
Ensaio

Modelos organizadores, sujeito e educação: considerações a partir do pensamento complexo

Organizer models, subject and education: considerations about de complex thinking

Leonardo Lemos-de-Souza✉

Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT),
Campus de Rondonópolis, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil

Resumo

O presente ensaio parte do pressuposto que a educação deve reconsiderar as concepções tradicionais de sujeito do conhecimento (exclusivamente universal) pelas quais tem pautado suas práticas. Nesse sentido, apresentamos articulações possíveis entre a Teoria dos Modelos Organizadores do Pensamento e o Paradigma da Complexidade para explicitar uma concepção de sujeito do conhecimento que leve em conta singularidades e universalidades na sua construção. O conceito de modelo organizador do pensamento avança na investigação da cognição, enquanto campo da resolução de problemas e conflitos, quando pretende aproximar-se da complexidade do sujeito psicológico. Com essas considerações, busca-se abrir frentes de discussão sobre a superação de uma educação escolar que se baseia numa cognição reduzida e, do mesmo modo, de um sujeito fragmentado. Estes questionamentos apontam para a necessidade da educação escolar, no mundo contemporâneo, tomar para si o cotidiano e a diversidade como dimensões necessárias na construção do conhecimento. © Cien. Cogn. 2009; Vol. 14 (1): 283-295.

Palavras-chave: modelos organizadores; complexidade; educação.

Abstract

The present essay assumes that education should reconsider its traditional concepts concerning the subject of knowledge (exclusively universal), through which it has guided its practices. In that sense, we hereby introduce possible articulations between the Theory of Organizing Models of Thought and the Paradigm of Complexity to explicate a concept of the subject of knowledge that considers singularities and universalities in its construction. The concept of organizing model of thought advances in the investigation of cognition, as a field of resolution of problems and conflicts, when it intends to approach the complexity of the psychological subject. With such considerations made, we seek to open discussion fronts about the overrun of a school education based on reduced cognition, and, similarly, of a fragmented subject. These questionings point out to the need of school education, in the contemporary world, to take over daily life and diversity as necessary dimensions in knowledge construction. © Cien. Cogn. 2009; Vol. 14 (1): 283-295.

Keywords: organizer models; complexity; education.

Introdução

A educação escolar necessita rever seu papel na contemporaneidade. Sua finalidade tradicional de ser um espaço exclusivo de informação não atende ao sujeito concreto que ela recebe, nem às demandas de transformação da realidade do cotidiano e da vida social.

Sabemos que o processo de escolarização não dá conta de transformar a realidade por si só (Saviani, 1995, 2003; Althusser, 2007; Gramsci, 2000). A nossa posição neste ensaio é de que ela, no entanto, pode cumprir uma parte relevante nessa transformação, desde que assuma uma finalidade que leve em consideração, ao mesmo tempo, as singularidades e universalidades acerca do sujeito do conhecimento.

Pretende-se neste ensaio tecer algumas considerações sobre contribuições da Psicologia e da Epistemologia da Complexidade à Educação. Parte-se das possíveis articulações entre a Teoria dos Modelos Organizadores do Pensamento e o Paradigma da Complexidade, e suas implicações para se pensar a educação contemporânea.

Num primeiro momento apontamos novos paradigmas para se pensar o sujeito e a educação. Aqui, a epistemologia da complexidade proposta por Morin é nosso ponto de partida para pensar o sujeito e a educação na contemporaneidade.

A Teoria dos Modelos Organizadores é apresentada posteriormente como uma ferramenta teórico-metodológica de análise do funcionamento psicológico do sujeito que pensa/sente/age diante da realidade. Consideraremos que a idéia de modelo organizador traz subjacente uma idéia de sujeito (afetivo, cognitivo, biológico, social/cultural) que é complexo.

Por fim, pensar a educação a partir da complexidade exige mudanças na forma de se efetivá-la. De acordo com autores como Najmanovich (2001), Araújo (2003a, 2003b) e Arantes (2003), não há mais espaço somente para os princípios de disjunção, redução e abstração, veiculados pela ciência clássica, os quais fragmentam e isolam o conhecimento, transformando o espaço educativo num lugar exclusivamente de instrução e não, também, de informação. As idéias de transversalidade na educação e a de problematização da diversidade do/no cotidiano serão abordadas como proposições para a ampliação das relações entre Educação e Psicologia calcada na idéia de sujeito complexo.

Sujeito psicológico, conhecimento e complexidade: dos determinismos à organização

“Ser sujeito é ser autônomo, sendo ao mesmo tempo dependente. É ser provisório, vacilante, inseguro, é ser quase tudo por si e quase nada pelo universo.” (Morin, 2001: 96)

As ciências, historicamente, têm se esforçado por construir referências para a explicação do mundo físico e social. Morin é um autor que vem se debruçando em repensar o rumo das ciências, introduzindo um conceito que sempre esteve presente na produção do conhecimento, mas sempre fora rechaçado: a complexidade.

De acordo com Morin (2000, 2001), a ciência clássica opera com os conceitos de *disjunção*, *redução* e *abstração* para explicar o funcionamento do mundo físico e social. A *disjunção* refere-se às tentativas de separar, cindir as interações e relações possíveis entre eventos e fenômenos. O pensamento *reducionista* produz explicações a partir de uma só via, isto é, estudar um evento, fenômeno ou sistema parcialmente, explicando-o pela unificação do que é disperso. A via da *abstração* promove o expurgo da realidade concreta e somente valoriza conceitos, que são ferramentas parciais e imprecisas para fazer-se uma leitura do homem, do mundo em que vive, ou, ainda, das relações entre ambos.

