender o corpo humano e as questões éticas relativas ao vivo e às práticas em saúde.

**Palavras-chave:** Biologia. Individuação. Subjetividade. Alteridade. Coevolução.

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Juiz de Fora. Rua José Lourenço Kelmer, s/n. Centro das Ciências da Saúde, Campus Universitário, Bairro São Pedro. Juiz de Fora, MG, Brasil. 36.036-330. tcsoares@globo.com

<sup>2</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

## Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir o conceito de alteridade biológica, com base em autores da biologia e da filosofia. A questão da alteridade está na raiz da ética e, do ponto de vista humano, se expressa muito além da dimensão abordada pela biologia. Porém, a plenitude do exercício da faculdade de realizar escolhas conscientes, presente no humano, e de se constituir na relação com o outro, teria uma raiz na biologia. Esta origem estaria inscrita na existência de todo ser vivo considerando-se, do ponto de vista evolutivo, a presença de um rudimento de escolha e uma base da alteridade no ser vivo mais elementar.

A descrição da célula como unidade fundamental da vida, assim como a de um organismo complexo, é realizada de modo mecanicista. Em decorrência, o humano é compreendido de forma dissociada do seu próprio corpo orgânico. Esta construção, apesar de incrustada na cultura ocidental, vai de encontro à experiência concreta. Por exemplo, na saúde e na doença, evidencia-se um vínculo entre a condição biológica e simbólica que não corresponde à descrição das dimensões orgânica e psíquica, consideradas dissociadamente.

Na fundação da intervenção biomédica, o corpo orgânico é concebido como máquina. Os desafios da Saúde Pública estão ligados aos que se encontram na base da medicina moderna. Os conceitos de saúde e doença são fundamentados em teorias biológicas que constituem a lógica das intervenções.

Sem dúvida, o conhecimento e tecnologias em saúde não dizem respeito apenas à dimensão orgânica. Nem toda intervenção em saúde toma, como substrato, apenas o corpo mecanico, como é o caso das chamadas tecnologias leves fundamentadas em conceitos como: humanização, integralidade, acolhimento, cuidado, redes afetivas, como pode ser observado em Ayres (2007, 2005, 2004, 2001), Teixeira (2004, 2003, 2001), Pinheiro e Mattos (2008, 2007a, 2007b, 2006a, 2006b), entre outros. Essas mudanças tecnológicas ocorrem mediante maior clareza dos limites do conhecimento, abrindo espaço para outras formas de expressão da realidade, como a arte e a filosofia, na estruturação das práticas de saúde (Czeresnia, 2003).

Porém, a configuração hegemônica do campo da saúde traz contradições a qualquer tecnologia que abra espaço a outra forma de compreensão, o que precisa ser problematizado para possibilitar a geração de alternativas. É necessário alargar a discussão sobre a concepção de biológico que permeia a construção do conhecimento no campo da Saúde Coletiva. A concepção dual está tão arraigada nas representações sobre o corpo que vale apontar a importância desse debate. Nesse sentido, um aspecto a ser aprofundado diz respeito ao processo que ocultou a dimensão da alteridade na raiz do orgânico.

Descobertas recentes da biologia molecular aplicadas ao desafio de responder às indagações sobre a etiologia de doenças complexas, como alergias e doenças autoimunes, produziram novas formas de pensar a relação entre os seres vivos do ponto de vista ontogênico e coevolutivo. A compreensão de que microorganismos não são apenas "agentes invasores", mas, muito além disso, são constitutivos do organismo humano, poderia sinalizar a possibilidade de integração epistêmica da alteridade no conceito de doença? (Czeresnia, 2007)

Responder a esse desafio não é uma tarefa simples, pois a resposta não está dada. Mas já existem, na literatura, contribuições importantes para a construção do conceito de alteridade biológica, as quais este texto busca apresentar.

Autores como Bergson, Maturana, Morin e Canguilhem, entre outros, apesar de diferenças teóricas, elaboraram a questão da alteridade biológica. Estes autores apresentam em comum a ideia de que a subjetividade e, por consequência, a alteridade, podem e devem ser fundamentadas e conceituadas a partir de sua raiz biológica.

Assim, o foco central do artigo é expor este aspecto comum do pensamento de diferentes autores, os quais buscam ultrapassar limites do mecanicismo e compreender a subjetividade humana como integrante do seu corpo orgânico. A construção de uma nova forma de conceber a dimensão biológica poderia contribuir para ampliar o espaço de tecnologias que confrontam a lógica instrumental e utilitária da biomedicina na organização das práticas de saúde. Não é objetivo deste artigo discorrer a respeito de tais tecnologias ou das intervenções em saúde, mas refletir sobre seus fundamentos biológicos, os quais constituem concepções ocidentais de saúde e doença.

