



Texto & Contexto Enfermagem

ISSN: 0104-0707

texto&contexto@nfr.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina

Brasil

Santos Falcón, Gladys; Lorenzini Erdmann, Alacoque; Hörner Schlindwein Meirelles, Betina

A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde

Texto & Contexto Enfermagem, vol. 15, núm. 2, abril-junho, 2006, pp. 343-351

Universidade Federal de Santa Catarina

Santa Catarina, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71415220>

- ▶ 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

## A COMPLEXIDADE NA EDUCAÇÃO DOS PROFISSIONAIS PARA O CUIDADO EM SAÚDE

COMPLEXITY IN THE EDUCATION OF PROFESSIONALS FOR THE HEALTH CARE  
LA COMPLEJIDAD EN LA EDUCACIÓN DE LOS PROFESIONALES PARA EL CUIDADO EN SALUD

*Gladys Santos Falcón<sup>1</sup>, Alacoque Lorenzini Erdmann<sup>2</sup>, Betina Hörner Schlindwein Meirelles<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutoranda em Filosofia, Saúde e Sociedade na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora do Departamento de Enfermagem da Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), em Lima, Perú. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Administração de Enfermagem e Saúde (GEPADES). Membro do Núcleo de Pesquisa e Estudos sobre o Quotidiano e Imaginário em Saúde (NUPEQUIS).

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem. Professora Titular do Departamento de Enfermagem da UFSC. Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Coordenadora do GEPADES.

<sup>3</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem da UFSC. Membro do GEPADES.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação profissionalizante. Empatia. Saúde. Recursos humanos em saúde. Enfermagem.

**RESUMO:** Trata-se da reflexão sobre a temática da educação sob o olhar da complexidade, segundo vários autores. O objetivo é refletir e compor algumas idéias sobre a complexidade na educação em geral e dos profissionais da saúde em particular. Na formação escolar, incluída a universitária, ensina-se a separar os objetos de seu contexto, as disciplinas umas das outras. Essa separação e fragmentação é incapaz de captar “o que está tecido junto”, isto é, o complexo. Assim, gera-se um pensamento que separa o que está ligado, unifica o que é múltiplo, elimina tudo aquilo que traz desordens ou contradições para nosso entendimento. Portanto, é de transcendental importância a Reforma do Pensamento, que é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. Dessa maneira, o conhecimento pertinente permitirá aos alunos enfrentar a complexidade do real, percebendo as ligações, interações, implicações mútuas dos fenômenos, considerando a multidimensionalidade dos problemas.

**KEYWORDS:** Professional education. Empathy. Health. Health manpower. Nursing.

**ABSTRACT:** This study aims to reflect about education under the point of view of complexity, according to several authors. In addition, it aims to compose some ideas about complexity in education as a whole and particularly about the education of health professionals. Formal education, including collegiate and university, teaches to make a separation of the objects and their contexts; subjects are separated from each other. Such separation and fragmentation is unable to capture “what is interlaced together”, that is, the complex. This generates a thought of separation of things that are linked, unifying what is multiple, eliminating everything that brings disorder or contradiction for our understanding. This explains the transcendental importance of Thought Reform, that which generates a thought of the context and the complex, enabling students to develop pertinent knowledge, allowing them to face the reality of complexity, noticing the links, interactions, mutual implications of phenomena, and taking into consideration the multi dimensionality of problems.

**PALABRAS CLAVE:** Educación profesional. Empatía. Salud. Recursos humanos en salud. Enfermería.

**RESUMEN:** Se trata de una reflexión sobre el tema de la educación sobre la visión de la complejidad, según, varios autores. El objetivo es reflexionar y componer algunas ideas sobre la complejidad en la educación en general y de los profesionales de salud en particular. En la formación escolar, incluida la universitaria, se enseña a separar los objetos de su contexto, las disciplinas unas de las otras. Esa separación y fragmentación es incapaz de captar “lo que está organizado junto”, es decir, lo complejo. Así, se produce un pensamiento que separa lo que está ligado, unifica lo que es múltiple, elimina todo aquello que trae desordenes o contradicciones para nuestro entendimiento. Por lo tanto, es de trascendental importancia la Reforma del Pensamiento, que es aquella que genera un pensamiento del contexto y de lo complejo. De esa manera el conocimiento pertinente permitirá a los alumnos enfrentar la complejidad de la realidad, percibiendo las ligaciones, las interacciones, las implicaciones mutuas de los fenómenos, considerando la multidimensionalidad de los problemas.

## INTRODUÇÃO

A complexidade da realidade exige o avanço no sentido de compreender formas de agir que possam novamente religar os conhecimentos, o contexto e a singularidade das interações. Considerar as ambigüidades, as incertezas e a dinâmica social contemporânea traz novos desafios na educação profissional, mais especificamente em saúde. Espera-se que tais condições contribuam para um viver mais saudável aos indivíduos que da sociedade são produtos e produtores, e potencializem os diversos sistemas e disciplinas nas suas interconexões, a fim de melhorar as condições de saúde e de vida da população.