Com esses conceitos, a produção de conhecimento isola-se de toda desordem e dá espaço apenas à ordem. Para Morin (2001: 86), “o paradigma da simplicidade é um paradigma que põe ordem no universo e expulsa dele a desordem. A ordem reduz-se a uma lei, a um princípio”.

O paradigma da simplicidade, porém, não é mais suficiente para se conhecer o universo. Segundo Morin, os movimentos de mudança não estão apenas nos desenvolvimentos científicos. Os avanços da ciência (notadamente da Física) levam inevitavelmente para a direção e aceitação do trabalho com o complexo.

A vida concreta também oferece elementos, via produção literária – como o romance – para repensar o paradigma da simplicidade vigente. É assim que autores como Dickens, Balzac, Dostoiévski, citados por Morin, buscam exprimir, em suas obras, as singularidades e diversidades de sujeitos e do mundo, apresentando-nos a vida complexa.

Contudo, a palavra complexidade tem sido ligada a sentidos como dificuldade e impossibilidade de compreensão, o que evoca o vazio diante da amplitude de conexões no conhecimento. O propósito de Morin é trazer um outro sentido ao termo complexo:

“O complexo é o não-reduzível, o não-totalmente unificável, o não totalmente diversificável [...] O complexo é aquilo que é tecido simultaneamente, aí subentendidos ordem/desordem, um/múltiplo, todo/partes, objeto/meio ambiente, objeto/objeto, claro/escuro... Tudo é complexo: a realidade física, a lógica, a vida, o ser humano, a sociedade, a biosfera, a era planetária [...]” (Morin, 2000: 133)

A complexidade é compreendida pela quantidade de interações possíveis num/entre um conjunto de sistemas. Morin menciona a imagem de um circuito (tetralógico) proposto por aquilo que ele chama de *grande jogo*. Como em todo jogo, existem as peças (elementos), as regras do jogo (imposições e princípios de ação e interação), o acaso e as distribuições dos encontros.

Há neste *circuito tetralógico* conceitos e relações não excludentes entre os seus componentes. Deste modo, é nas interações e encontros que a desordem está presente (como turbulência, agitação, desigualdade). Da mesma forma que a organização e ordem não podem ser concebidas sem as interações e sistemas, nenhum corpo ou objeto pode ser definido ou concebido fora do jogo das interações e reencontros. Este circuito ou grande jogo é entendido por Morin como um macroconceito - um recurso elaborado pelo autor para se pensar a complexidade do real.

O que ele denomina de macroconceito é algo além do conceito. Este delimita e encerra fronteiras, enquanto o primeiro define-se pela “constelação e solidariedade de conceitos” (Morin, 2001: 106), portanto não há fronteiras nítidas nessas relações. Um exemplo dado por ele é o da amizade e do amor. O que eles são? Há amizades amorosas, há amores amigáveis. Assim, as fronteiras são ínfimas, vagas.

Nos três princípios propostos para pensar a complexidade, Morin deixa clara a existência de certa porosidade entre os conceitos. O princípio *Dialógico* (conjunção) refere-se à simultaneidade de presença e ausência, complementaridade e antagonismo – o caso da ordem e da desordem. No princípio de *Recursão organizacional ou auto-organização* (implicação) os produtos e efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores daquilo que os produziu. O princípio *Hologramático* (distinção) traz a idéia de que a parte está no todo e o todo está nas partes. Num holograma uma pequena parte contém a quase-totalidade da imagem. Uma idéia válida tanto para o mundo físico quanto para o social.

Desse modo, a complexidade apresenta-se como um desafio, não uma solução. Desafio na elaboração de um método que a contemple, a partir de princípios dados como

fontes para novas descobertas e visões sobre o mundo e a vida. Morin chega a falar de um *α-método* e, na introdução de sua obra *O método I – a natureza da natureza* (2003), coloca:

“É preciso começar pela extinção das falsas transparências. Não do claro e do distinto, mas do que é obscuro e do que é incerto; não mais do conhecimento assegurado, mas da crítica da certeza [...] a dúvida através da qual o sujeito se interroga sobre as condições de emergência e de existência de seu próprio pensamento constitui, a partir de agora, um pensamento potencialmente relativista, relacionista e autoconhecedor [...] Se no início não dispomos de um método, pelo menos podemos dispor do antimétodo, pelo qual ignorância, incerteza, confusão tornam-se virtudes.” (Morin, 2003: 29)

Tal desafio de articular num só pensamento o múltiplo e o uno, a ordem e a desordem é um dos grandes desafios das ciências, principalmente quando elas buscam explicações sobre o funcionamento do sujeito.

Como podemos pensar então o sujeito pela via da complexidade?

É preciso considerar inicialmente que pensar sobre o sujeito pela via da complexidade é analisar o princípio de incerteza. Se o sujeito é referido a partir da ciência clássica, do simples, ele é um sujeito marcado pelos determinismos físicos, biológicos, sociológicos, culturais, psicológicos. Aqui a noção de indivíduo/sujeito¹ ganha um contorno, pois ela reflete estas determinações.

