

Complexidade, Interdisciplinaridade, Transdisciplinaridade e Formação de Professores

Prof. Dr. Marcos Antônio Lorieri
PPGE da Uninove – São Paulo

Resumo: Atitudes ou procedimentos inter e transdisciplinares têm sido indicados como antídotos ao resultado negativo da disciplinarização do conhecimento que tem levado à hiperespecialização que é redutora e simplificadora do entendimento humano. Propõe-se trabalhar, nas escolas, na direção do desenvolvimento dessas atitudes ou desses procedimentos. Daí a necessidade da formação dos professores na mesma direção. É o que indicam as idéias presentes no texto.

Palavras-Chave: complexidade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, formação de professores.

Abstract: Actions and interdisciplinary or transdisciplinary proceedings have been pointed as antidote to the negative results of knowledge disciplinarity, which takes to hyper specialization, reductive and simplistic of human knowledge. It proposes to work, in schools, in the direction of developing these actions or proceedings. Therefore the need of teachers training in the same direction, and these ideas are presented in this text.

Key words: complexity, interdisciplinarity, transdisciplinarity, teachers training.

Introdução.

Críticas à fragmentação dos saberes e ao pensamento reducionista e simplificador não são raras e essa maneira de pensar é tida como sério problema presente nas práticas educativas escolares. Há necessidade de sua superação e há acordo entre alguns estudiosos que isso possa ocorrer com o auxílio de práticas educativas que promovam a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade como modos de produzir e de trabalhar o conhecimento.

“A organização disciplinar instituiu-se no Século XIX, principalmente com a formação das universidades modernas e desenvolveu-se no Século XX com o progresso da pesquisa científica.” (MORIN, 2002a, p. 37). Este fato não está desvinculado de condições históricas, como por exemplo, a divisão social do trabalho humano.

Ao apontar algumas bases do “pensamento complexo” que inclui a denúncia e a proposta de superação da maneira de pensar que fragmenta, simplifica e reduz, Morin diz que no desenvolvimento da maneira de pensar da modernidade, formou-se uma concepção de razão que ele denomina de “razão fechada”. Essa é a razão que se prende ao simples ou, mais precisamente ao simplificado por modelos de pensamento redutores. Diz que, segundo Bachelard, “não há nada simples na natureza, só há o simplificado.” (1998, p. 176). “A razão fechada era simplificadora.” (Idem, p. 168). É o tipo de razão que rejeita “tudo o que não está submetido ao estrito princípio de economia e de eficácia.” (idem, p. 167). É uma maneira de pensar que leva a visões redutoras e fragmentadoras que, por isso mesmo, são simplificadoras do real. Ela anda de mãos dadas com o “desenvolvimento econômico” do Ocidente, colocado entre aspas propositadamente, e que Morin denomina de “desenvolvimento econômico-tecnoburocrático das sociedades ocidentais (que) tende a instituir uma racionalidade “instrumental”, em que eficácia e rendimento parecem trazer a realização da racionalidade social.” (idem, p. 160). E acrescenta: “No interior da empresa, as

primeiras racionalizações do trabalho foram decomposições puramente físicas e mecânicas dos gestos eficazes, ignorando voluntária e sistematicamente o trabalhador.” (idem, p. 162).

No bojo deste processo, ao mesmo tempo, histórico, social, econômico e político, a maneira de pensar não poderia deixar de ser afetada. Num mundo de divisões, de fragmentação, de simplificações, de reducionismos, o pensamento simplificador, fragmentador, reducionista, afloraria por certo. Não apenas como resultado, mas também como fator importante na consolidação deste mundo. O pensamento nunca é só resultado; ele é, também, componente produtor das relações sociais e do próprio ser humano.

Esta maneira de pensar especializada, nascida no Século XIX leva, no Século XX, à hiperespecialização.

