

---

# Reforma do pensamento e da educação

---

Marcos Antônio Lorieri

Docente do PPGE.  
[mosellap@terra.com.br](mailto:mosellap@terra.com.br)

Este artigo indica possíveis relações entre os caminhos do Pensamento Complexo e da Educação a serem levadas em consideração na 'reforma do pensamento' proposta por Edgar Morin.

**Palavras-chave:** Complexidade. Educação. Pensamento. Reforma do pensamento.

# 1 Introdução

Pensar é articular idéias produzindo significados, diz Lipman (1995). Ou, “[...] em suma, pensar é avaliar continuamente dados e idéias”. (DEWEY, 1979, p.129). Para esses autores, não há pensamentos acabados porque o real está em processo, ou seja, ele é contingente.

É mesmo assim? Não há “uma ordem”, “uma direção” que se possa “ver”, que se possa “descobrir”, para a qual se possa “caminhar” com segurança? Há mesmo um devir contínuo?

Depende de como pensamos, esse real nos inclui “aí dentro” e é “daí de dentro” que pensamos. E mais: é aí e daí que nós pensamos que pensamos poder pensar corretamente esse real e a nós mesmos nele.

## 2 Reforma do pensamento

Edgar Morin propõe uma “reforma do pensamento”. Pensar, todos os seres humanos o fazem. No entanto, existe algo de igual e, ao mesmo tempo, de diverso em todo pensar. As formas de pensamento mudam de acordo com a época e mesmo de uma pessoa para a outra. Elas são tributárias de vários fatores, sofrem controles sociais e são limitadas. Há discordâncias sobre como pensar e inconformismos com as formas de pensar. Nada disso é novo na história humana. O modo predominante de pensar, hoje, é o que nos foi legado pela modernidade: uma forma de pensamento que separa, que reduz o objeto de pensamento aos seus detalhes e neles fica, não os recuperando nas totalidades de que fazem parte nem os olhando à luz de tais totalidades. É uma forma de pensamento que busca o mensurável, o quantificável, o formulável. (MORIN, 2002,

p. 88). É esta forma de pensamento que Morin propõe seja reformada:

É preciso substituir um pensamento que isola e separa, por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto. (MORIN, 2002, p. 89).

Em *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*, ele indica, com ênfase, essa necessidade. Uma reforma que supere os reducionismos porque eles impedem a compreensão da complexidade da realidade, incluindo aí o próprio ser humano, e a de qualquer aspecto particular dessa mesma realidade nas suas relações e inter-relações com o todo real. Ele propõe o que denomina de “pensamento complexo”.

A reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. Enquanto o 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 mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são, simultaneamente, solidárias e conflitivas (como a própria democracia que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, ao mesmo tempo, os regula), que respeite tanto a diversidade quanto a unidade, um pensamento organizador que conce-

ba a relação recíproca entre todas as partes. (MORIN, 2002, p. 19-20).

### 3 Cruzando os caminhos da complexidade com a complexidade da educação

Morin denomina os caminhos da complexidade de “avenidas” que, juntas e conexas, podem conduzir ao pensamento complexo. São atitudes e procedimentos que precisamos ter se, realmente, desejamos dar conta, com um pouco mais de discernimento, da complexidade da realidade. A uma ontologia complexa corresponde uma teoria complexa do conhecimento: em admitindo a complexidade da realidade é necessário pensá-la de maneira complexa.

#### Primeira avenida

A primeira avenida, o primeiro caminho é o da irredutibilidade do acaso e da desordem.

[...]

Como definir o acaso que é um ingrediente inevitável de tudo o que nos surge como desordem?

[...]

[...] não podemos provar se aquilo que nos parece acaso não é devido à ignorância. (MORIN, 2002, p. 177-178).

Nossas “certezas” não nos podem dispensar de estarmos atentos a tudo o que ocorre. Há sempre algo que escapa e que pode mostrar-se em algum momento. Chamamo-lo de acaso, ou de desordem, como se tivéssemos a chave de toda a ordem. Não podemos pressupor, simplesmente, que sabemos tudo. Precisamos desconfiar de nossos saberes, ainda que con-

fiando neles. Por isso temos de considerar o que não prevíamos: o não previsto pode ocorrer e ocorre. “A incerteza continua, inclusive no que diz respeito à natureza da incerteza que o acaso nos traz.” E mais: “[...] o próprio acaso não está certo de ser acaso.” (MORIN, 1998, p. 178).