O cuidado está associado ao processo de viver e se materializa em relações complexas entre os seres e entre estes e os ambientes institucional e natural. A meta viver mais, saudável e feliz, inerente à condição humana, parece ser uma função das práticas de cuidado que se estabelecem em vários campos, especialmente no campo da saúde, com repercussões a serem consideradas na educação destes profissionais.<sup>1</sup>

A universidade é uma instituição que tem, como as outras instituições educativas, um papel decisivo na nossa sociedade. “Ela tem a missão de ensinar as regras de vida em comum, de cultivar o gosto pelo saber, de transformar a curiosidade em investigação científica, de produzir conhecimentos, de partilhar do capital dos saberes acumulados, de formar cidadãos para viverem o seu tempo e projetarem o futuro. Portanto, é desse lugar que se deve refletir sobre como aprender e educar para a complexidade do mundo e para a incerteza, que são marcas de nosso tempo”.\*

Na universidade, lançamos mão dos saberes acumulados pelas sociedades que nos antecederam, para compreender e responder aos problemas com os quais nos defrontamos no dia-a-dia e para enfrentar os desafios de compreender porque as coisas são como são, como devemos agir, que decisão tomar, etc.

A missão do ensino é transmitir não o mero saber, mas uma cultura que permita compreender nossa condição e nos ajude a viver e que favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre. Mas devemos estar cientes de que o conhecimento construído, partilhado e transmitido pelas instituições de ensino se reduz, em grande parte, ao conhecimento científico.<sup>2</sup>

“A ciência clássica baseada no paradigma de simplificação se caracteriza pelo princípio da generalidade, o princípio de redução e o princípio de separação. Mas, hoje, os progressos da física fazem-nos considerar as insuperáveis complexidades da partícula subatômica da realidade cósmica e os próprios progressos da biologia levantam problemas insuperáveis de autonomia e de dependência que dizem respeito a tudo que é vivo. Assim, o desenvolvimento dos conhecimentos científicos põe em crise a científicidade que suscitou esse desenvolvimento”.<sup>3,329</sup>

A ciência é uma forma particular de conhecimento, nasceu no século XVII, e surgiu quando se separou de outras formas de compreender o mundo, como o mito, a arte, a filosofia e a religião.<sup>2,4,5</sup> O conhecimento é um fenômeno multidimensional, físico, biológico, cerebral, mental, psicológico, cultural, social. Portanto, a ciência não representa a totalidade do conhecimento.<sup>2</sup>

Nesse sentido, “as experiências felizes ou traumáticas no interior da família, o convívio social, as dores da alma, a obra de arte, o romance, as viagens, os acontecimentos inesperados, são formas importantes de conhecimento, mas todos esses ganhos em conhecimento não encontraram lugar de expressão no ensino formal. [...] Essa visão nos convida a pensar numa educação para a complexidade, para a religação dos saberes e o compartilhamento de experiências e saberes”.<sup>†</sup> Propomo-nos neste artigo, a partir de pesquisa bibliográfica, refletir sobre a educação dos profissionais para o cuidado em saúde a partir da visão complexa da realidade.

## IMPORTÂNCIA DE UM NOVO OLHAR PARA A REALIDADE DA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS UNIVERSITÁRIOS

Autores propõem um novo olhar sobre o conhecimento com as consequências educativas, epistemológicas e éticas que ele implica.<sup>2,5</sup> Estábamos vivendo o império da inteligência cega, até que a complexidade nos despertou da letargia e fomos capazes de admitir a dualidade no seio da unidade, a complementaridade e o antagonismo, segundo o princípio dialógico.<sup>2</sup> Nesse sentido, este giro de uma forma de pensar à outra se apropria da crise das noções clássicas da ciência, tal como ocorrida no seio da

\* Almeida MC. *O ser e o fazer na contemporaneidade: conferência de abertura*. In: 10º Encontro de Enfermagem do Nordeste e 4a Semana de Pesquisa da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE); 2004 Ago 11-13; Natal (RN), Brasil [mimeo]. p.3.