## Individualidade biológica e subjetividade

Autores da biologia e da filosofia apontam que a relação entre individualidade e alteridade biológica é de mútua dependência. O indivíduo não existe como ser inteiro, pois ele é divisível em fragmentos. A individualidade é uma sistematização anterior à fragmentação e se reproduz nos fragmentos quando estes ocorrem. No mundo organizado é praticamente impossível dizer o que é e o que não é o indivíduo, pois ele não é independente ou isolado, mas constituído de elementos, que portam, por sua vez, organização e individualidade. A individualidade, por outro lado, não é um solipsismo, posto que a subjetividade é, em si, relacional, como ilustrado pela pergunta de Bérgson (2003, p.8): "Quem dirá onde começa e onde acaba a individualidade, se o ser vivo é um ou vários, se são as células que se associam em organismo ou se é o organismo que se dissocia em células? Em vão nós pressionamos o vivo em tal ou qual dos nossos enquadramentos. Todos os enquadramentos racham".

A concepção da individualidade como subjetividade já era afirmada por Canguilhem (1976) quando, ao estudar a história da teoria celular, observa como valores afetivos e sociais estão presentes no seu desenvolvimento. A célula é o elementar que, por meio da associação e da cooperação, encontra o caminho do desenvolvimento biológico. A individualidade, presente desde a célula, mostra que a vida não é possível sem a individuação do que vive.

Também para Morin (2002), a individualidade, enquanto processo de individuação permanente, é característica de todo ser vivo, pois ele se adapta, modificando sua relação com o meio e, por intermédio da produção de estruturas internas novas, modifica também a si mesmo. A individuação está presente mesmo no unicelular, permitindo diferenciar um indivíduo de seus semelhantes, como um ser individual autorreferido, um "sujeito biológico", cujas qualidades se manifestam de forma inseparável, organizadora, cognitiva e ativa em todas as formas de vida. A subjetividade caracteriza-se, especialmente, pela referência a si, por ser o sujeito único e irredutível, por uma lógica autorreferente e ontológica de organização (auto-organização), onde o centro de referência é o próprio sujeito, com suas necessidades, interesses e finalidades. Esta definição de sujeito não tem como base a consciência ou a afetividade, mas o *ego-autocentrismo* e a *ego-autorreferência*, isto é, a "lógica de organização própria do indivíduo vivo: é, portanto, uma definição literalmente bio-lógica" (Morin, 2002, p.186).

Jonas (2004) observa que a condição humana é, também, anteriormente biológica. O humano está enraizado no biológico. A teoria da evolução seria incompatível com o pensamento de o homem ser singularmente portador de mente, consciência e espírito, sem estas condições terem alguma espécie de desenvolvimento anterior nos outros seres vivos: "Pois se já não era mais possível considerar o espírito como em descontinuidade com a história pré-humana da vida, então, em virtude da mesma lógica, não existia mais qualquer razão para negar o espírito em doses proporcionais às formas ancestrais mais próximas ou mais afastadas" (Jonas, 2004, p.67).

A substância viva manifesta um modo de "liberdade" cujas possibilidades se estendem "até as mais distantes amplidões da vida subjetiva" (Jonas, 2004, p.14). Nesta irrupção orgânica, há como que uma transgressão própria do que é vivo, capaz de criar anatomias e subjetividades antecipadas nas camadas orgânicas básicas, de maneira a garantir a autoconservação. Ao longo do tempo, os organismos teriam adquirido capacidades naturais, de forma escalonada - como metabolismo, sensação, movimento, afeto, percepção, imaginação, espírito -, de maneira a fazerem face às exigências do mundo:

O pensamento não estava previsto na ameba, como não o estavam também a coluna vertebral, nem a ciência ou o polegar oponível: cada uma destas coisas foi produzida a seu tempo – mas não de uma maneira previsível – no enorme espaço da situação vital em contínua transformação. (Jonas, 2004, p.57)

De modo equivalente, Canguilhem já havia formulado que a vida apresenta uma atividade normativa que a faz não ser indiferente às condições que a tornam possível. Esta atividade é uma "posição inconsciente de valor" (Canguilhem, 1990, p.96), uma qualidade, mesmo que primitiva, de avaliação das condições necessárias à conservação.

A vida é, pois, uma conquista própria, como notaram Maturana e Varela (2001). A autopoiese (do grego *auto*, si mesmo + *poein*, fazer criar) é assinalada como a condição que faz, mesmo dos seres vivos mais simples, sistemas autônomos. Os seres vivos adquiriram a surpreendente capacidade de especificar suas próprias leis, selecionando aquilo que lhes é favorável, produzindo e renovando a si mesmos e a seus componentes até que ocorra a morte (Maturana, 2002).