Há algo de desesperador nessas afirmações, mas que pode corrigir nossas presunções de tudo saber, especialmente a cientificista. Não há dúvida de que o conhecimento científico trouxe grandes avanços na maneira humana de lidar com a realidade e com as próprias pessoas. No entanto, houve o equívoco da absolutização desse conhecimento. A isso dá-se o nome de cientificismo, e essa mentalidade está insistentemente presente nos currículos escolares tanto na apresentação dos conteúdos de estudo das várias disciplinas quanto na forma de apresentar e de trabalhar esses conteúdos, que nunca são apresentados como conteúdos de uma das formas de conhecimento, mas como “o conhecimento”. O que se poderia fazer, na educação escolar, em relação a isso?

#### Segunda avenida

A segunda avenida da complexidade é a transgressão, nas ciências naturais, dos limites do que poderíamos chamar de abstração universalista que elimina a singularidade, a localidade e a temporalidade. (MORIN, 1998, p. 178).

O que é “abstração universalista”? Trata-se de negar o papel do conceito como generalização? Parece que não. O que Morin propõe é que não se trabalhe com “generalizações ocas”, isto é, desprovidas do concreto da realidade que, por ser complexo (*unitas e multiplex*), não pode

caber em “definições” totalizadoras impossíveis. Pensando ser universalista, esse tipo de pensamento é, segundo Morin, reducionista e, portanto, míope. “O pensamento reducionista continua a procurar de modo míope a causa e o efeito, a determinar o bem e o mal, a nomear o culpado e o salvador. Continua a eliminar toda a ambigüidade, toda incerteza.” (MORIN, 2002, p. 112). E mais:

Não precisamos nem de um pensamento parcelar ou reducionista, incapaz de ver o contexto e a globalidade, nem de um pensamento global e oco. Precisamos de um pensamento que considere as partes em relação com o todo e o todo em suas relações com as partes. [...] A reforma do pensamento é, portanto, necessária para contextualizar, situar, globalizar e também tentar estabelecer um metaponto de vista que, sem nos fazer escapar de nossa condição local-temporal-cultural singular, permita-nos considerar, como de um mirante, nosso lugar antropoplanetário.

A fórmula “pense global e aja local” é sempre verdadeira, mas é preciso acrescentar “pense local e aja global”. (MORIN, 2002, p. 113).

Generalizações vazias nada indicam. Generalizações que indicam algo são as que estão “grávidas” do concreto que está a ocorrer, mas nunca completo. Não há, pois, o *geral*: o que pode haver é uma construção geral – uma concepção ampla – que tenta apanhar, numa unidade provisória, a multiplicidade do real que está a acontecer. Há sempre metapontos de vista a olhar o global em conjunto com o local,

e o local com o global. “Portanto, não podemos trocar o singular e o local pelo universal: ao contrário, devemos uni-los.” (MORIN, 1998, p. 178).

Se pensarmos numa escola, nessa ótica, não poderemos trocá-la, simplesmente, por uma “abstração vazia” que seria a *escola*. Esta *escola* não existe: mas existe, de algum modo, como um apanhar da multiplicidade de elementos, que sabemos, sempre agem e retroagem na constituição de qualquer escola, mesmo que esses elementos não estejam tão à vista naquele momento. Um momento singular não pode ser visto sem o foco do geral. No entanto, nenhum geral pode ser visto sem o foco de seus elementos, constituídos como tais pelo geral, e constituintes deste mesmo geral: *unitas multiplex*.

O mesmo se diga de um aluno. Nenhum aluno é “o aluno”, mas ele tem que ser visto como “um aluno” com os olhos de “o aluno” que estará sendo construído e reconstruído, o tempo todo, no transitar do particular concreto (“deste aluno e de outros ‘estes alunos’”) para o geral concreto (de “o aluno”) e vice-versa. Um impregna o outro. E aí, o geral não fica oco, nem o particular, pauperizado no puro elementar.

### **Terceira avenida.**

A terceira avenida é a da complicação. O problema da complicação surgiu a partir do momento que percebemos que os fenômenos biológicos e sociais apresentavam um número incalculável de interações, de inter-retroações, uma fabulosa mistura que não poderia ser calculada nem pelo mais potente dos computadores. (MORIN, 1998, p. 179).