† Almeida MC. *O ser e o fazer na contemporaneidade: conferência de abertura*. In: 10º Encontro de Enfermagem do Nordeste e 4a Semana de Pesquisa da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE); 2004 Ago 11-13; Natal (RN), Brasil [mimeo]. p.5.

microfísica contemporânea que questiona o valor da objetividade, a certeza, a análise; e que autores como Wittgenstein e Morin propõem um novo olhar da realidade, devido à sua complexidade. Estes saltos, desde uma concepção linear e determinista à complexidade, nos situa ante um pensar que admite as emaranhadas sendas da ambigüidade.<sup>5</sup>

Assim, “se a realidade natural é complexa e incerta, muito mais forte é sua marca, quando se trata de relações humanas. A identidade social como a individual se constitui a partir do reconhecimento do outro, a partir do diálogo, do diverso, que admite o pluralismo axiológico e cultural, que aceite as diferentes formas de vida. Isto é, desprender-se dos hábitos de encaixilar e rotular, para aceitar o desafio do diferente sem horror. Este é o olhar do qual falam Wittgenstein e Morin, olhar as conexões, compreender uma prática social, descrevê-la, pondo ênfase nas suas relações com outras práticas individuais e coletivas”.<sup>5,71</sup>

A necessidade de um novo olhar da realidade vem afirmar que o paradigma da decifração, manipulação e controle dos fenômenos começa a ser questionado pela própria ciência, devido, em grande parte, à descoberta dos fenômenos complexos, que são difusos, ambíguos e ambivalentes: diante do complexo, todo controle, manipulação e poder se tornam ineficazes. A redução do poder de controle é, agora, ultrapassada e compensada pela ampliação de compreensão dos fenômenos que estudamos.

Alguns princípios fundamentais propiciam a emergência de uma ciência nova, que consideramos ser fundamental na formação dos profissionais da saúde: “a necessidade de articulação entre cultura científica e cultura humanística; o diálogo entre arte, ciência e espiritualidade; o intercâmbio entre áreas do conhecimento e disciplinas; a consciência da parcialidade das explicações científicas; a necessidade de uma reorganização dos saberes; a apostila na educação como uma atividade primordial da cultura e da mudança e como um elemento facilitador da reforma do pensamento; a necessidade de repensar a ética da ciência; e, por fim, a necessidade de repensar o papel do profissional de saúde como um cuidador da dor do outro, e também como um intelectual e cidadão do seu tempo”.<sup>‡</sup>

## O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE

O paradigma da complexidade teve suas raízes nos Estados Unidos da América - EUA em 1956.

Em 1977, Edgar Morin assinalou os três princípios que podem ajudar a pensar sobre essa complexidade. O primeiro é o princípio dialógico, que permite manter a dualidade no seio da unidade. O termo dialógico quer dizer que duas lógicas, dois princípios, estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade, associa dois termos que são complementares e antagônicos, ao mesmo tempo. A dialógica parte da idéia que os antagonismos podem ser estimuladores e reguladores.<sup>6</sup>

O segundo princípio é o da recursividade organizacional. O processo recursivo é aquele no qual os produtos e os efeitos são, ao mesmo tempo, causas e produtores daquilo que os produz. A sociedade é produzida pelas interações entre indivíduos, mas a sociedade, uma vez produzida, retroatua sobre os indivíduos e os produz. O terceiro princípio é o hologramático: não só as partes estão no todo, mas também o todo está nas partes. A idéia do holograma transcende ao reducionismo, que não vê mais que as partes, e ao holismo, que não vê mais que o todo.

A palavra complexidade só pode exprimir o nosso embaraço, a nossa confusão, a nossa incapacidade de definir de maneira simples, de nomear de maneira clara, de pôr em ordem as nossas idéias. A palavra complexidade suporta uma pesada carga semântica porque transporta no seu seio confusão, incerteza, desordem. É complexo o que não pode resumir-se numa palavra mestra, o que não pode reduzir-se a uma lei ou a uma idéia simples.<sup>7</sup>

A necessidade do pensamento complexo só pode impor-se progressivamente ao longo de um caminho, onde apareceriam em primeiro lugar os limites, as insuficiências, as carências do pensamento simplificador. Trata-se de exercer um pensamento capaz de tratar o real, de dialogar e de negociar com ele. O pensamento simplificador isola, separa e oculta tudo o que interfere. A visão fragmentada do mundo produzida pela ciência tem privilegiado a manipulação dos fenômenos e quanto mais identificáveis e definidos são os elementos a serem analisados, mais passíveis são eles de controle pelo cientista.<sup>2,4,7</sup>

Ao contrário do pensamento simplificador, o pensamento complexo alude a uma forma de conceber a realidade natural e social como fenômeno no qual convivem as incertezas, o acaso, a ordem, a desordem, o determinismo e o indeterminismo.<sup>5</sup> Ou seja, trata-se de um questionamento às categorias da ciênc-

<sup>‡</sup> Almeida MC. *O ser e o fazer na contemporaneidade: conferência de abertura. In: 10º Encontro de Enfermagem do Nordeste e 4ª Semana de Pesquisa da Rede de Enfermagem do Nordeste (RENE); 2004 Ago 11-13; Natal (RN), Brasil [mimeo]. p.11.*

cia moderna clássica e o rechaço ao pensamento simplificador próprio do positivismo.