A especialização *stricto sensu* nasce apenas no Século XIX da aceleração galopante dos conhecimentos e da sofisticação crescente das novas tecnologias. Na segunda metade do Século XX, surge e rapidamente se impõe a hiperespecialização, provocando a multiplicação indefinida de disciplinas e subdisciplinas cada vez mais focadas em reduzidos objetos de estudo. (...) As disciplinas se tornam fechadas e estanques, fontes de ciúme, glória, arrogância, poder e atitudes dogmáticas. (JAPIASSU, 2006, p. 21).

Na verdade, as raízes da fragmentação datam das regras que Descartes propõe no *Discurso sobre o Método*, em especial da segunda regra. Ou melhor, vêm de uma adesão acrítica e parcial à idéia nela contida. Não se negam os benefícios que advieram da especialização dos conhecimentos. Condena-se o fechamento em especialidades que impede a necessária visão de conjunto.

Desafios à educação escolar.

Se a educação escolar trabalha na direção da separação ou fragmentação dos conhecimentos isso se deve ao fato de ela ser orientada por essa tradição disciplinar na qual também são formados os educadores. Presos a ela passam-na aos seus alunos. Quem é contrário a ela tem ao menos duas tarefas: a de se modificar e a de modificar a maneira de trabalhar os conhecimentos nas escolas.

Se um professor tem habitualmente atitude interdisciplinar desenvolvida e manifestada em suas práticas docentes, ele pode ser um convite vivo para que seus alunos desenvolvam esta mesma atitude. Para isso, ele precisa explicitá-la no tratamento que dá aos temas quando os apresenta ou quando propõe estudos a serem realizados sobre eles. Quando, por exemplo, faz uma exposição sobre o ser humano, pode tomar elementos de compreensão da Filosofia, da Biologia, da História, da Geografia, da Sociologia, da Psicologia, da Física, da Química ou da Bioquímica, da Arte, das Religiões, da Matemática, da Literatura, etc.. Em sua formação terá estudado essas áreas do conhecimento. Seus alunos as estudam também como disciplinas. Talvez seja possível retomar algumas dessas noções que se aplicam à compreensão do ser humano e, com elas, tecer uma visão articulada, interdisciplinar, que ilumina mais amplamente as múltiplas relações que estão, de fato, presentes na sua constituição.

O mesmo pode fazer no tocante a qualquer aspecto da realidade, pois, nada se explica por si mesmo. Qualquer aspecto do real somente se torna compreensível no contexto no qual ocorre. Trata-se de uma postura diversa daquela que afirma que tudo

pode ser entendido na sua especificidade ou que este tipo de entendimento é suficiente.

A maneira interdisciplinar de o professor tratar os diversos temas pode ser uma indicação educativa do bom caminho de compreensão da realidade sem, contudo, perder o necessário enfoque específico de sua disciplina. Mas, para que isso ocorra, a formação do professor deve contemplar o desenvolvimento nele da atitude interdisciplinar, a par de uma excelente formação em alguma disciplina específica.

A atitude fragmentadora, reducionista e simplificadora que é a insistência no apenas particular, é contrária ao entendimento de que nada se dá isoladamente. De acordo com esse entendimento, a compreensão correta e, cada vez mais completa, só é possível se são apreendidas as relações e inter-relações nas quais tudo se dá. Nessa maneira de entender, as especialidades não são anuladas ou minimizadas. É fundamental a apreensão clara dos objetos de estudo nas suas especificidades, mas o é, também, nos contextos nos quais se dão ou ocorrem.

Contextos são conjuntos de elementos relacionados entre si constituindo uma significação. O todo, neste caso, só tem significação devido aos elementos que o compõem, às relações entre eles e às relações deles com o próprio todo. Assim também, cada elemento, só tem significação naquele todo, com e naquelas relações. Em cada contexto cada elemento tem significação específica devida, também, ao próprio contexto: nada tem significado isoladamente ou fora de algum contexto. Os contextos são como que o berço das significações dos diversos elementos: em contextos diferentes, elementos ganham significações diferentes.