O ser humano é um fenômeno biológico, social, cultural, psíquico e mais que isso. Um aluno é um fenômeno do mesmo gênero. Será sempre um ser conhecido, mas ainda um ser por se conhecer: um conhecido/desconhecido. Quando ele é avaliado, é correto olhá-lo com uma mente dirigida apenas pela mentalidade das idéias “claras e distintas”? É possível afirmar que sabemos tudo de um aluno? O ser humano “[...] de fato, é demasiado complexo para os espíritos formados no culto das idéias claras e distintas.” (MORIN, 2003, p. 17).

Nossa formação ocidental é uma formação “das idéias claras e distintas”, isto é, uma formação que nos indica a busca da não-complicação, do “simples” a que tendemos reduzir a realidade. Não fomos nem temos sido convidados a olhar de frente a realidade como complexa, inclusive a aceitar que não sabemos muita coisa e a considerar que há aspectos sempre novos devido a novas interações e inter-retroações.

Algum aluno pode ser concebido como um fenômeno simples e claro? Se não, por que continuamos a olhá-lo com tanta “simplicidade”?

Mas não se faz nada? Nada se delimita? Nada se faz com clareza? Não temos de agir, de tomar decisões?

Talvez o convite esteja em: sim, tomar decisões! No entanto, sabendo que temos limites em nossa compreensão e que, quando possível, estamos dispostos a modificar nossas decisões. O pensamento da complexidade não expulsa as idéias claras e distintas; “[...] não é um pensamento que expulsa a certeza para colocar a incerteza.” (MORIN, 2000, p. 2005). “A caminhada consiste, ao contrário, em fazer um ir e vir incessante entre certezas e incertezas, entre o elementar e o global, entre o separável e o inseparável.” (MORIN, 2000, p. 205).

## Quarta avenida.

A quarta avenida foi aberta quando começamos a conceber uma misteriosa relação complementar – e logicamente antagonista – entre as noções de ordem, de desordem e de organização. (MORIN, 1998, p. 179).

Isso significa dizer que a agitação, a desordem e o ruído podem e são, com frequência, originantes de ordens: tanto as antigas quanto as novas. Há uma relação misteriosa aí; mas talvez o mistério esteja em não podermos compreender, ainda, como essas relações se dão.

Certos educadores lamentam-se da “desordem” ocorrida com a expansão do ensino público em décadas passadas e que destruiu uma “ordem”. No entanto, o que ocorreu? Uma nova organização dos sistemas de ensino no país. Como pensar em todas essas ocorrências e no que ainda está ocorrendo, sem conceber uma nova lógica para analisar essa história? Não era necessário que o sistema público de ensino se abrisse a todas as crianças e jovens do Brasil? Mas, teria de ser da forma como foi? Justifica-se a continuação dessa expansão da rede pública na forma como está ocorrendo? Há, por certo, na nova organização do sistema de ensino público no País, uma “desordem” instalada: ela deve suscitar a busca de uma nova ordem em nosso processo educacional. Se concordamos com isso, que elementos de quase certeza dispomos, para utilizar na luta política pelo que deve vir?

## Quinta avenida.

A quinta avenida da complexidade é a da organização [...]. A organização é aquilo que constitui um sistema a

partir de elementos diferentes; portanto, ela constitui, ao mesmo tempo, uma unidade e uma multiplicidade. A complexidade lógica de *unitas multiplex* nos pede para não transformarmos o múltiplo em um, nem o um em múltiplo. (MORIN, 1998, p. 179-180).

A organização é aquilo que constitui um sistema; “um sistema, é mais e menos do que aquilo que poderíamos chamar de soma de suas partes”. (MORIN, 2000, p. 180). É menos que a soma das partes porque, em todo sistema e para servir a ele, as partes não podem realizar tudo o que têm: oferecem ao sistema apenas o que sua organização precisa. Se oferecerem mais, elas o destruirão. E é mais que a soma das partes, pois, num sistema, as partes acabam sendo estimuladas a fazer emergir qualidades que não emergiriam fora de um dado sistema. O uno do todo não é a multiplicidade das partes, que, por sua vez, não é o uno do todo: ambos se constituem, reciprocamente, como partes daquele todo e como o todo daquelas partes. Daí que só se pode conhecer o todo se as partes forem conhecidas, e só se podem conhecer as partes desde que se compreenda o todo. São distintos e indissociáveis. *Unitas multiplex*.