O pensamento complexo aspira ao conhecimento multidimensional. Mas sabe de início que o conhecimento completo é impossível. O pensamento complexo comporta o reconhecimento de um princípio de não completude e de incerteza. Descarte formulou o “paradigma da simplificação”, ao separar o sujeito pensante (*ego cogitans*) e a coisa extensa (*res extensa*), quer dizer filosofia e ciência, e colocando como princípio de verdade as idéias “claras e distintas”, ou seja, o próprio pensamento disjuntivo. Este paradigma de simplificação, que controla o pensamento ocidental desde o século XVIII, permitiu, sem dúvida os grandes progressos do conhecimento científico e da reflexão filosófica, mas as suas consequências nocivas só começaram a revelar-se no século XX.<sup>7</sup>

O princípio de disjunção isolou radicalmente uns dos outros, os três grandes campos do conhecimento científico: a física, a biologia, a ciência do homem. “A única maneira de remediar esta disjunção foi a redução do complexo ao simples (redução do biológico ao físico, do humano ao biológico). Se o pensamento simplificador se baseia na dominação dos dois tipos de operações lógicas: disjunção e redução, ambos mutilantes; os princípios do pensamento complexo são necessariamente os princípios de distinção, conjunção e implicação”.<sup>7:16</sup>

O pensamento complexo trata de reintegrar o homem entre os seres naturais para o distinguir deles, mas não para reduzi-lo a essa situação. Trata-se, ao mesmo tempo, de desenvolver uma teoria, uma lógica, uma epistemologia da complexidade que possa convir ao conhecimento do homem. Portanto, o que procura é simultaneamente a unidade da ciência e a teoria da mais alta complexidade humana.<sup>7</sup>

A complexidade comprehende também incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios que estão ligados a uma certa mistura de ordem e de desordem. A ciência ocidental elimina o sujeito, partindo da idéia que os objetos, existindo independentemente do sujeito, podem ser observados e explicados enquanto tais. Entretanto, o pensamento complexo considera ambos, sujeito e objeto, como inseparáveis; só existe objeto em relação a um sujeito (que observa, isola, define, pensa) e só há sujeito em relação a um meio objetivo (que lhe permite reconhecer-se, definir-se, pensar-se, mas também existir).<sup>7</sup>

A complexidade situa-se num ponto de partida para uma ação mais rica, menos mutiladora. Acredita-

se que, quanto menos um pensamento for mutilador, menos mutilará os homens. “É preciso lembrar os estragos que as visões simplificadoras fizeram não apenas no mundo intelectual, mas, na vida. Muitos dos sofrimentos que milhões de seres suportam resultam dos efeitos do pensamento parcelar e unidimensional”.<sup>7:122</sup>

Outro aspecto a ressaltar é que o desafio da complexidade reside no duplo desafio da religação e da incerteza e que é preciso religar o que era considerado como separado. Ao mesmo tempo, é preciso aprender a fazer com que as certezas interajam com a incerteza. O conhecimento é, com efeito, uma navegação que se efetiva num oceano de incertezas salpicado de arquipélagos de certeza. Este desafio da complexidade se intensifica no mundo contemporâneo, devido a nos encontrarmos numa época de mundialização, a era planetária.<sup>4</sup>

Responder a este desafio, contextualizando-o em escala mundial, quer dizer, globalizando-o, tornou-se algo absolutamente essencial, apesar de sua extrema dificuldade, focalizando-nos sobre um único fragmento da humanidade do qual, entretanto, fazemos parte. “De um lado, temos a inteligência tecnocrática, cega, incapaz de reconhecer o sofrimento e a felicidade humana, o que vem causando tantos desperdícios, ruínas e infelicidade e, de outro, a miopia alucinada do voltar-se para si mesmo”.<sup>7:62</sup>

“A complexidade é a união dos processos de simplificação que são a seleção, a hierarquização, a separação, a redução com outros contra-processos que são a comunicação, a articulação do que está dissociado e distinguido; e é o escapar à alternativa entre o pensamento redutor, que só vê os elementos, e o pensamento globalista, que apenas vê o todo. A complexidade é a dialógica ordem/desordem/organização”.<sup>7:151</sup>

## A EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Existe inadequação, cada vez mais ampla e grave, entre a formação dos profissionais e a realidade. De um lado, estão os saberes que se transmitem nos centros de ensino (entre eles, a universidade), que são saberes desunidos, divididos, compartmentados. De outro lado, estão as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, globais e planetários.<sup>8</sup> “Nessa inadequação, tornam-se invisíveis: o contexto, o global, o multidimensional e o complexo. Para que o conhecimento seja pertinente, a educação deverá torná-lo evidente”.<sup>8:36</sup>