Propriedades como liberdade, escolha, originalidade, direcionalidade, historicidade, interioridade, subjetividade, distinguem o ser vivo (em oposição ao não vivo) com vistas à autoconservação. As operações de autoconservação e mudança são mutuamente dependentes e ocorrem de forma inseparável e simultânea na organização do ser vivo; a regulação da estabilidade e da mutabilidade são aspectos de todos os sistemas vivos (Keller, 2002).

Este caráter autoconservador é invariante, definindo a individualidade do sujeito biológico. Por outro lado, do ponto de vista da espécie, os seres vivos evoluem na medida em que variam. Neste caso, esta variação, não acidental nem predeterminada, tem um caráter de utilidade que é a adaptação do próprio ser vivo ao meio em que vive. Esse esforço em se adaptar não é um "exercício mecânico de certos órgãos", pois implica uma certa escolha do organismo vivo, inferindo um princípio interno do desenvolvimento (Bergson, 2003, p.70).

Esta sugestão de que microorganismos possuem, mesmo que de maneira rudimentar, a capacidade de sensação, percepção ou (in)consciência, é um consenso entre autores que acreditam que nenhum organismo vivo é predeterminado e, portanto, possui capacidade de escolha. A visão de Maturana (2002), por exemplo, é incisiva. Ele entende que todo organismo é determinado, mas pela sua própria configuração estrutural em correspondência com o meio em que vive. Não é o meio que determina a estrutura do organismo, ele é apenas um agente perturbador. "É o organismo que determina qual a configuração estrutural do meio que desencadeia nele próprio uma mudança estrutural" (Maturana, 2002, p.71). Portanto, é o organismo que determina qual conduta a adotar, de modo a resguardar a organização e a identidade.

### **Alteridade e evolução**

Como vimos acima, o indivíduo é decorrente de um processo de individuação a partir de estruturas elementares: "O mais complexo pôde sair do mais simples pela via da evolução" (Bergson, 2003, p.26).

A teoria da evolução pôde ser complementada por teorias mais recentes que ampliam a importância da associação e cooperação entre seres vivos no contexto do surgimento evolutivo de espécies mais complexas. A relação entre individualidade e individuação a partir de elementares não se restringiria ao processo ontogênico, mas teria um papel importante na filogenese.

A teoria da seleção natural advoga a evolução como fruto de um processo competitivo entre espécies, em que sobrevivem os mais aptos e perecem os mais frágeis (Brand, Gibson, 1993). Para Margulius e Sagan (2002), grandes lacunas foram atravessadas na evolução dos seres vivos por meio da inclusão, da fusão corporal de componentes aprimorados em seres individualizados, que se unem, interagem ou se fundem, formando organismos completamente novos e mais complexos. A vida é o produto destas interações, onde a soma das partes, consideradas isoladamente, não explica o funcionamento do todo.

Os seres vivos desempenham um fundamental papel na constituição uns dos outros, constroem sua identidade usando o ar, a água ou outros seres orgânicos. Os organismos são constituídos de componentes especiais, que, em sua maioria, são outros organismos, outras formas de vida, numa dinâmica que aqui denominamos de alteridade biológica.

Bactérias não são apenas agentes patogênicos, mas seres primordiais que constituem os mais complexos. Deram origem à multicelularidade, evoluíram em diferentes espécies (inclusive a humana), possibilitando a manutenção da vida a partir da transformação e manutenção, até os dias de hoje, do meio ambiente planetário. Entre outras atividades que executam, controlam moléculas específicas, nadam em direção ao alimento, detectam a luz (Margulius, Sagan, 2002).

Santos (2005) afiança que nosso corpo possui dez vezes mais bactérias que células humanas. Sem elas, não seriam possíveis muitas das operações do nosso metabolismo, como a digestão ou a síntese de

vitaminas. O microbioma do cólon humano possui mais de sessenta mil genes (o dobro do genoma humano), em que somente 1 a 5% das sequências de DNA não são bacterianas (Gill et al., 2006).

Além de habitarem nosso corpo, rica fonte de alimento para elas, as bactérias deixaram vestígios constituintes dos seus ancestrais nos organitos das nossas células, como as mitocôndrias, responsáveis pelos processos energéticos de praticamente todos os seres vivos, seus descendentes. Desta forma, podemos dizer que foi com elas que se iniciou a dinâmica da alteridade biológica. Esta dinâmica permite que uma conduta individual seja aperfeiçoada quando ocorrem interações entre os organismos.

