

A interdisciplinaridade segundo Edgar Morin e Alzira Lobo de Arruda Campos

CAMPOS, A. L. A.³; MARTINS, J. M.⁴; OLIVEIRA, A. D.⁵; PARASMO, M. C. A.⁶

COMO CITAR O ARTIGO:

CAMPOS, A. L. A.; MARTINS, J. M.; OLIVEIRA, A. D.; PARASMO, M. C. A. **A interdisciplinaridade segundo Edgar Morin e Alzira Lobo de Arruda Campos.** URL: [www.italo.com.br/portal/cepep/revista eletrônica.html](http://www.italo.com.br/portal/cepep/revista_eletr%C3%B4nica.html). São Paulo SP, v.10, n.2, p. 93-107, abr/2018.

³ Mestra e Doutora em História Social (FFCL/USP) São Paulo – SP – Brasil; Livre-docente em Metodologia da História (FHDCS/UNESP) Franca – SP - Brasil; Docente do Programa em Ciências Humanas, nível Mestrado, da Universidade Santo Amaro – UNISA. São Paulo – SP - Brasil. E-mail: loboarruda@hotmail.com

⁴ Mestranda do Programa em Ciências Humanas da Universidade Santo Amaro – UNISA. São Paulo – SP – Brasil. E-mail: egito811@gmail.com

⁵ Mestranda do Programa em Ciências Humanas da Universidade Santo Amaro – UNISA. São Paulo – SP – Brasil. E-mail: angela.ado.ado@gmail.com

⁶ Mestranda do Programa em Ciências Humanas da Universidade Santo Amaro – UNISA. São Paulo – SP – Brasil. E-mail: mcpasmo@uol.com.br

Unitalo em Pesquisa, São Paulo SP, v.10, n.2 abr/2018

RESUMO

Este artigo propõe-se a analisar o pensamento de dois autores que se têm ocupado da interdisciplinaridade, verificando as confluências entre o "pensar complexo", desenvolvido pelo filósofo Edgar Morin, e algumas das posturas teórico-metodológicas assumidas pela historiadora Alzira Lobo de Arruda Campos, em suas concepções sobre a interdisciplinaridade. Servem como âncoras para a presente análise *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* (edições de 2000 e 2011), de Morin, e o artigo *A Produção do Conhecimento: Teoria e Ciência dos Modelos (Histórico e Conceituação de Interdisciplinaridade)*, publicado por Campos em 2004. Muito embora o pensamento dos autores apresente similaridades, a abordagem por eles realizada reflete as suas respectivas áreas de conhecimento, que possuem, como denominador comum, a preocupação para com o desenvolvimento do diálogo sistemático entre as diversas ciências, como a metodologia mais adequada para compreender e propor soluções aos problemas da atualidade.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Multirreferencialidade. Saber Complexo. Educação.

ABSTRACT

This article intends to analyse two author's thoughts concerning interdisciplinary aspects. It has the purpose of verifying the confluences between "complex thoughts", developed by the philosopher Edgard Morin, and the theoretic methodological position assumed by the historian Alzira Lobo de Arruda Campos regarding her interdisciplinary conceptions. Edgard Morin's publication "Seven Knowledges Necessary to the Future Education" (ed. 2000 and 2011) and Campos article "The Knowledge Production: Theory and Model's Science (Historian and Interdisciplinary Concepts) in 2004, will serve as basic references for the present study. Even though both thinkers present similarities in their thoughts, their specific knowledge areas denounce a particular way of expression. They are both concerned about developing a systematic dialogue among a great variety of sciences as the most adequate methodology for the comprehension and solution proposals regarding the nowadays problems.

Keywords: Interdisciplinary. Multidisciplinary. Complex knowledge. Education

INTRODUÇÃO

O vertiginoso avanço do conhecimento contemporâneo tem interferido em todos os aspectos da sociedade, ao ponto de se considerar estarmos diante de uma nova revolução, que vê a ciência como responsável pelo progresso. As formas de poder assumidas por líderes e grupos de pesquisa, em seus laboratórios e universidades, apontam o inconveniente grave de jungir o desenvolvimento científico mais a interesses particulares do que a sociais. Ao mesmo tempo em que os polos técnicos das pesquisas se avolumam em progressão geométrica, os fundamentos do conhecimento — o seu caráter epistemológico — restringem-se, na medida em que ignoram os avanços de outras áreas.