O professor é uma parte da organização escolar. Só como tal pode ser entendido. O aluno também se enquadra nessa situação. No entanto, uma escola só pode ser entendida como multiplicidade organizada dessas e de outras partes. Sem as suas partes, dispostas dessa forma, não há escola nem o entendimento dessa realidade. Nada pode ser entendido fora de algum contexto. É preciso sempre contextualizar.

## Sexta avenida: o princípio hologramático.

No campo da complexidade existe uma coisa ainda mais surpreendente. É o princípio que poderíamos chamar de hologramático. Holograma é a imagem física cujas qualidades de relevo, de cor e de presença são devidas ao fato de cada um de seus pontos incluírem quase toda a informação do conjunto que ele representa. (MORIN, 1998, p. 181).

Ele oferece como exemplos: a) o que ocorre com a célula em nosso corpo: cada uma contém a informação genética do ser global; b) o fato de cada indivíduo conter em si o todo (ou o quase todo) da sociedade. E conclui: “Nesse sentido, podemos dizer que não só a parte está no todo, mas também que o todo está na parte.” (MORIN, 2000, p. 181)

Nesse contexto, é possível pensar, por exemplo, que um aluno, com tais características carrega consigo determinadas particularidades do meio familiar ou social no qual vive; se a sociedade e a escola são repressivas, alunos e professores carregarão as marcas de tal repressão.

A sociedade humana é composta da interação entre os indivíduos. Esse processo produz um todo organizador (que é a própria sociedade) que retroage sobre os indivíduos para co-produzi-los como tais. Eles não o seriam sem o todo da sociedade, que também não se constituiria sem os indivíduos interagindo dessa forma. Um todo, ou uma organização, produz indivíduos e deles depende para continuar a existir: “[...] a reprodução produz indivíduos que produzem o ciclo da reprodução.” (MORIN, 2000, p. 183). Esse é o princípio da organização recursiva, segundo Morin. Se assim é, há algo a ser pensado,

por exemplo, em termos de participação social, familiar e no ambiente escolar. Se quisermos indivíduos “produzidos” de um certo modo, teremos de participar da produção de “um certo modo” de sociedade, de família, de escola. As relações “reprodutivas” de indivíduos com suas organizações, e vice-versa, não são mecânicas.

### **Sétima avenida:**

E eis a sétima avenida para a complexidade: a avenida da crise de conceitos fechados e claros (sendo que fechamento e clareza são complementares), isto é, a crise da clareza e da separação nas explicações. Nesse caso, há uma ruptura com a grande idéia cartesiana de que a clareza e a distinção das idéias são um sinal de verdade; ou seja, que não pode haver uma verdade impossível de ser expressa de modo claro e nítido. Hoje em dia vemos que as verdades aparecem nas ambigüidades e numa aparente confusão. (MORIN, 1998, p. 183).

As “verdades aparecem nas ambigüidades e numa aparente confusão”. Os seres vivos não se explicam isolados do meio ambiente. Embora tenham características próprias, só adquirem identidade na inter-relação. Eles parecem confundir-se, o que, de fato, não ocorre, pois não se confundem nem há ambigüidade em seu conhecimento. O que é verdade é que um ser vivo, analisado fora das relações com o seu meio ambiente, torna-se “um outro” ser vivo. Um exemplo, dado por Morin, é o dos chimpanzés estudados em laboratório. Eles manifestam outras características comportamentais, diversas

das que apresentam em seu meio natural: “[...] apresentam um comportamento de prisioneiro e de manipulado.” (p. 184).

Se separarmos aluno e professor de seus contextos, teremos um conhecimento de manipulação; ao procurarmos entendê-los nas suas interações e inter-retroações contextuais, poderemos construir conhecimentos de compreensão. Difícil? Claro, diria Morin, porém mais pertinente, menos redutor e simplificador. Talvez, mais justo: justo como ajustado, na justa medida, bem delimitado em sua amplitude; e justo no sentido ético, isto é, que faz justiça.