No entanto, Morin (1996) refere-se ao sujeito como uma qualidade própria do ser vivo que não pode ser reduzida a nenhum determinismo (biológico, social etc.). Ele compreende “um entrelaçamento de múltiplos componentes [sistemas]” (1996: 52). Assim, sem reduzir o sujeito a um só aspecto, temos como componentes do sujeito, por exemplo, o sistema neurocerebral, que se articula com os comportamentos e o conhecimento, organizando o sujeito na sua singularidade e universalidade. A linguagem, ao mesmo tempo, como instrumento de objetivação e de singularização, torna o acesso à consciência de si e o ser consciente possível. Tais aspectos são produtos das interações e necessidades históricas do ser humano para viver no mundo, consigo mesmo e entre os outros.

Na Psicologia é comum a redução do sujeito a um único princípio ou aspecto. Ora ele é referendado na razão, ora nos afetos, ora no social e cultural, ora nas mudanças anatômicas e funcionais do sistema nervoso central.

Concordamos com Araújo (1999) que devem ser buscados novos modelos de entendimento do psiquismo humano e entendemos que o estudo do pensamento complexo nos oferece algumas ferramentas teóricas para pensar o sujeito psicológico. Este autor vem trabalhando num modelo que parte da idéia de complexidade para explicar o sujeito psicológico.

A idéia básica do autor é propor uma visualização do psiquismo humano *multideterminado e construído num conjunto de interações entre diversos componentes da vida e da natureza humana*. A composição desse psiquismo inclui a dimensão consciente e não-consciente do funcionamento psíquico. Na dimensão consciente, atuam os seguintes sistemas: cognitivo, afetivo, biológico e sociocultural. Eles interagem e dialogam entre si e, simultaneamente, com o universo de relações com o meio físico, interpessoal e sociocultural. Araújo ressalta que este modelo não pretende dar conta de tudo nem muito menos reduzir o sujeito a um conjunto de partes, mas consiste numa tentativa de aproximação da complexidade no funcionamento psíquico.

Araújo propõe olharmos para o sujeito psicológico em suas múltiplas relações com outras dimensões. No caso da afetividade (Araújo, 2003a), exemplificado pelo próprio autor, remete-se a um conjunto de reações neuroquímicas que são também induzidas por situações

sociais definidas por uma cultura, cujos conteúdos podem desencadear determinadas emoções.

Para esclarecer o funcionamento psicológico, é possível recorrer à idéia de macroconceito. Ele se realiza a partir das interações e encontros viabilizados pela relação ordem/desordem (permanências, regularidades, agitações e turbulências). Pensamos que tal relação ordem/desordem está vinculada a todos os aspectos do mundo vivo e físico (físico, biológico, antropossocial); assim, a idéia de solidariedade entre conceitos é fundamental para poder se aceitar a complexidade.

Nessa perspectiva, uma idéia fundamental do pensamento complexo deve ser mencionada e discutida: a organização.

A vida, a sociedade, tudo o que nos cerca é organização. A idéia de organização é explorada por Morin no lugar da idéia de adaptação, pois a organização é o núcleo central da *physis*, que é o universo físico (comum à vida e ao homem – do átomo à estrela, da bactéria à sociedade humana) concebido como lugar próprio de criação e organização (Morin, 2003).

Não estamos sugerindo um conceito de organização como algo estável e estático como a estrutura (Morin, 2003: 132), mas sim um conceito de organização a partir da noção de *unitas multiplex*, ou unidade complexa organizada. Pensar o sujeito como uma unidade complexa organizada [ressaltamos aqui ainda o adjetivo ativa] é associar a idéia de unidade/diversidade, originalidade/não-originalidade, global/elementar².

Assim, o sujeito não é reduzível às partes e nem ao todo. Nas palavras de Morin,

“A idéia de unidade complexa adquire densidade se pressentimos que não podemos reduzir nem o todo às partes, nem as partes ao todo, nem o um ao múltiplo, nem o múltiplo ao um, mas que precisamos tentar conceber em conjunto, de modo complementar e antagônico, as noções de todo e de partes, de um e de diversos.” (Morin, 2003: 135)

A noção de sujeito, então, articula incertezas e certezas, o único e o múltiplo. O sujeito é *homo sapiens/demens/ludens/faber* (Morin, 2005). No pensamento racional do sujeito, a lógica formal está presente e ausente, assim como o pensamento mitológico, mágico e simbólico.

Esse sujeito produz e é produzido no jogo de interações e de encontros. Na educação esse sujeito não deve ser pensado somente pela via do racional, do empírico e do lógico, nem somente pela via do afeto, do sensível e do físico. Neste sentido, teorias/métodos que buscam articular o sujeito como organização (*unitas multiplex*) articulam-se com o projeto de Morin sobre a necessidade de uma epistemologia da complexidade.

Modelos organizadores do pensamento: complexidade e funcionamento psicológico

“Poderemos suportar a angústia de inacabamento de nossas vidas e de incertezas do destino humano? Poderemos aceitar ser abandonados pelos deuses? Poderemos abandoná-los?” (Morin, 2005: 295)

O sujeito psicológico, compreendido pela via da complexidade, remete à idéia de um sujeito como unidade complexa organizada – gerador/produtor/produzido pelas interações e encontros (acazos, turbulências, ações) num universo de relações.

A investigação do sujeito psicológico deve então abarcar a unidade e a multiplicidade das ações, dos sentimentos, dos pensamentos, das crenças, dos valores, enfim, das produções humanas que acontecem nas relações do sujeito consigo mesmo e com o mundo.