Há várias exigências para a compreensão dos elementos e dos contextos: analisar e compreender os contextos e atinar com os significados de cada elemento dentro de cada contexto; analisar e compreender as relações dos elementos entre si naquele contexto; o que implica analisar e compreender estas relações dos elementos entre si com o todo do contexto e, por sua vez, o todo do contexto com estas relações. E mais: compreender as relações de contextos "menores" com contextos "maiores". Neste caso, os contextos menos amplos são elementos de contextos mais gerais. Ou: há sempre totalidades menores que se inserem em totalidades maiores: à medida que se compreendem totalidades menores e são inseridas na compreensão de totalidades maiores, há uma compreensão cada vez mais abrangente da realidade por aproximações sucessivas. Isso implica na compreensão, por aproximações sucessivas, tanto das totalidades "menores", quanto dos elementos de cada uma das totalidades. O que parece não ser possível é a compreensão de elementos isolados de qualquer totalidade contextual e nem a compreensão, de uma só vez, de cada contexto. "Ao não perceber a realidade como totalidade, na qual se encontram as partes em interação, se perde o homem na visão "focalista" da mesma. A percepção parcializada da realidade rouba ao homem a possibilidade de uma ação autêntica sobre ela." (FREIRE, 1975, p. 34). Na mesma direção diz Morin:

... a hiperespecialização contribui fortemente para a perda da visão ou concepção de conjunto, pois os espíritos fechados em suas disciplinas não podem captar os vínculos de solidariedade que unem os conhecimentos. Um pensamento cego ao global não pode captar aquilo que une elementos separados. O fechamento disciplinar, associado à inserção da pesquisa científica nos limites tecnoburocráticos da sociedade, produz a irresponsabilidade em relação a tudo o que é exterior ao domínio especializado. (MORIN, 2005, p. 72-73).

A partir desses entendimentos surgem críticas à fragmentação dos conhecimentos e, ao mesmo tempo, propostas para sua superação. Japiassu (1976) e Fazenda (1979) estão entre os primeiros, no Brasil, a apontar para esta problemática. A crítica não é tanto à especialização, mas à especialização sem limites que Morin denomina de superespecialização ou hiperespecialização.

De fato, a hiperespecialização impede tanto a percepção do global (que ela fragmenta em parcelas), quanto do essencial (que ela dissolve). (...) Entretanto, os problemas essenciais nunca são parcelados e os problemas globais são cada vez mais essenciais. Enquanto a cultura geral comportava a incitação à busca da contextualização de qualquer informação ou idéia, a cultura científica e técnica disciplinar parcela, desune e compartimenta os saberes, tornando cada vez mais difícil sua contextualização. (MORIN, 2000a, p. 41).

A cultura disciplinar que leva à hiperespecialização revela

... a situação patológica em que se encontra nosso saber. A *especialização* sem limites culminou numa *fragmentação* crescente do horizonte epistemológico. Chegamos a um ponto em que o especialista se reduz ao indivíduo que, à custa de saber cada vez mais sobre cada vez menos, termina por saber tudo (ou quase tudo) sobre o nada, em reação ao generalista que sabe quase nada sobre tudo. (...) O desenvolvimento da especialização, com todos os seus inegáveis méritos, repartiu ao infinito o território do saber. (JAPIASSU, 2006, p. 28-29).

Daí os problemas apontados e a idéia de que a educação pode fazer muito para superá-los.

Porque uma das coisas importantes que devemos esperar de nosso sistema educativo é uma *formação* que não seja mais um enclausuramento disciplinar e um adestramento no pensamento analítico, mas uma capacitação do ser humano para a *compreensão*. Este fechamento em categorias quase-estancos (estabelecidas há mais de século e meio) impregna profundamente os organismos de pesquisa e o ensino superior, condicionando e mediocrizando nossas mais brilhantes inteligências. (JAPIASSU, 2006, p. 38. Grifo do autor.).

Às idéias de Japiassu e de Fazenda se somaram as idéias dos grupos que se dedicam ao estudo do Pensamento Complexo que tem em Edgar Morin um de seus pensadores. Ele indica como os estudos sobre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, no âmbito do pensamento complexo, podem trazer contribuições para a superação da fragmentação e da simplificação do saber. O pensamento complexo...

...pede para pensarmos nos conceitos sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para estabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras. (MORIN, 1998, p. 192).