A ligação que possibilita aos membros de cada espécie se organizarem em termos de condutas, de forma a resguardar sua organização, é considerada forma filogenética e ontogenética de comunicação. Bonnie Bassler, da Universidade de Princeton, eleita em 2006 para a National Academy of Sciences, propõe que bactérias se comunicam inter e intraespécies mediante "linguagem" química. Esse processo, denominado *quorum sensing*, permite que bactérias compartilhem informações através da secreção de determinadas moléculas para controlar processos que são improdutivos quando empreendidos por uma bactéria individual, mas se tornam eficazes quando realizados pelo grupo. Por meio desse mecanismo, elas podem contar seus números, determinar quando alcançam uma massa crítica e mudar, simultaneamente, o comportamento para realizarem procedimentos que requerem muitos indivíduos agindo juntos para serem eficazes.

Esta é, por exemplo, a conduta que ocorre na virulência. Quando alcançam um número suficientemente elevado, as bactérias lançam um ataque simultâneo, o que lhes dá maior possibilidade de sobrepujarem o sistema imune do hospedeiro e garantirem a própria sobrevivência. O *quorum sensing* permite que bactérias e alguns micróbios ajam como enormes organismos multicelulares. Seria possível supor esse mecanismo entre células de organismos mais elevados, inclusive do corpo humano (Camilli, Bassler, 2006; Henke, Bassler, 2004; Federle, Bassler, 2003).

Qual seja a dinâmica comunicativa utilizada, das menos complexas às mais elaboradas e estáveis, as configurações comportamentais desta comunicação são adquiridas ontogeneticamente. Há certa constância ou continuidade na história de um grupo, transmitidas através das gerações. Na base de toda organização biológica está uma semiótica elementar, uma operação envolvendo signos e suas interpretações, próprios de cada espécie: "A interpretação é, portanto, constantemente necessária: a vida é esta incessante e imperativa percepção de sentido, que vem bem antes da razão humana" (Maturana, 2002, p.105).

Mesmo no ser biológico mais simples, parece existir uma interpretação organizada. Qualquer concepção a respeito do humano não pode, consequentemente, afastar-se deste ponto de vista.

Mendonça assinala que há no corpo humano "uma rede de comunicação e de trocas que expressa a presença de um pensamento sistêmico inteligente organizador de nossa saúde e bem estar, que está absolutamente fora do controle consciente efetuado por nosso sistema nervoso central e por nosso aparelho cerebral" (Mendonça, 2005, p.3).

O dinamismo que viabilizou o desenvolvimento crescente da complexidade dos seres vivos estaria, portanto, enraizado na estrutura anteriormente complexa dos seres vivos elementares. Morin afirma:

Os processos da biologia fizeram-nos descobrir que os unicelulares dispõem fundamental e inequivocamente da qualidade do indivíduo vivo. A partir daí, devemos reconhecer que os nossos intestinos abrigam e alimentam bilhões de micro-sujeitos que são as bactérias *Escherichia coli* e que o nosso próprio organismo é um império-sujeito constituído por bilhões de sujeitos. (Morin, 2002, p.224)

O autor indica que, da noção de autorreferência que caracteriza o sujeito biológico, deriva, imperiosamente, uma outra, a de exorreferência. Um ser só pode ser chamado de indivíduo em comparação com um outro. O indivíduo é constituído em sua relação com o meio, transformando-o e sendo transformado pelo próprio meio e por outros seres. O sujeito vivo é solitário, é o centro do seu próprio universo, mas, ao mesmo tempo, necessita e depende do mundo exterior, comunicando e cooperando com seus semelhantes. Quanto mais desenvolvido, maior a sua dependência dos outros seres. É, portanto, um sistema aberto e, ao mesmo tempo, diferenciado e fechado operacionalmente. A

sua identidade contém o mundo exterior, ou seja, o meio, os outros seres vivos e, fortuitamente, a sociedade em que vive.

Dessa discussão emerge uma questãoposta com propriedade pelo autor. Embora exista um abismo vertiginoso entre *Escherichia coli* e *Homo Sapiens*,

parece-nos evidente que, do ponto de vista conceitual, a chave do indivíduo-sujeito bacteriano está no indivíduo-sujeito humano. Parece-nos evolutivamente lógico que a chave do indivíduo-sujeito humano esteja no indivíduo-sujeito bacteriano. Temos pois de tentar ligar essas duas proposições num anel produtor de conhecimento. (Morin, 2002, p.244)

### **Imunologia, individualidade e alteridade**

A capacidade de ação, de rearranjo do ser vivo em uma dinâmica de relações regulatórias, e a noção de identidade são consideradas na discussão dos fenômenos imunes, e não apenas como metáfora. Por exemplo, linfócitos são individualizados, diferentes uns dos outros e sua organização ocorre mediante relações, as quais constituem os processos imunológicos, sempre dependentes de interações celulares mais amplas (Vaz, Faria, 1993).