A formulação da Teoria dos Modelos Organizadores considera a complexidade dos fenômenos existentes, como aqueles presentes no funcionamento psicológico. Ela abre-se para a investigação do funcionamento psicológico não só do ponto de vista da cognição, mas das dimensões afetivas e socioculturais.

Estamos cientes de que o processo de construção de conhecimentos pode valer-se da disjunção e hierarquização de elementos do fenômeno que se pretende conhecer. Contudo, não se deve ignorar a presença de outros elementos que compõem esse fenômeno, mas sim procurar integrar todos os componentes e variáveis para tentar conhecê-lo. Esta é a raiz do esforço proposto por Morin no sentido de aceitar a complexidade.

Isso não quer dizer que o conhecimento sobre o fenômeno (ou a “realidade”) será uma cópia exata do mesmo. Considerar a complexidade no processo de construção do conhecimento é tentar se aproximar dela, embora o conhecimento resultante seja sempre uma reconstrução e uma abstração da “realidade”, portanto uma interpretação.

As explicações científicas baseadas na complexidade consistem em uma das intenções da proposta da Teoria dos Modelos Organizadores do Pensamento. O funcionamento psicológico foi estudado quase que exclusivamente pela via da regularidade e da simplicidade, sendo considerado como verdade e como natural. Todavia, como sugere Moreno Marimón e colaboradores.:

“Em psicologia, o descobrimento de constantes é o que permite abordar o estudo da diversidade, que adquire um sentido precisamente graças à sua referência a tais constantes. Uma vez descrita a regularidade, o pensamento volta-se para a diversidade; o imutável deixa de ser o centro de nossos interesses e buscamos as explicações na mudança. A idéia de mudança penetra também a psicologia quando começa a observar o ser humano como um ser que evolui. Mas em toda mudança há algo que permanece, e a conjunção da permanência e da mudança aumenta a complexidade dos novos fenômenos que se vislumbram, surgindo a necessidade de modelos capazes de descrever e interpretar simultaneamente o que permanece e o que muda, isto é, capazes de dar conta da complexidade.” (Moreno Marimón *et al.*, 1999: 16-17)

Na Psicologia, é comum o recurso às dicotomias, aos reducionismos e às explicações deterministas baseadas em modelos tradicionais de mudança (modelo organicista) como a Psicanálise e a teoria de Jean Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo. As relações lineares e causais estabelecidas para explicar a mudança e os saltos qualitativos do desenvolvimento conferem uma importância ao passado do sujeito, que define sua história presente e futura. Lewis (1999), que faz a crítica a esses modelos, sugere também a necessidade de teorias que busquem a complexidade dos fenômenos envolvidos na mudança.

Moreno Marimón e colaboradores (1999) anunciam a necessidade da elaboração de uma teoria funcional que rompa com a linearidade e determinismo, abrangendo as variações no pensamento do sujeito e a mudança constituída na complexidade dos procedimentos que a mente humana utiliza para construir e se apropriar do conhecimento.

Essa complexidade da mente em interpretar o real busca a integração dos diversos aspectos que compõem essa realidade, especialmente a presença de recursos operatórios e da representação na construção do conhecimento.

A Teoria dos Modelos Organizadores permite a *visualização do papel de estrutura e conteúdos no modo como o sujeito pensa a realidade*, já que apenas os recursos operatórios não são suficientes para explicar o funcionamento psicológico na realidade concreta (como o moral, por exemplo). Ela procura investigar desde conhecimentos mais simples, como a

representação da propriedade de um grupo de objetos de que o sujeito se apropria, até os que exigem maior complexidade – algumas teorias científicas.

Prosseguimos considerando a idéia de modelo organizador como articulador da regularidade e da diversidade.

Fundamentando-se nas proposições de Moreno Marimón e colaboradores (1999), um modelo organizador pode ser descrito a partir de algumas idéias básicas: a) são modelos de “realidade” e b) são construídos pelo sujeito no processo de apropriação do conhecimento.

Para Moreno Marimón e colaboradores (1999) são modelos de “realidade” porque são produto da representação da realidade de fato elaborada pelo sujeito. Todavia, é necessário ressaltar a diferença que as autoras fazem entre realidade objetiva e subjetiva. A primeira é aquela que serve de referência aos modelos organizadores. A segunda é o que o sujeito compreende da primeira³.

Afirmamos aqui uma posição sobre os modelos coerente com a proposta da idéia de complexidade. O conceito de realidade não se refere a uma Verdade nem a uma produção externa ao sujeito. Entendemos que, atualmente, a formulação da Teoria dos Modelos Organizadores não pode deixar de considerar o real como dado objetivo, no sentido de uma construção com referências no coletivo. O construtivismo, subjacente à Teoria, defende um realismo crítico, no sentido popperiano, e recusa um realismo objetivista (Castañón, 2005).

Desta maneira, o que se denomina “realidade” na elaboração de um modelo organizador não se remete a uma relação linear e dicotômica. Queremos dizer que um modelo organizador não é uma produção exclusiva do sujeito, mas da relação/interação desse sujeito com o contexto em que vive.

A “realidade” atravessa sujeito e contexto. É pessoal, individual e ao mesmo tempo social e coletiva; não é estática e nem imutável, mas sim dinâmica. Essa dinâmica de transformação se dá no jogo do universo de relações (por exemplo, no modelo proposto por Araújo, 1999). Entendemos que a realidade objetiva no modelo organizador é produzida e transformada pelo sujeito e que a realidade subjetiva é também transformada pela dinâmica do contexto. Um modelo organizador é então produzido na relação dialógica entre “realidade” objetiva e subjetiva.