Proposta de Edgar Morin.

Daí ele propor uma reforma do pensamento apresentada em grandes linhas em *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento* (2002b). Retoma, nesse livro, as críticas ao pensamento que separa, fragmenta, simplifica e reduz e propõe que, numa nova maneira de educar, se busque “o desenvolvimento da aptidão para contextualizar e globalizar os saberes” (p. 24) que é assim explicitado:

O desenvolvimento da aptidão para contextualizar tende a produzir a emergência de um pensamento “ecologizante” no sentido em que situa todo acontecimento, informação ou conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio ambiente – cultural, social, econômico, político e, é claro, natural. Não só leva a situar um acontecimento em seu contexto, mas também incita a perceber como este o modifica ou explica de outra maneira. Um tal pensamento torna-se, inevitavelmente, um pensamento complexo, pois não basta inscrever todas as coisas ou acontecimentos em um “quadro” ou “perspectiva”. Trata-se de procurar sempre as relações e inter-retro-ações entre cada fenômeno e seu contexto, as relações de reciprocidade todo/partes: como uma modificação local repercute sobre o todo e como uma modificação do todo repercute sobre as partes. Trata-se, ao mesmo tempo, de reconhecer a unidade dentro do diverso, o diverso dentro da unidade; de reconhecer, por exemplo, a unidade humana em meio às diversidades individuais e culturais, as diversidades individuais e culturais em meio à unidade humana.

(...) Para seguir por esse caminho, o problema não é bem abrir as fronteiras entre as disciplinas, mas transformar o que gera essas fronteiras: os princípios organizadores do conhecimento. (MORIN, 2002b, p. 24-25).

O que propõe diz respeito a “uma reforma não programática, mas paradigmática, concernente a nossa aptidão para organizar o conhecimento.” (2002b, p. 20), pois tem em vista a transformação dos princípios que utilizamos para organizar os conhecimentos. Trata-se da reforma de como pensamos, ou seja, do modelo ou do paradigma de pensamento que utilizamos, pois, conhecimento é produção da maneira de pensar. Nossa maneira de pensar predominante orienta-se por um paradigma que reduz e fragmenta e, que, portanto, simplifica. Urge superá-lo. O caminho está em conhecer novos princípios organizadores do conhecimento, ou um novo paradigma de pensamento e em utilizá-los na produção do mesmo. Ele os aponta como “diretivas para um pensamento que une” e podem ser resumidos como segue. Em várias obras Morin os explicita. (Conferir, por exemplo, em 2002b, páginas 93 a 97.)

Primeiro, “o princípio sistêmico ou organizacional que liga o conhecimento das partes ao conhecimento do todo” (2002b, p. 93) e vice-versa. A idéia de sistema opõe-se ao reducionismo, lembrando que “o todo é mais do que a soma das partes” e o é, também, menos que a soma delas.

Em segundo lugar “o princípio hologrâmico” (idem, p. 94), segundo o qual não apenas a parte está no todo, mas o todo está inscrito na parte. O entendimento desse fato pode auxiliar para que não ocorram análises simplistas de fatos, de atitudes, de ocorrências.

Em terceiro lugar, “o princípio do circuito retroativo” (idem, ibidem) segundo o qual a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa: a causalidade não é

linear. Ela é recursiva, conforme aponta o quarto princípio, isto é “o princípio do circuito recursivo” (idem, p. 95), segundo o qual produtos e efeitos são eles, também, causadores e produtores daquilo que os produz.

Em quinto lugar, “o princípio da autonomia/dependência (auto-organização)” (idem, ibidem): para os seres vivos, a autonomia é inseparável da dependência do seu meio ambiente natural e cultural. Por exemplo, podemos fazer muitas coisas no ambiente no qual vivemos, mas se quisermos continuar vivos, não podemos destruí-lo, pois dependemos dele. Assim como dependemos das outras pessoas no ambiente social e, ao mesmo tempo, podemos agir à nossa própria maneira independentemente delas.