O conhecimento pertinente é aquele que deve enfrentar a complexidade. Complexus significa o que foi tecido junto. “[...] Há complexidade, quando elementos diferentes são inseparáveis, constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, e as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade”.<sup>8:38</sup> Conseqüentemente, a educação deve promover a “inteligência geral”, que estaria apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global.<sup>8</sup>

Até meados do século XX, a maioria das ciências obedecia ao princípio da redução, que limitava o conhecimento do todo ao conhecimento de suas partes, como se a organização do todo não produzisse qualidades ou propriedades novas, em relação às partes consideradas isoladamente. “O princípio de redução leva naturalmente a restringir o complexo ao simples. Assim, aplica as complexidades vivas e humanas à lógica mecânica e determinista da máquina artificial. Pode também cegar e conduzir à exclusão de tudo aquilo que não seja quantificável e mensurável, eliminando, dessa forma, o elemento humano, isto é, paixões, emoções, dores e alegrias”.<sup>8:42</sup>

A educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja em algum grau ameaçado pelo erro e pela ilusão. Daí decorre a necessidade de reconhecer, na educação do futuro, um princípio de incerteza racional. Houve muitas causas de erros e de ilusão múltiplas e renovadas constantemente em todos os conhecimentos e que devemos destacar em qualquer educação: as grandes interrogações sobre nossas possibilidades de conhecer. “Pôr em prática essas interrogações constitui o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento”.<sup>8:31</sup>

Devemos compreender que existem condições bio-antropológicas (as aptidões do cérebro humano), condições sócio-culturais (a cultura aberta que permite diálogos e troca de idéias) e condições nológicas (as teorias abertas), que permitem verdadeiras interrogações, isto é, interrogações fundamentais sobre o mundo, sobre o homem e sobre o próprio conhecimento.<sup>5,8,9</sup>

O problema cognitivo é de importância antropológica, política, social e histórica. Para que haja um progresso de base, no século XXI, os homens e as mulheres não podem mais ser brinquedos inconscien-

tes não só de suas idéias, mas das próprias mentiras. “O dever principal da educação é de armar cada um para o combate vital para a lucidez”.<sup>8:33</sup>

Atualmente é comum reduzir o saber pensar, nos centros de ensino, ao domínio do raciocínio lógico.<sup>8:9</sup> Hoje, não basta observar na inteligência apenas domínios de conteúdo ou o sentido reproduutivo de informações copiadas.<sup>8</sup>

Saber pensar começa, primeiro, com a habilidade de autocritica: saber quão pouco se sabe, reconhecer os limites do conhecimento, avaliar os desmandos históricos do conhecimento, formular o sentido de responsabilidade ética das intervenções feitas pelo conhecimento. Segundo: desdobra-se na habilidade do questionamento crítico, para poder vislumbrar para além das aparências, ideologias, sem cair na esparrela tradicional de poder encontrar algum ponto final já objetivo. E terceiro, com base na crítica e na autocritica, o saber pensar precisa incluir habilidades como saber cuidar, inovar, acreditar, comunicar.<sup>9</sup>

A escola reprodutiva considera o conhecimento como um processo linear, porque aposta em sua simples transmissão, chegando, no máximo, ao domínio reprodutivo de conteúdos.<sup>9</sup> “O discurso pedagógico é profundamente autoritário. Diante dele, o aluno não tem outra chance que não seja a de submissão, arrematada no direito de reprovar que o professor mantém”.<sup>9:124</sup>

O conhecimento é repassado por meio de processos instrucionistas ostensivos e dificilmente é reconstruído. Assim, o aluno foi treinado para “porta voz”, literalmente. “O instrucionismo trata a aprendizagem como fenômeno linear: de cima para baixo, de fora para dentro, em contexto autoritário de obediência weberiana. O estudante tem, apesar de tudo, margem de manobra, até porque alguns aprendem assim mesmo, mas perde chance inestimável em ambientes instrucionistas. A aula reprodutiva revida a relação linear entre professor e aluno: um ensina, outro aprende, cada qual em seu lugar; um fala, outro escuta. Entretanto, é preciso reconhecer que não somos capazes de exterminar o instrucionismo, porque as relações sociais, compostas intrinsecamente de relações de poder, incluem natural e socialmente alinhamentos tendencialmente lineares”.<sup>9:134</sup>

Há uma tradição de pensamento bem enraizada em nossa cultura, que molda os espíritos desde a escola elementar e nos ensina a conhecer o mundo por meio de “idéias claras e independentes”.<sup>5</sup> Por esta mesma tradição, somos estimulados a reduzir o com-

plexo ao simples, a separar o que está ligado, a unificar o que é múltiplo, a eliminar tudo o que traga desordens ou contradições para nosso entendimento. “O problema crucial de nosso tempo é o da necessidade de um pensamento apto a enfrentar o desafio da complexidade do real, isto é, de perceber as ligações, interações e implicações mútuas, dos fenômenos multidimensionais, das realidades que são, simultaneamente, solidárias e conflituosas”.<sup>472</sup>