Como construção do sujeito no processo de apropriação do conhecimento é preciso explicitar essa dinâmica da elaboração de modelos. O sujeito – ativo nessa produção – abstrai os elementos de uma situação concreta, atribui significado a eles e estabelece implicações na relação entre elementos e significados, elaborando um modelo organizador para explicar a situação enfrentada. Assim, pode-se definir um modelo organizador como

“O conjunto de representações que o sujeito realiza a partir de uma situação determinada, constituído pelos *elementos* que abstrai e retém como significativos entre todos os possíveis, aqueles que imagina ou infere como necessários, os *significados* e as *implicações* que lhes atribui, e as relações que estabelece entre todos eles. Os modelos organizadores do pensamento constituem aquilo que é tido por cada sujeito como a realidade, a partir da qual elabora pautas de conduta, explicações ou teorias.” (*apud* Arantes, 2000: 142⁴)

Os resultados das interpretações que o sujeito realiza dos fatos ou dos objetos perceptíveis são os *elementos* de um modelo organizador. Esses elementos são produtos de uma atividade interpretativa realizada pelo próprio sujeito sobre a realidade, que tem sua origem: a) nas abstrações dos observáveis; b) nas inferências sobre a situação com a qual se depara ou, ainda, c) na invenção de outros elementos, em função da necessidade de compreensão da situação observada (Moreno Marimón *et al.*, 1999).

A abstração⁵ sempre vem seguida de interpretação. Geralmente julgamos que o processo de abstração de um elemento é simples, por realizarmos essa atividade cotidianamente sem nos determos no caminho percorrido para chegarmos à eleição de um elemento. Num primeiro momento, percebemos o objeto, ou uma situação, de maneira sincrética, isto é, indissociada do todo que o compõe. Fazemos então um processo de análise, decompondo, separando as suas propriedades. A constatação de que esse processo não é simples no adulto foi demonstrada pelas investigações empreendidas acerca dos procedimentos utilizados pelas crianças na resolução de problemas que lhes colocam (Moreno Marimón *et al.*, 1999).

O contexto de experiência⁶ do sujeito é fundamental na realização do processo de retenção de elementos de uma situação observada. Não são todos os elementos possíveis a respeito da situação que são eleitos; somente aqueles que têm sentido ou aos quais são atribuídos *significados* em função da própria experiência do sujeito em outros momentos. Isto também não quer dizer que o sujeito desconheça os outros elementos da situação, mas somente que estes não são considerados como representativos dela. Os elementos que não existem na realidade (produto de inferências e de invenções) têm a mesma qualidade e relevância dos considerados “reais”, pois são parte da *realidade* do sujeito. Contudo, as possibilidades de interpretação não são infinitas, pois têm que estar em sintonia com a “realidade” objetiva. A dimensão do significado dos modelos organizadores tem um caráter afetivo-cognitivo explícito, já que só se atribui significado àquilo para o que se atribui um interesse ou valor.

O processo de abstração de um elemento traz consigo a sua significação, definindo a sua função dentro do modelo organizador (Moreno Marimón *et al.*, 1999). Serve de base, então, para a explicação das situações enfrentadas. Observe-se, porém, que

“Os modelos organizadores não cumprem só a função de servir de base para a explicação de alguns fatos; servem também de ponto de partida para a ação, já que esta não tem como base a realidade, mas o que cada um acredita que é a realidade; dessa forma, nossas convicções guiam nossos atos mais que os fatos objetivos, o que equivale a dizer que construímos modelos da realidade.” (Moreno Marimón *et al.*, 1999: 91)

Como modelos de uma realidade representada, os modelos organizadores servem de explicação para ações. A “realidade” subjetiva é expressa pelos modelos organizadores, que são a base para as explicações e ações do sujeito diante dos fenômenos e dos problemas que enfrenta no cotidiano.

Tais situações podem se repetir ao longo da vida, mas o sujeito pode fazer variar os dados abstraídos e, conseqüentemente, os significados e as implicações atribuídas a eles. As *implicações* e/ou relações entre *significados* e *elementos* são conseqüências de um processo organizador. Elas remetem-se à função do modelo elaborado que tem potencial de explicação, ordenação e resolução da situação enfrentada pelo sujeito. Deste modo, as implicações são fonte de ações e retratam o modelo e sua complexidade, pois indicam a regularidade e a diversidade presentes no modelo de realidade elaborado pelo sujeito.

Assim, são duas diferentes perspectivas sobre as relações da Teoria dos Modelos Organizadores com o pensamento complexo. Na primeira, a formulação dessa teoria postula o esforço de ampliar a análise sobre o funcionamento psicológico no processo de construção do conhecimento pelo sujeito. Esforço, aqui, refere-se a abarcar a complexidade envolvida nesse processo. Na segunda, o modelo organizador é um macroconceito no sentido dado por Morin, que se configura a partir da solidariedade entre conceitos (elementos, significados e implicações/relações) e teorias para explicar a organização da atividade interpretativa do real.