Em sexto lugar há o “princípio dialógico” (idem, p. 95-96), segundo o qual se deve assumir a inseparabilidade dos contrários no entendimento da realidade. Ou seja, os contrários são constitutivos do real. Não podem ser eliminados, sob pena de aquele real não mais existir e, como tais, devem ser entendidos se se deseja uma compreensão desse mesmo real.¹

Por último, “o princípio da reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento”: todo conhecimento precisa ser sempre re-conhecido, ou re-examinado porque ele não é um retrato fiel e definitivo da realidade, mas “uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e época determinadas.” (Idem, p. 96)

Diz ele que a reforma pretendida “representa um formidável desafio a todo ensino na aurora do 3º. Milênio”. (MORIN, 2002a, p. 30). Desafio que tem como finalidades “... dar aos alunos, aos adolescentes que vão enfrentar o mundo do terceiro milênio uma cultura que lhes permitirá articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos que adquiriram”. (idem, p. 29). E que já há sinais concretos de aprendizagem dessa nova mentalidade inter e transdisciplinar como o que ocorre no surgimento de ciências polidisciplinares como a Cosmologia, as Ciências da Terra, a Ecologia e os estudos da Pré-História. Constata que é necessário buscar a definição de termos que “são polissêmicos e fluídos” (idem, p. 48) tais como interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, polidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade. Traz sua contribuição apontando a disciplina como “uma categoria que organiza o conhecimento científico e que institui nesse conhecimento a divisão e a especialização do trabalho respondendo à diversidade de domínios que as ciências recobrem”. (MORIN, 2002a, p. 37). Devido a isso, as disciplinas tendem a fechar-se nos seus domínios por diversas razões. Mas há, também, razões fortes que indicam a necessidade de elas ligarem-se umas às outras. A busca de como o fazer recebe ajuda nos esclarecimentos produzidos relativos, por exemplo, à inter e à transdisciplinaridade. Diz que estas duas idéias é que “são as únicas importantes”. (MORIN, 2002a, p. 49). Interdisciplinaridade pode indicar, por um lado, encontro de disciplinas que marcam seus territórios ainda que dispostas a conversar. “Ela pode também querer dizer troca e cooperação e, desse modo, transformar-se em algo orgânico.” (Idem, p. 48). Esta segunda noção merece a preferência de Morin. Ela está próxima à idéia de transdisciplinaridade que ele diz se caracterizar “geralmente por esquemas cognitivos que atravessam as disciplinas, às vezes com uma tal virulência que as coloca em transe.” (Idem, p. 49).

Troca, cooperação e busca de organicidade entre as disciplinas ou entre os saberes, comunicando-se entre si e, ao mesmo tempo, respeito que permita a distinção,

¹ Morin utiliza o termo “dialógico” com um sentido específico e como alternativa para o termo dialético. Vale conferir em suas obras. Uma síntese desse entendimento consta em *O Método 5: a humanidade da humanidade* (2003), às páginas 300 e 301.

a separação e a oposição. “Dividir relativamente esses domínios científicos” (MORIN, 1998, p. 138) sem, porém, deixar tempo para a absolutização da divisão de tal maneira que se “possa fazê-los se comunicarem sem operar a redução” (idem, ibidem). Esta é uma idéia inicial na busca do entendimento da transdisciplinaridade que se orienta pelo paradigma da complexidade. “É preciso um paradigma de complexidade que, ao mesmo tempo, separe e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem os reduzir às unidades elementares e às leis gerais.” (Idem, p. 138). Pois ambas as reduções são simplificadoras. E trata-se de pensar a complexidade e não a simplificação. Ou pensar a comunicação entre os saberes com base num pensamento complexo. Seria esta a nova transdisciplinaridade. Como entender esta comunicação?