Assim mesmo, a educação deve tomar em conta a extrema diversidade dos processos evolucionários em sentido geral e particular. Nenhum cérebro é igual ao outro e muito menos funciona da mesma forma que o dos outros. A trajetória evolucionária ou a hereditariedade já implantam modos próprios de ser e, sobretudo, de vir a ser em cada indivíduo ou sociedade.<sup>4</sup> Também o autor se refere ao fato de que, como os contextos ambientais são muito diversificados, eles agregam sua quota de complexidade. Cada indivíduo é, ao mesmo tempo, igual e diferente. É igual, porque na linhagem biológica é apenas um membro a mais dentro de sua identidade dinâmica. É diferente, porque desenvolve personalidade própria irrepetível. Ademais, existe a trajetória histórico-cultural, de teor hermenêutico, que imprime habilidades extremamente próprias de interpretar a realidade e de realizar a aprendizagem.

Efetivou-se a separação entre a cultura humanística e a cultura científica que, por vezes, de modo hermético, encontra-se compartmentalizada entre as disciplinas. A falta de comunicação entre as duas culturas traz consigo graves consequências para uma e outra. A cultura humanista revitaliza as obras do passado, a cultura científica valoriza apenas aqueles adquiridos no presente. A cultura humanista é uma cultura geral que, por meio da filosofia, do ensaio e da literatura, coloca problemas humanos fundamentais e incita à reflexão.<sup>4</sup>

Alguns autores mostram-se preocupados com o que é chamado de compartimentação dos saberes, os quais encontram-se isolados uns dos outros. Essa separação dos saberes se observa tanto na formação dos alunos como na prática. “Não se trata somente de especialização, mas de hiper-especialização porque as especialidades não chegam a se comunicar umas com as outras. Os especialistas tratam os problemas de modo isolado e esquecem que, nessa época de mundialização, os grandes problemas são transversais, multidimensionais e planetários”.<sup>430</sup>

No entanto, as disciplinas são plenamente justificadas intelectualmente, sob a condição de cons-

tituírem um campo de visão que reconhece a existência de ligações de solidariedade. Mas, só seriam justificadas se não ocultassem realidades globais. Por exemplo, a noção do homem se encontra fragmentada entre diferentes disciplinas biológicas e em todas as disciplinas das ciências humanas. “O psiquismo é estudado de um lado, o cérebro de outro, o organismo alhures, assim como os genes e a cultura. Trata-se, efectivamente, de aspectos múltiplos de uma realidade complexa, que só adquirem sentido se forem religados a esta realidade, em vez de ignorá-la”.<sup>446</sup>

Porém, atualmente emerge, ainda de forma esparsa, um paradigma cognitivo que começa a estabelecer pontos de ligação entre ciências e disciplinas não comunicantes nos diferentes domínios do conhecimento; as noções de ordem e desordem exigem cada vez mais prontamente, ser concebidas de forma complementar e não mais apenas antagônica, apesar de todas as dificuldades lógicas que essa relação envolva.<sup>4</sup>

Essa relação apareceu, por exemplo, na termodinâmica de Ilya Prigogine, que mostrou que fenômenos de organização aparecem em condições de turbulência. “De diferentes horizontes, advém a idéia de que ordem, desordem e organização devem ser pensadas juntas. A missão da ciência não é mais expulsar a desordem de suas teorias, mas levá-la em consideração. Não consiste mais em dissolver a idéia de organização, mas de concebê-la e introduzi-la para que seja possível parcelar as disciplinas parcelares. Eis porque, talvez, um novo paradigma esteja começando a nascer”.<sup>448</sup>

O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as inter-retroações entre qualquer fenômeno e seu contexto e deste com o contexto planetário: “o complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações míticas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia que é o sistema que se nutre de antagonismos e, que, simultaneamente os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo em que a unidade, um pensamento organizador, que conceba a relação recíproca entre todas as partes”<sup>419</sup>.

Com relação às características do sistema educativo, considera-se que existam sete buracos negros no sistema de educação francês, que achamos também que se encontram na educação de nossos países em desenvolvimento. Esses buracos não estão presentes apenas no segundo grau ou na universidade, mas em todos os sistemas de educação.<sup>4</sup>

1) Conhecimento: no pensamento ocidental, há um grande paradigma que operou a disjunção entre o mundo da ciência, que se consagra aos fenômenos materiais, e o mundo do espírito, que se consagra à liberdade e não obedece ao determinismo. Essa disjunção provocou a grande separação entre a cultura científica e o mundo da cultura das humanidades. Faz-se necessário, então, mostrar todos os pressupostos que regem o conhecimento. Também é necessário ensinar que o conhecimento comporta sempre riscos de erros e ilusões.