Quando se considera o sujeito psicológico e a complexidade que envolve as decisões morais, por exemplo, o aspecto funcional dos modelos organizadores permite uma análise mais próxima dessa complexidade, que envolve a afetividade, as relações e objetos/representações socioculturais no contexto. Desta forma, é o sujeito concreto, e não um sujeito abstrato e fragmentado, que é possível investigar a partir da Teoria dos Modelos Organizadores.

Tais modelos mudam diante das situações encontradas, rechaçando alguns e construindo outros. Essa transformação ocorre no sujeito durante as interações que estabelece, nas quais são desencadeados processos adaptativos/criativos/organizativos da atividade psíquica que buscam incorporar a realidade objetiva à do próprio sujeito. Vale lembrar que nesta perspectiva

“[...] as ações de um indivíduo são conduzidas, não por uma tentativa de adaptação à realidade objetiva, mas pelo que cada um acredita que esta é, ou seja, a sua realidade subjetiva, organizada pelos modelos que constrói a partir da realidade objetiva. Para cada um só é verdade aquilo em que acredita e só é possível aquilo que é capaz de imaginar.” (Moreno Marimón *et al.*, 1999: 370)

Essa característica dos modelos pode ser exemplificada pelas diferentes explicações sobre um mesmo fato ou objeto. Assim, a idéia de modelo organizador oferece a possibilidade de ao mesmo tempo *observar a diversidade dos modelos de realidade e a regularidade entre os modelos de realidade*.

Um modelo dá condições à construção de outros. O conhecimento anterior construído pelo sujeito, ocasionado pela sua experiência num universo de relações, pode enriquecer o modelo posterior e possibilita o surgimento de um novo que sustente a complexidade do objeto ou situação a ser explicada, mesmo que provisoriamente. Essa continuidade, na construção de um modelo, tem um papel importante na contigüidade entre as propriedades que se apresentam entre um modelo novo e um velho.

A cada novo modelo se tem uma ampliação do que é “real” para cada pessoa. A analogia entre modelos é uma forma econômica de o sujeito se apropriar da realidade; num primeiro momento ele tende a aplicar aqueles que já são conhecidos e que apresentam algumas similaridades. Na analogia existe o reconhecimento das formas de um modelo, as suas interações com outros e suas diferenças em relação a outros.

O caráter organizativo do modelo também se refere à construção de novidades, à produção de sentidos novos para a “realidade”. No momento inicial, o sujeito se vale de analogias, isto é, assimila o objeto ou a situação através do seu repertório de modelos anteriores, comparando e reconhecendo as semelhanças e as diferenças. Mas as analogias não dão conta de novos elementos que se apresentam na realidade. Um modelo velho pode não explicar os elementos novos, como acontece com as teorias científicas. Um novo elemento é considerado anomalia dentro de uma teoria explicativa e base de um novo modelo, que deverá ser construído para explicá-lo.

As mudanças de elementos levam às mudanças nas operações e na abstração sobre eles, o que permite tornar mais complexo o modelo organizador, quer dizer, considerando mais relações e propriedades de uma situação e dando a elas novos significados e implicações. O sujeito psicológico está imerso numa diversidade de variáveis (universo de relações) que o leva a construir modelos organizadores que integrem/excluam os aspectos envolvidos.

O uno e o diverso na educação: o espaço escolar como campo de problematização de conhecimentos e do cotidiano

As dicotomias, reducionismos e abstrações presentes no processo de escolarização revelam-se a partir das narrativas sobre o real e si mesmo no discurso de educadores e de educandos. Postman (2002), ao analisar o papel da educação no mundo contemporâneo, aponta que essas narrativas são construídas na cultura indicando, sua intenção de tornarem-se “Verdades”. O trabalho da escola é com a crítica dessas narrativas que são produzidas na/pela linguagem e que trazem encoberta a diversidade presente no cotidiano.

A idéia de narrativa, proposta por Postman, é um conjunto de saberes ou discursos produzidos pelos sujeitos sobre o real, e cumprem o papel de ponto de partida para a compreensão do mundo e de ação sobre ele.

“Definições, perguntas e metáforas: três dos elementos mais potentes com que a linguagem humana constrói uma cosmovisão. A recomendar, como faço aqui, que o estudo desses elementos tenha mais a alta prioridade na escola, estou indicando que a fabricação do mundo pela linguagem é uma narrativa de poder, durabilidade e inspiração. É o relato de como tornamos conhecido de nós mesmos, e como nos tornamos conhecidos do mundo.” (Postman, 2002: 170)

É possível estabelecer uma aproximação da idéia de narrativa de Postman com o conceito de modelo organizador. Tal como o modelo, as narrativas de Postman são explicações que o sujeito dá a fatos e situações reais ou imaginários. Atuam como crenças que orientam e organizam a vida das pessoas, demarcando lugares e posições tidos como “Verdades” para os sujeitos e a partir dos quais são pautas para a ação. Como um conjunto de sentidos sobre o mundo de experiências do sujeito, esses fatos e situações são construções cognitivas, afetivas e sociais sobre o real, portanto, não são fixos e imutáveis.

Nosso posicionamento é de que esses conhecimentos sejam objetos de problematização do processo educativo - em vez de somente informar, problematizar para formar. Problematização aqui é compreendido como um processo de reinvenção, de abertura a novas possibilidades. Kastrup (1999) na sua revisão crítica do trabalho dos estudos psicológicos sobre a cognição, de campo de resolução de problemas para o de invenção de problemas, nos oferece um conceito de invenção que implica na produção de novidades atravessada pelas experiências cognitivas, afetivas sociais e culturais. Deste modo, a cognição refere-se ao que não é pré-dado, mas ao que pode vir a ser. As representações não são baseadas apenas no objeto, como uma cópia do mesmo, mas sim nas possibilidades a partir do objeto.