### **Oitava avenida: saber do verdadeiro papel do observador, na observação**

A oitava avenida da complexidade é a volta do observador na sua observação. Não passava de ilusão quando acreditávamos eliminar o observador nas ciências sociais. Não é o sociólogo que está na sociedade, a sociedade também está nele; ele é possuído pela cultura que possui. Como poderia encontrar a visão esclarecedora, o ponto de vista supremo pelo qual julgaria sua própria sociedade e as outras sociedades?

[...]

Daí vem essa regra da complexidade: o observador-conceptor deve se integrar na sua observação e na sua concepção. Ele deve tentar conceber seu *hic et nunc* sociocultural. (MORIN, 1998, p. 185-186).

Como, na posição de observadores da prática educativa, podemos nos “ver”, de um lado, como sujeitos que intervêm e, de outro, como observadores dessa mesma prática na qual so-

mos partícipes? Nossos “olhos” de observadores são construídos com base em nosso repertório cultural e, de maneira especial, no de agora e neste lugar onde estamos: neste nosso *hic et nunc*. Carregamos marcas de nossas vidas, de nossas sociedades, do que está influenciando mais fortemente nossa maneira de interpretar e de sentir. Ou seja, para compreender nosso próprio entendimento, precisamos saber (ou procurar saber) o que de nós, de nossos pré-conceitos, de nossos paradigmas e de nossos valores está determinando nossa maneira de ver. Só assim teremos oportunidade de saber melhor de onde (*hic*) e de que tempo (*nunc*) estamos pensando, falando para propor ações.

Quantas vezes avaliamos professores, direção, alunos, a partir de certos pontos de vista que, se fossem outros, mudariam nossa avaliação!...

E aí? Não há objetividade? Não há “o fato”? Só haveria versões, conforme o “aqui” e o “agora” de nossas possibilidades interpretativas? Não há possibilidade de clareza objetiva? Não ter nada como definitivamente definitivo, mas, ao mesmo tempo, ter definições. Contraditório? Morin talvez dissesse que o contraditório habita o real e a nossa maneira de concebê-lo, portanto.

Esse é um novo “problema-chave”, segundo ele, e que pode aparecer sem mais nem menos: o problema da contradição. (MORIN, 1998, p.186). Ele oferece vários exemplos nos quais fica evidente que o princípio da não-contradição, próprio da lógica clássica, não se aplica na análise de vários fenômenos. O diálogo com a contradição torna-se necessário para que possamos “conceber” o universo. Para conceber e não para conhecer “definitivamente de verdade”. Precisamos aceitar o limite de nossa compreensão. No entanto, temos de estar sempre

em busca da “melhor concepção”, ainda que não sabendo bem qual é.

Esse processo, por certo, é um grande desafio a ser enfrentado nos debates sobre a melhor forma de buscar o conhecimento. No campo da educação, vai além: envolve enfrentamento fundamental.

### Thought of the reform and the education

This paper indicates possible relations between the paths of Complex Thought and Education to be taken into consideration in the ‘thought reform’ proposed by Edgar Morin.

**Keywords:** Thought. Complexity.  
Education and thought reform.

## Referências

- MORIN, E. Ciência com consciência. Trad.: Maria D. Alexandre e Maria Alice Smpaio Dória. 2ª ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1998.
- \_\_\_\_\_. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tra.: Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaia. São Paulo. Cortez, 2000.
- \_\_\_\_\_. e LE MOIGNE, Jean-Louis. A inteligência da complexidade. Trad.: Nurimar Maria Falci. São Paulo. Peirópolis, 2000.
- \_\_\_\_\_. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 7ª ed. Trad.: Eloá Jacobina. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2002.
- \_\_\_\_\_. O método 5: a humanidade da humanidade. Trad.: Juremir Machado da Silva. Porto Alegre. Sulina, 2003.
- PENA-VEJA, A; ALMEIDA C.R.S.; PETRAGLIA, I. (orgs). Edgar Morin: ética cultura e educação. São Paulo. Cortez, 2001.
- PETRAGLIA, I.C. Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber. 6ª ed. Petrópolis. Vozes, 2001.
- \_\_\_\_\_. “Olhar sobre o olhar que olha”: complexidade, holística e educação. Petrópolis. Vozes, 2001.99.