O sistema imunológico é pensado como componente fundamental da identidade do corpo humano. Estudos empíricos e discussões filosóficas recentes procuram mostrar como a organização celular constitui uma unidade histórica e sistêmica. A especificidade dos eventos imunológicos não se dá ao acaso nem é predeterminada.

A teoria imunológica não apresenta hegemonicamente esta visão. O sistema imune é, tradicionalmente, equiparado a um exército, cuja função é defender o organismo dos invasores. A metáfora militar sustenta a ideia de que o homem vive sob constante ameaça de inimigos invisíveis, num mundo perigoso e competitivo onde sobrevivem os mais aptos (Vaz, 2006). Para cada inimigo invasor, existiria um defensor específico (antígeno x anticorpo). Este raciocínio propõe que o organismo reconhece um estranho que lhe invade e a ele reage, defendendo-se. A atividade imunológica já estaria determinada e decorreria do contato com antígenos (Vaz et al., 2006).

Uma outra perspectiva não se apoia nos modelos usuais de explicação a partir da estimulação/resposta/regulação, do determinismo ou da casualidade do sistema imune (Vaz et al., 2006; Vaz, Faria, 1993; Vaz, Varela, 1978). Nela, o sistema imune é uma unidade coesa, que funciona em rede mediante interações permanentes e dinâmicas com o organismo. As ações sobre um dos componentes do sistema têm repercussões sobre outros componentes.

O processo de funcionamento em rede do sistema imune não acontece de forma aleatória, e envolve aspectos fundamentais da atividade imunológica internos ao organismo e independentes da exposição a antígenos:

o sistema imune não entra em contato com materiais externos ao corpo, mas sim está em contínuo contato com o corpo, inclusive quando o corpo é modificado pelo contato com materiais externos. Nessa maneira de ver, a discriminação próprio/estrano (self/nonself), o “estranhamento” que é a pedra fundamental da imunologia burnetiana, se torna um pseudo-problema, pois o sistema imune reage continuamente com o corpo e nunca reconhece materiais estranhos ao corpo. (Vaz, 2006, p.13)

Esta forma de pensar o sistema imune requer a compreensão de que a rede linfocitária age em sistema de cooperação, mas não a partir de eventos externos estranhos ao organismo. A atividade do sistema ocorre de forma harmonizada e interconectada ao organismo como um todo, muito antes de qualquer exposição a um antígeno. Vaz e Varela ilustram que os animais não são como *tabula rasa*, onde nada específico acontece até que antígenos apareçam como um “sinal para que o show comece” (Vaz, Varela, 1978, p.238).

As propriedades antigênicas não são inerentes da molécula. Elas são definidas em referência a um organismo particular, onde a história imunológica precedente é importante. Não é, portanto, o que vem de fora que desencadeia o estranhamento. "Ruídos" ocorrem no organismo o tempo todo e o estranhamento não acontece quando da eventualidade de se ingerir um novo alimento ou aspirar um novo ar, ou quando os tecidos trocam suas células (Varela, 2001). A reação acontece quando algo que desencadeia o "ruído" não pode interagir com o que é próprio ("nonsense"). É o que ocorre, por exemplo, "quando a quantidade de抗énios é muito importante ou quando eles penetram muito rapidamente e mecanismos específicos resultam em uma resposta imunitária" (Varela, Cohen, 1989, p.205).

Este é um ponto crucial diferente da teoria biológica vigente. A plasticidade do sistema imunológico é de natureza cooperativa (ou, como se quer referir nesse trabalho, se dá numa dinâmica de alteridade) que regula a adaptação ou a perturbação. As ações decorrentes destas operações dirigem o sistema a um novo estado, cujo resultado é a estabilidade (no caso da adaptação ao outro) ou a rejeição (em se tratando de uma perturbação maior por outrem). Em nenhuma parte se podem localizar mecanismos moleculares específicos. Eles ocorrem de forma cooperativa no sistema como um todo e dele em relação ao organismo.

Deste ponto de vista, a identidade do sistema imunológico não é uma identidade defensiva. No sistema imune haveria uma dimensão essencial de domínio cognitivo macromolecular, capaz de manter e, certamente, definir a individualidade macromolecular de um organismo (Vaz, Varela, 1978). Esta dimensão definiria a própria identidade do corpo. Se o sistema só respondesse ao que lhe é externo, ou aos seus invasores, caso não houvesse invasor, ele encolheria (Varela, 2001). Mas, ele responde àquilo com o qual, em última instância, não pode interagir.