No caso de três domínios como os da Física, da Biologia e da Antropossociologia, por exemplo, é a remissão de um ao outro num circuito recursivo constante que cria a possibilidade de comunicação entre as ciências envolvidas. Cria-se a possibilidade transdisciplinar. Cria-se a possibilidade de um *Método*, diz ele, cujo objetivo não é “encontrar o princípio unitário de todos os conhecimentos, até porque isso seria uma nova redução” (1998, p. 39). Mas, de produzir canais de comunicação entre os recursos das várias ciências e dos vários saberes por conta da exigência complexa dos problemas com os quais nos deparamos. Ele aponta alguns destes problemas que exigem um pensamento transdisciplinar por conta do que denomina de “*desafio da globalidade*” (2001, p. 14). Desafio de um pensamento que precisa enfrentar os desafios de “realidades multidimensionais, globais, transnacionais, planetárias e os problemas cada vez mais transversais, polidisciplinares e até mesmo transdisciplinares.” (idem, ibidem). Pois, ele acrescenta:

...quanto mais os problemas tornam-se multidimensionais, maior é a incapacidade para pensar sua multidimensionalidade; quanto mais eles se tornam planetários, menos são pensados enquanto tais. Incapaz de encarar o contexto e o complexo planetário, a inteligência torna-se cega e irresponsável. (MORIN, 2001, p. 14).

Esta maneira de pensar pode ser aprendida e aí está um dos papéis da educação. Mas, para isso, torna-se necessária a formação dos professores nessa direção. “Trata-se de favorecer a aptidão natural do espírito humano a *contextualizar* e a *globalizar*, isto é, a relacionar cada informação e cada conhecimento a seu contexto e conjunto.” (idem, p. 21).

Conclusão.

As muitas informações e conhecimentos que temos hoje precisam ser relacionados aos contextos problemáticos que nos desafiam que são multidimensionais, globais, transnacionais, planetários, como diz Morin. E já há caminhos nessa direção, pois, “... hoje em dia emerge de maneira esparsa um paradigma cognitivo que começa a estabelecer pontes entre ciências e disciplinas não comunicantes” (MORIN, 2002b, p. 114) que indica a “possibilidade de começar a descobrir o semblante de um conhecimento global”, pois, “sem dúvida é a relação que é a passarela permanente do conhecimento das partes ao do todo, do todo às das partes”. (MORIN, 2001, p. 491). Aprender a construir passarelas relacionais sem perder de vista as localidades. Há necessidade de desenvolver um pensamento apto a perceber as ligações, as interações, as implicações mútuas e, a par e ao mesmo tempo, apto em perceber a diferenciação, a oposição, a seleção e a exclusão. Ambas as percepções são necessárias. Pois, “O processo é circular, passando da separação à ligação, da ligação à separação, e, além disso, da análise à síntese, da síntese à análise. Ou seja: o conhecimento comporta, ao mesmo tempo, separação e ligação, análise e

síntese.” (MORIN, 2002b, p. 24). Infelizmente “nossa civilização e, por conseguinte, nosso ensino, privilegiaram a separação em detrimento da ligação, e a análise em detrimento da síntese. Ligação e síntese continuam subdesenvolvidas.” (MORIN, 2002b, p. 24). E, por conta disso, a formação do professor ficou marcada pela mentalidade apenas disciplinar.

Manutenção da capacidade de analisar, pois é necessária. Mas, ao mesmo tempo, superação do subdesenvolvimento da ligação e da síntese como um desafio para a formação dos professores, para a organização dos currículos e para a maneira como se deve realizar o ensino nas escolas.

Bibliografia.

ALMEIDA, Maria da Conceição e CARVALHO, Edgar de Assis (Orgs). *Edgar Morin. Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios*. Trad. Edgar de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez, 2002a.

FAZENDA, Ivani C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2007.

_____. *Integração e interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: efetividade ou ideologia*. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996 (1979).

_____. (Org.). *Práticas Interdisciplinares na Escola*. São Paulo: Cortez, 1981.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 2. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

JAPIASSU, Hilton. *O sonho transdisciplinar e as razões da Filosofia*. Rio de Janeiro: Imago, 2006.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Trad.: Maria D.Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

_____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Trad.: Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaia. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. *A religião dos saberes: o desafio do Século XXI*. Trad. Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

_____. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Trad.: Eloá Jacobina. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002b.

_____. *O Método 6: Ética*. Trad. Juremir M. da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

Recebido em 20-09-10. Aprovado em 5-10-10