É necessário ensinar que todo conhecimento é tradução e reconstrução. Além disso, um conhecimento é marcado pelo que pode ser chamado *imprinting cultural*, que nos impõe uma visão de mundo que é puramente cultural, isto quer dizer que ele não está fundado sobre uma experiência verdadeira. Por intermédio da linguagem, a escola ensina uma certa quantidade de conhecimentos.

O paradigma da conjunção é mais completo, pois reúne os dois, mostrando que há um circuito ininterrupto entre o que existe de natural em nós, que cuidamos de nosso corpo biológico para continuar a viver e pensar.

2) O conhecimento pertinente: um conhecimento não é pertinente porque contém uma grande quantidade de informações. O verdadeiro problema não é o da informação quantitativa, mas o da organização da informação. Em outras palavras, o conhecimento pertinente não é fundado numa sofisticação, mas numa atitude que consiste em contextualizar o saber. Nesse sentido, o conhecimento pertinente tenta situar as informações num contexto global e, se possível, num contexto geográfico, histórico. Temos, portanto, a necessidade de ensinar a pertinência, ou seja, um conhecimento simultaneamente analítico e sintético das partes religadas ao todo e do todo religado às partes.

3) A condição humana: em nenhum lugar é ensinado o que é a condição humana, ou seja, nossa identidade de ser humano, mas tudo se encontra desintegrado. Na universidade, identifica-se o homem biológico, mediante o estudo do cérebro; o espírito é analisado pela psicologia, a cultura; as ciências da religião formam o objeto da sociologia. Tudo isso se encontra inteiramente separado, disjunto e desintegrado. O problema central “Quem somos nós?” encontra-se inteiramente ausente. Não é considerada nossa singularidade em que todo o universo encontra-se contido em nós.

4) A compreensão humana: a compreensão visa entender o ser humano não apenas como objeto, mas

também como sujeito. Nós o conhecemos como sujeito, através de um esforço de empatia ou de projeção. Sofremos de uma carência de compreensão. Tem-se a impressão que a incompreensão se desenvolve com nosso individualismo, em vez dele nos ajudar a compreender a nós mesmos, como se o individualismo desenvolvesse uma espécie de auto-justificação egocêntrica permanente. Daí decorre a tendência de sempre relançar a falta sobre o outro. A tendência a reduzir o outro ao que ele tem de pior é muito desenvolvida.

Para compreender o outro é preciso compreender a si mesmo. O exercício do auto-conhecimento é uma necessidade interna. Portanto, o ensino da compreensão é crucial, se estivermos de acordo sobre a idéia de que se encontra devastado pela incompreensão.

5) A incerteza: o que se ensina são as incertezas. No mundo mecanicista de hoje, o determinismo foi abalado e a ciência moderna tem de negociar com o incerto. A aquisição da incerteza é uma das maiores conquistas da consciência, porque a aventura humana, desde seu começo, sempre foi desconhecida. É preciso ensinar também que sabemos hoje que a aventura humana é desconhecida e que dispomos apenas de dois instrumentos para enfrentar o inesperado: o primeiro é a consciência do risco e da chance. O segundo instrumento é a estratégia e isso implica ser capaz de modificar o comportamento em função das informações e dos conhecimentos novos que o desenvolvimento de ação nos propicia.

6) A era planetária: há a constituição de uma cidadania terrestre que não deve ser confundida com mundialização tecno-econômica. Esta cidadania é a resposta mundial à mundialização. A pátria terrestre não deve negar ou recalcar as pátrias que a compõem, mas, ao contrário, integrá-las.

7) A antropoética: a antropoética é a ética em escala humana. Esta ética exige que desenvolvamos simultaneamente nossas autonomias pessoais, nosso ser individual, nossa responsabilidade e nossa participação no gênero humano. Como tudo que é complexo é antagônico e, ao mesmo tempo, complementar.

Nesse sentido, considera dois pontos: indivíduo/sociedade e indivíduo/espécie.<sup>4</sup> Para o primeiro, a ética nos conduz à idéia de democracia, ou seja, ao sistema no qual os controlados controlam seus controladores. O segundo ponto diz respeito à ética do gênero humano, ou seja, à perspectiva de civilizar a terra. Trata-se de movimentos que têm por objetivo a cidadania terrestre.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pensamento complexo é uma forma de conceber a realidade natural e social como fenômenos nos quais convivem as incertezas, o acaso, a ordem, a desordem, o determinismo, o indeterminismo. Trata-se de um questionamento às categorias da ciência moderna clássica e um rechaço ao pensamento simplificador, próprio do positivismo.