O sistema imunológico afirma positivamente a identidade corporal: "Isto é o que queremos dizer quando falamos da afirmação positiva de uma identidade molecular: o que nós somos no domínio molecular, e isto que é nosso sistema imunitário, representam duas entidades em relação recíproca de co-evolução" (Vaz, Varela, 1978, p.205).

Tais fenômenos visam, essencialmente, a auto-organização em rede "de um ser que se reconhece como si mesmo, se organiza para si mesmo e age para si mesmo" (Morin, 2002, p.177). A imunologia faz surgir o si e, com ele, a possibilidade de reunificar organismo e indivíduo, antes separados pela fisiologia que, para reconhecer a organização animal, concebe a corporeidade do organismo sem autonomia.

## Considerações finais

"Que a existência do mundo orgânico é necessária para a existência do corpo humano" (Jonas, 2004, p.70) parece óbvio. No entanto, apesar das recentes tentativas, ainda não se tem um conceito ou uma teoria consistente que explique esta relação.

O desenvolvimento do ponto de vista biológico (e, também, psicológico, no caso do humano) é consequente a um processo incessante de inter-relações que levam à auto-organização, cujo resultado não é o retorno à situação anterior, mas estados mais complexos e duradouros de organização. Este estado é próprio da vida, que o procura de forma espontânea, "para lutar contra aquilo que constitui um obstáculo à sua manutenção e a seu desenvolvimento tomados como norma" (Canguilhem, 1990, p.96). Este estado é prolongado pelo ser humano através da medicina.

A origem da medicina está na necessidade humana de terapêutica como um prolongamento do esforço da vida lutar imperativamente contra aquilo que a ameaça. A terapêutica, segundo Canguilhem (1990), é uma necessidade vital. A medicina seria como uma "técnica biológica exercida intencionalmente e mais ou menos racionalmente pelo homem". Esta técnica prolonga impulsos vitais, sendo o próprio organismo "o primeiro dos médicos"; "a vida é a raiz de toda atividade técnica" (Canguilhem, 1990, p.100).

Nesse sentido, é pertinente a recuperação do conceito de normatividade vital de Canguilhem como conceito orgânico: o conceito de normatividade vital, ao apontar um problema fundamental do

conhecimento biológico, indica a necessidade de uma transformação da própria ciência da vida (Czeresnia, 2010).

O comportamento humano, como o de qualquer organismo vivo, objetiva a preservação da integração e da integridade e, na sua totalidade, sofre influências inatas (como as neuro-hormonais) e do meio ambiente. A plasticidade humana, porém, é uma das grandes responsáveis pelo inusitado desenvolvimento do homem. Entre as espécies, esta flexibilidade e os recursos dos seres humanos para as complexas reciprocidades de adaptação e autoconservação são um fenômeno que os distingue dos demais. A reciprocidade exige a alteridade, isto é, o reconhecimento de outrem numa rede de relações que é constitutiva da cultura:

O indivíduo não tem sentido fora deste retículo coletivo. De nada ele pode ter conhecimento se não utilizar esta rede coletiva, que tem os outros homens como termos necessários, sejam os antigos (sobre os quais se selecionou a linguagem), sejam os mais recentes e aos atuais (que formam e usam as linguagens efetivamente presentes como instrumento). Esta coletividade constituída, este “não poder prescindir dos outros” é um fato moral. Pertence solidariamente ao conhecimento humano e ao comportamento que ele implica. (Maturana, 2002, p.113)

Afirmar que o outro é imprescindível na constituição do indivíduo, sugere que a moralidade, a intersubjetividade e a empatia, princípios da alteridade, são o resultado de adaptações específicas para a vida social humana (Zahavi, 2001; Thompson, 2001; Katz, 2000), variando entre grupos, épocas e ambientes. Especialmente nos primeiros estágios da evolução humana, esse processo teve papel preponderante, organizando o ambiente humano pela aprendizagem social e pela evolução cultural. Como a maior parte dos seres vivos, o homem vive em comunidades desde os seus primórdios. A intersubjetividade não se encontra em uma ontologia já estabelecida, mas na interface das regiões do *self*, do outro e do mundo. “Estas três regiões iluminam-se reciprocamente e só podem ser compreendidas na sua interconexão” (Mendonça, 2005, p.26).