Para termos como orientação do processo educativo o conhecimento conceituado como vimos nas linhas anteriores, aberto a possibilidades, é preciso construir um fazer educativo, como sugere Najmanovich (2001), com a idéia de virtualizar a educação. Virtual assume para essa autora o sentido de “mudar de foco”, portanto de produção e não de repetição.

A tarefa da educação escolar poderia ser definida como produzir um espaço de revisão dos sentidos produzidos e de invenção de novos sentidos a respeito do conhecimento da vida cotidiana. Nesse caso, a vida cotidiana é um conjunto de fatos ou fenômenos que acontecem e que são apreendidos e explicados pelos sujeitos a partir de diferentes referências e tipos de conhecimento (científicos, culturais, senso-comum etc). Os modelos organizadores tornam-se ferramentas de trabalho da educação, referem-se à epistemologia do aluno e do professor

sobre a realidade subjetiva, bem como suas proximidades e distanciamentos com as referências coletivas (objetivas).

O conceito de transversalidade contido na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) também atenta para a necessidade de definir a escola como espaço de compreensão da realidade em sua complexidade, isto é, das relações entre o conhecimento organizado sistematicamente (clássicos) e o conhecimento do cotidiano (das questões da vida social e pessoal). Os Temas Transversais são conteúdos que atravessam o currículo formal clássico com conteúdos sobre a vida concreta dos indivíduos, da comunidade, da sociedade, da cultura. Com isso, atuando no plano da didática, a transversalidade acaba pressupondo a interdisciplinaridade, que atua no plano epistemológico. Neste sentido, tais conceitos (transversalidade e interdisciplinaridade) criticam a idéia de que o conhecimento é estável, compartimentalizado e linear, intencionando contemplar seus aspectos diferentes e contraditórios.

A presença da complexidade da vida, a partir do uso de dispositivos de problematização do cotidiano pela educação escolar, tais como assembléias, grupos de reflexão e de atividades de resolução de problemas, oficinas de socialização etc. (Araújo, 2002), situa o conhecimento do cotidiano como eixo vertebrador das atividades educativas. Com isso, abre-se espaço para a discussão da diversidade no espaço escolar e na sociedade. As crenças e os modelos de pensamento que se enraizaram nas práticas educativas e sociais na escola, caso não forem fonte de preocupação, limitam as possibilidades de pensar, sentir e agir para as crianças, adolescentes e educadores.

O processo de escolarização, tal como já fora descrito por Patto (1995), tem em seus meandros mecanismos de exclusão que perpetuam o preconceito e a discriminação das diferenças por classe social, gênero, raça/etnia, cultura e diferentes estilos de aprendizagem. Sentimentos de exclusão vivenciados por crianças, jovens e adultos, levando-as a construir um auto-conceito negativo relativo à impotência. O negro e/ou pobre e/ou a mulher e/ou crianças que sofrem com a discriminação e com o preconceito no seu cotidiano, constroem representações de si que geram sofrimento e angústia.

Acreditamos que um espaço educativo como a escola pode ser transformador nesse sentido. Por ser um campo de experiências com as diversidades afetivas, cognitivas, morais, culturais e sociais dos alunos e professores é um espaço privilegiado para a construção da ética na relação com os outros e consigo mesmo. A diversidade aqui é entendida como parte da complexidade das características humanas e sociais e não deve ser entendida como deficiência ou algo a ser eliminado deixando à mostra o coletivo/normativo.

Diante destas considerações, a noção de complexidade proposta por Morin e articulada à idéia de modelo organizador, torna possível uma via de análise dos conhecimentos produzidos pelo sujeito. Os princípios de dialogicidade, auto-organização e hologramático, propostos pelo pensamento complexo e contidos, de certa forma, na idéia de modelo organizador, são ferramentas que podem ser disponibilizadas para esse esforço de mudança, não expurgando a complexidade inerente aos fenômenos (relações e conhecimentos).

O caráter dialógico do conhecimento possibilita pensar num sujeito da educação que não é somente racional, lógico e empírico, mas também afetivo, sensível, simbólico e físico - pensar o sujeito na sua concretude e não abstraído de sua realidade. As consequências desse caráter sobre o processo educativo exigem recursos diversos das atividades que vêm sendo desenvolvidas tradicionalmente nas escolas, que costumam privilegiar a informação e o conhecimento desconectado da realidade vivida e da reprodução na sala de aula. O conhecimento, desse outro modo, passa a ser um objeto de trabalho da escola, no qual o professor constrói - e desconstrói - narrativas e significações sobre a vida, articulando o universal e o singular no processo de educar. Do caráter hologramático do conhecimento

emerge a alegoria da relação parte e todo – o todo está nas partes, assim como as partes estão no todo – remetendo-nos à necessidade de vislumbrar o conhecimento científico e do cotidiano trabalhados pela educação escolar como indissociáveis e que o sujeito é um todo/parte nessa produção.

Finalizaremos com as contribuições de Machado (2004), na qual a metáfora da rede na construção do conhecimento compreende que todos os sujeitos envolvidos no processo educativo são produtores e produzidos por um universo de relações. O que nos remete a dimensão ética necessária e presente nas ações/intenções de produzir conhecimento: estamos todos implicados.