Nosso ensino privilegia a separação, em detrimento da ligação, e a análise, em detrimento da síntese. Ligação e síntese continuam subdesenvolvidas. E isso porque a separação e a acumulação, sem ligar os conhecimentos, são privilegiados, em detrimento da organização que liga os conhecimentos. Portanto, o desenvolvimento da aptidão para contextualizar e globalizar os saberes torna-se um imperativo da educação.

O objetivo da educação não é de transmitir conhecimentos sempre mais numerosos ao aluno, mas o de criar nele um estado interior e profundo, uma espécie de polaridade de espírito que o oriente em um sentido definido, não apenas durante a infância, mas por toda a vida. Portanto, nós, educadores, devemos nos preocupar não pela quantidade de informação que passamos para o aluno, mas sim pelos conhecimentos que vão orientá-lo na vida profissional.

É preciso encontrar um caminho para o pensamento multidimensional, que integre e desenvolva formalização e quantificação. A realidade antropossocial é multidimensional. Ela contém uma dimensão individual, uma dimensão social e uma dimensão biológica. Finalmente, é preciso encontrar o caminho de um pensamento dialógico, considerando que o termo dialógico quer dizer que duas lógicas, dois princípios, estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade.

A reforma educacional permitiria à universidade ocupar um lugar decisivo na formação de Homens voltados para a liberdade.<sup>2,8-10</sup> Deve-se enfrentar todo tipo de conformismo. Pela educação, podemos lograr a emancipação, a única concretização efetiva de emancipação consiste em que aquelas pessoas interessadas nesta direção orientem toda a sua energia para que a educação seja uma educação para a contradição e para a resistência.<sup>10</sup>

Nos centros de ensino, especificamente nas universidades, devemos transmitir saberes de acordo com a realidade, o contexto, o global, salientando a multidimensionalidade dos problemas. Dessa maneira, o conhecimento será pertinente, permitirá aos alu-

nos enfrentar a complexidade do real, percebendo as ligações, interações, implicações mútuas dos fenômenos e percebendo a realidade como solidária e também conflituosa.

Em saúde, devido à sua realidade, devemos pensar numa educação para a complexidade, para a religação dos saberes. Os saberes e experiências devem ser compartilhados de maneira que não exista o domínio de nenhuma disciplina sobre as outras para, assim, proporcionar um cuidado adequado, segundo as necessidades dos usuários, respeitando e aceitando as diferenças dos outros (entre os profissionais da saúde, e, entre estes e os usuários).

Nenhuma abordagem isolada pode dar conta da complexidade, mas ainda na área da saúde. Recomenda-se a importância do trabalho da equipe heterogênea (interdisciplinar e transdisciplinar) porque, nesta, mais do que em pessoas isoladas, o efeito complexo do conhecimento é mais perceptível: não apenas se soma, mas se potencializa. Os departamentos que formam os profissionais da saúde, nas universidades, devem ser revistos, de sorte a permitir a teia de olhares diversificados dos alunos, que poderão ser continuados na vida profissional.

Em nossas universidades, ainda mais nas que formam os profissionais de saúde, deve ser tratada a Condição Humana, a nossa identidade como seres humanos, assim como se deve ensinar a importância de compreender o ser humano, não como objeto, mas como sujeito. Deve-se discutir o problema central “Quem Somos Nós?”, levando o aluno ao auto-conhecimento, que é necessário para compreender o outro, respeitando sua singularidade no meio da pluralidade e da realidade complexa.

Como profissionais da saúde, cuidadores da dor dos outros, devemos aceitar estes, admitindo o pluralismo axiológico e cultural, aceitando as diferentes formas de vida, desprendendo-nos do hábito de encaixilar e rotular, comunicando-nos numa relação dialógica e, aceitando o diferente sem horror.

## REFERÊNCIAS

- 1 Erdmann AL, Andrade SR, Mello ALSF, Meirelles BHS. Gestão das práticas de saúde na perspectiva do cuidado complexo. Texto Contexto Enferm. 2006 Jul-Set; 15 (3): [no prelo].
- 2 Morin E. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 3a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2001.

- 3 Morin E. Ciência com consciência. 7a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2003.
- 4 Morin E, Almeida MC, Carvalho E. organizadores Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez; 2002.
- 5 Maidana S. La complejidad y su impronta en las ciencias sociales: estudios de epistemología. Córdoba (Argentina): Universidad de Córdoba; [s d].
- 6 Erdmann AL. Sistemas de cuidados de enfermagem. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel; 1996.
- 7 Morin E. Introdução ao pensamento complexo. 3a ed. Lisboa (Portugal): Storia Editores Ltda; 2001.
- 8 Morin E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo/Brasília: Cortez/Unesco; 2004.
- 9 Demo P. Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento. São Paulo: Atlas; 2002.
- 10 Adorno T. Educação e emancipação. São Paulo: Ed. Paz e Terra; 1995.