Esta interconexão vem sendo buscada por pesquisadores contemporâneos. Os fenômenos biológicos humanos não podem ser vistos separadamente da sua história onto e filogenética. Os seres vivos, de alguma forma, estão conectados desde a origem da vida. O organismo humano constituiu-se na relação com outros seres vivos que, por sua vez, resultaram de interações com outros organismos e com o meio. Esta relação se baseia mais em mecanismos de cooperação e coevolução do que de competição. Conceber a alteridade biológica enquanto natureza peculiar dos seres vivos pode apontar para uma forma diferente e mais integrada de compreender o corpo humano e as questões éticas relativas ao vivo.

Problemas existentes nos modelos de assistência à saúde estão vinculados à configuração hegemônica do conhecimento biológico. Epistemologicamente, vigora a dualidade que dissocia as dimensões psíquica e somática; o corpo da mente. Nas práticas de saúde estruturadas com base nessa dualidade, tende a prevalecer, também, a dissociação entre assistência e realidades sociais, culturais e afetivas. As tentativas de reverter essa tendência esbarram em um modelo científico poderoso, o qual, por mais contradições que gere, apresenta a força de ser operativo e utilitário (Czeresnia, 2010).

A busca de transformar a relação com o conhecimento e introduzir tecnologias que abram espaço para novas formas de conceber o cuidado em saúde, inclui o esforço de pensar a própria constituição da ideia de organismo. Daí a importância de se ampliar a discussão sobre o conceito de alteridade biológica e de se afirmar valor como atributo orgânico.

#### Colaboradores

As autoras trabalharam juntas em todas as etapas de produção do manuscrito.

## Referências

- AYRES, J.R.C.M. Uma concepção hermenêutica de saúde. *Physis*, v.17, n.1, p.43-62, 2007.
- \_\_\_\_\_. Hermenêutica e humanização das práticas de saúde. *Cienc. Saude Colet.*, v.10, n.3, p.549-560, 2005.
- \_\_\_\_\_. O cuidado, os modos de ser (do) humano e as práticas de saúde. *Saude Soc.*, v.13, n.3, p.16-29, 2004.
- \_\_\_\_\_. Sujeito, intersubjetividade e práticas de saúde. *Cienc. Saude Colet.*, v.6, n.1, p.63-72, 2001.
- BERGSON, H. *L'évolution créatrice*. Québec: Chicoutimi, 2003.
- BRAND, L.R.; GIBSON, J. An interventionist theory of natural selection and biological change within limits. *Origins*, v.20, n.2, p.60-82, 1993.
- CAMILLI, A.; BASSLER, B.L. Bacterial small-molecule signaling pathways. *Science*, v.311, n.24, p.1113-6, 2006.
- CANGUILHEM, G. La teoria celular. In: \_\_\_\_\_. *El conocimiento de la vida*. Barcelona: Anagrama, 1976. p.47-92.
- \_\_\_\_\_. Exame crítico de alguns conceitos: do normal, da anomalia e da doença, do normal e do experimental. In: \_\_\_\_\_. *O normal e o patológico*. Trad. Maria Thereza Redig de Carvalho Barrocas e Luiz Octávio Ferreira Barreto Leite. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990. p.95-117. (Coleção Campo Teórico).
- CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C.M. (Orgs.). *Promoção da saúde*: conceito, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p.9-53.
- \_\_\_\_\_. Interfaces do corpo: integração da alteridade no conceito de doença. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v.10, n.1, p.19-29, 2007.
- \_\_\_\_\_. Canguilhem e o caráter filosófico das ciências da vida. *Physis*, v.20, n.3, p.709-27, 2010.
- FEDERLE, M.J.; BASSLER, B.L. Interspecies communication in bacteria. *J. Clin. Invest.*, v.112, n.9, p.1291-9, 2003.
- GILL, S.T. et al. Metagenomic analysis of the human distal gut microbiome. *Science*, v.312, n.2, p.1355-9, 2006.
- HENKE, J.M.; BASSLER, B.L. Bacterial social engagements. *Trends Cell Biol.*, v.14, n.11, p.648-56, 2004.
- JONAS, H. *O princípio da vida*: fundamentos para uma biologia filosófica. Trad. Carlos Almeida Pereira. Petrópolis: Vozes, 2004.
- KATZ, L.D. Toward good and evil - evolutionary approaches to aspects of human morality. *J. Consciousness Stud.*, v.7, n.1-2, p.9-16, 2001.
- KELLER, E.F. *O século do gene*. Trad. Nelson Vaz. Belo Horizonte: Crisálida, 2002.
- MARGULIES, L.; SAGAN, D. *O que é vida?* Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- MATURANA, H. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- MATURANA, H.R.; VARELA, F.J. *A árvore do conhecimento*: as bases biológicas da compreensão humana. Trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.