Agradecimentos

O autor agradece os comentários da Dra. Valéria Arantes do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP) sobre algumas idéias contidas neste ensaio.

Referências bibliográficas

- Althusser, L. (2007). *Aparelhos ideológicos de estado*. Rio de Janeiro: Graal.
- Arantes, V.A. (2003). Afetividade, cognição e moralidade na perspectiva dos modelos organizadores do pensamento. Em: Arantes, V.A. (org.) *A afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, pp. 109-128.
- Arantes, V. A. (2000). Cognição, afetividade e moralidade. *Revista Educação e Pesquisa*, 26 (2), 137-156.
- Araújo, U.F. (2003a). A dimensão afetiva da psique humana e a educação em valores. Em: Arantes, V.A. (org.) *A afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, pp. 153-169.
- Araújo, U.F. (2003b). *Temas transversais e a estratégias de projetos*. São Paulo: Moderna.
- Araújo, U.F. (2002). *A construção de escolas democráticas*. São Paulo: Moderna.
- Araújo, U.F. (1999). *Conto de escola: a vergonha como um regulador moral*. São Paulo: Moderna.
- Brasil (1997). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC.
- Castañon, G.A. (2005). Constutivismo e ciências humanas. *Ciencias & Cognição*, 5, 36-49.
- Gramsci, A. (2000). *Cadernos do cárcere*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Kastrup, V. (1999). *A invenção de si e do mundo – uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição*. Campinas: Papirus.
- Lewis, M. (1999). *Alterando o destino*. São Paulo: Moderna.
- Machado, N. (2004). *Conhecimento como valor*. São Paulo: Moderna.
- Moreno Marimón, M.; Sastre Vilarrasa, G.; Bovet, M. e Leal, A. (1999). *Conhecimento e mudança – modelos organizadores na construção do conhecimento*. São Paulo/Campinas: Moderna/Unicamp.
- Morin, E. (2005). *O Método V – a humanidade da humanidade - a identidade humana*. Porto Alegre: Editora Sulina.
- Morin, E. (2003). *O Método I – a natureza da natureza*. Porto Alegre: Editora Sulina.
- Morin, E. (2000). A epistemologia da complexidade. Em: Morin, E. e Moigne, J-L. *A inteligência da complexidade*. São Paulo: Peirópolis, pp 43-137.
- Morin, E. (2001). *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Morin, E. (1996). A Noção de sujeito. Em: Schinitman, D. F. (org.) *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, pp. 45-55.
- Najmanovich, D. (2001). *O sujeito encarnado* – questões para a pesquisa no/do cotidiano. Rio de Janeiro: DP&A.
- Patto, M.H. (1995). *A produção do fracasso escolar*. São Paulo: TA Queiroz.
- Postman, N. (2002). *O fim da educação*. Rio de Janeiro: Graphia.
- Saviani, D. (1995). *Escola e democracia*. Rio de Janeiro: Autores Associados.
- Saviani, D. (2003). *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Rio de Janeiro: Autores Associados.

Notas

- (1) Para Morin falar do sujeito é também falar do indivíduo. Partindo do paradoxo lingüístico de que só o sujeito pode dizer EU, todo o conhecimento de si e do mundo parte da aceitação de que o sujeito é a referência deste conhecimento. O que ele chama de egocentrismo não se confunde com egoísmo, mas como ponto de partida. Isto nos remete à não neutralidade do conhecimento, portanto, à sua dimensão ética.
- (2) A idéia de organização é inseparável da idéia de sistema. Morin rompe com a Teoria Geral dos Sistemas, interrogando a idéia de sistema veiculada por estas teorias, que, segundo ele, reduz tudo à idéia de sistema. Para ele não se trata de utilizar o termo para classificar o universo em sistemas, partes, mas sim “compreender o ser, a existência, a vida, com a ajuda do sistema” (Morin, 2003: 190).
- (3) Nesta relação entre conhecedor e conhecimento (sujeito e objeto) percebemos um vínculo com a idéia de Morin sobre o observador/conceituador (Morin, 2003: 186-187).
- (4) Sastre, G. e colaboradores (1994) *El derecho a ser y la autorrenuncia: sus modelos organizadores em la preadolescencia*. Madrid: Educación y Sociedad.
- (5) Abstração neste sentido não se confunde com aquela outra, objeto da crítica de Morin ao princípio de abstração integrante do paradigma da simplicidade. Abstração na teoria dos modelos organizadores é uma ação necessária à construção do conhecimento (sobre si e do mundo); um recurso da mente que é necessário para dar conta da realidade multifacetada e complexa.
- (6) Contextos de experiência são os lugares em que é possível a produção de sentidos e que têm relação com a história pessoal, biológica, social e cultural do sujeito.

 - **L. Lemos-de-souza** é Psicólogo, Doutor em Educação (UNICAMP), Mestre em Psicologia (UNESP, Campus de Assis), Líder do Grupo de Pesquisa Infância, Juventude e Cultura Contemporânea (UFMT), Membro Pesquisador do Grupo de Pesquisa Construtivismo e Educação (UNESP) e do Centro Interdisciplinar de Pesquisas e Estudos sobre Cidadania e Complexidade da (USP-Leste). Atualmente é Professor Adjunto (Instituto de Ciências Humanas e Sociais - UFMT, Campus Rondonópolis). *E-mail* para correspondência: llsouza@ufmt.br.