- MENDONÇA, T. A dimensão do corpo do ponto de vista da complexidade: a lógica do terceiro termo incluso na educação e saúde. In: ENCONTRO DE TRANSPSICOMOTRICIDADE, SINGULARIDADE E MULTIPLICIDADE, 3., 2005, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro, 2005. 1 cd-rom.
- MORIN, E. **O método 2:** a vida da vida. Trad. Marina Lobo. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- PINHEIRO, R.; MATTOS, R.A. (Orgs.). **Cuidar do cuidado:** responsabilidade com a integralidade das ações de saúde. Rio de Janeiro: CEPESC, IMS/UERJ, ABRASCO, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Construção da integralidade:** cotidiano, saberes e práticas em saúde. 4.ed. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, CEPESC, ABRASCO, 2007a.
- \_\_\_\_\_. **Razões públicas para a integralidade em saúde:** o cuidado como valor. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, CEPESC, ABRASCO, 2007b.
- \_\_\_\_\_. **Cuidado:** as fronteiras da integralidade. 3.ed. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, CEPESC, ABRASCO, 2006a.
- \_\_\_\_\_. **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde.** 6.ed. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, CEPESC, ABRASCO, 2006b.
- SANTOS, M.A.V. In: BONALUME NETO, R. O parasita faz o homem. *Jornal da Ciência*, 25 jul. 2005.
- TEIXEIRA, R.R. Humanização da assistência hospitalar e o cuidado como categoria reconstrutiva. *Cienc. Saude Colet.*, v.9, n.1, p.15-7, 2004.
- \_\_\_\_\_. O acolhimento num serviço de saúde entendido como uma rede de conversações. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R.A. (Orgs). **Construção da integralidade:** cotidiano, saberes e práticas em saúde. Rio de Janeiro: IMS-UERJ/Abrasco, 2003. p.89-111.
- \_\_\_\_\_. Agenciamentos tecnosemiológicos e produção de subjetividade: contribuição para o debate sobre a trans-formação do sujeito na saúde. *Cienc. Saude Colet.*, v.6, n.1, p.49-61, 2001.
- THOMPSON, E. Empathy and consciousness. *J. Consciousness Stud.*, v.8, n.5-7, p.1-32, 2001.
- WARELA, F.J. Intimate distances: fragments for a phenomenology of organ. *J. Consciousness Stud.*, v.8, n.5-7, p.259-71, 2001.
- WARELA, F.J.; COHEN, A. Le corps évocateur: une relecture de l'immunité. In: \_\_\_\_\_. L'intime et l'étranger. *Nouv. Rev. Psychanalyse*, n.40, p.193-212, 1989.
- VAZ, N. A desmistificação do corpo imunológico. In: SIMPÓSIO ITAÚ CULTURAL, 2006, São Paulo. *Texto de apoio a palestra...* São Paulo, 2006.
- VAZ, N.M.; FARIA, A.M.C. **Guia incompleto de imunobiologia** (imunologia como se o organismo se importasse). Belo Horizonte: Coopmed, 1993.
- VAZ, N. et al. The conservative physiology of the immune system: a non-metaphoric approach to immunological activity. *Clin. Dev. Immunol.*, v.13, n.2-4, p.133-42, 2006.
- VAZ, N.; WARELA, F.J. Self and non-sense an organism-centered approach to immunology. *Med. Hypotheses*, v.4, n.3, p.231-261, 1978.
- ZAHAVI, D. Beyond empathy: phenomenological approaches to intersubjectivity. *J. Consciousness Stud.*, v.8, n.5-7, p.151-67, 2001.

SOARES, T.C.; CZERESNIA, D. Biología, subjetividad y alteridad. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.15, n.36, p.53-63, jan./mar. 2011.

Este artículo tiene la finalidad de presentar y discutir el concepto de alteridad biológica. La cuestión de la alteridad, del punto de vista humano, se expresa más allá de la dimensión planteada por la biología; pero la facultad de realizar escogimientos conscientes y de constituirse en la relación con el otro tendría una raíz en la biología y estaría inscrita en la existencia de todo ser viviente. Estudios recientes de la biología y de la filosofía apuntan para nuevas formas de pensar la relación entre los seres vivientes del punto de vista ontogénico y co-evolutivo. La condición humana es anteriormente biológica. Comprender la alteridad como naturaleza propia de los seres vivientes puede apuntar una forma integrada y diferente de comprender el cuerpo humano y las cuestiones éticas relativas al viviente y a las prácticas en salud.

*Palabras clave:* Biología. Individuación. Subjetividad. Alteridad. Co-evolución.

Recebido em 23/11/09. Aprovado em 24/10/10.