Dessa forma, a complexidade do mundo atual apresenta problemas de fundo, a merecer reflexões pluralistas dos mais diversos cientistas, dispostos a romper barreiras, muitas vezes artificiais, existentes entre as especializações do saber. Com base nessa premissa, este estudo reflete sobre as relações íntimas entre a produção científica e a realidade social, especialmente no âmbito da Educação, que constitui um dos eixos essenciais do pensamento de Morin (2000) e de Campos (2004).

GLOBALIZAÇÃO, CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO: O "PENSAMENTO COMPLEXO"

O pensamento complexo tenta religar o que o pensamento disciplinar e compartimentado disjuntou e parcelarizou. Ele religa não apenas domínios separados do conhecimento, como também - dialogicamente – conceitos antagônicos como ordem e desordem, certeza e incerteza, a lógica e a transgressão da lógica. É um pensamento da solidariedade entre tudo o que constitui a nossa realidade; que tenta dar conta do que significa originariamente complexus: "o que tece em conjunto", e responde ao apelo do verbo latino complexere: "abraçar". O pensamento complexo é um pensamento que pratica o abraço (MORIN, 1997, p. 11).

O texto acima expressa a necessidade, que ganha força no mundo acadêmico, de uma nova proposta interdisciplinar, que seja desvinculada de ações fechadas e estanques, incapazes de apresentar relações significativas entre as diferentes áreas do conhecimento. É o que se define no texto abaixo:

O termo "interdisciplinar" coloca um problema inicial, na medida em que subentende a existência de fronteiras mais ou menos nítidas entre "disciplinas", correndo o risco de ocultar as diferenças e os conflitos internos e de impor uma permanência no tempo dos modelos tradicionais do conhecimento (CAMPOS, 2004, p.1).

Na mesma vertente, Morin (2011) considera que as disciplinas se encontram localizadas à parte dos problemas globais do planeta, imersas em suas especializações. Para Campos (2004), os desafios apresentados por um mundo globalizado são complexos e não podem ser encarados a partir de uma visão única da realidade. Nesse sentido, é de absoluta necessidade investir na realização sistemática do diálogo entre as várias áreas do conhecimento. Essa tarefa implica o desmonte

das barreiras entre as disciplinas, menos ligadas à cultura científica do que às práticas do poder acadêmico, desenvolvidas pela refundação da universidade no século XIX, à época do imperialismo econômico. Com efeito, na segunda metade do século XX e o impulso dado à pesquisa científica, disciplinas e especialidades em geral foram se desenvolvendo, juntamente com a criação das universidades modernas, que introduziram uma forma de organizar o saber em gavetas, influenciada pelo corporativismo ideológico e acadêmico da época, assim “configurando um sistema que tem sido chamado ‘de cômoda’, com suas gavetas bem arranjadas. Essa forma de organizar a produção do conhecimento desenvolveu-se enormemente no século XX.” (CAMPOS, 2004, p.2).

A historiadora observa que o conhecimento monodisciplinar reúne objetos semelhantes, ao passo que a interdisciplinaridade reflete sobre objetos dessemelhantes reunidos em uma mesma problemática. Logo, a similitude não se encerra na problemática, mas em soluções cuja eficácia depende da confluência entre conceitos provenientes de diferentes campos científicos. Trata-se, portanto, da problematização de temas de elevada pertinência, ligados a questões emergentes na ordem social, que demandam soluções interdisciplinares, que são tributárias dos mais variados campos do saber. As fronteiras, entre esses campos, não são indevassáveis, embora respeitadas nos limites das indagações propostas.

Morin (2000), em suas preocupações hegemônicas para com a educação, considera que a condição humana deveria ser o objeto essencial do ensino. Tendo-se em conta que o processo de aprendizagem acontece nas mais variadas formas da vida humana. Com a divisão radical das disciplinas e o formato organizacional rígido

Unifal em Pesquisa, São Paulo SP, v.10, n.2 abr/2018

das instituições de ensino, torna-se difícil o processo de aprendizagem e a compreensão do ser humano em sua totalidade. Em sintonia com essa reflexão, Campos (2004) considera que a educação e os sistemas de ensino estão diante do desafio de procurar soluções de alta amplitude, utilizando-se de um instrumental compartimentado. Com essa tarefa antinômica, compete aos sistemas educacionais contemporâneos formar indivíduos aptos a entender questões colocadas por um universo globalizado. Seriam as “cabeças-bem-feitas”, dotadas de habilidades relacionais para que possam entender as identidades regionais e nacionais, num mundo que se organiza em redes cada vez mais estreitas. Nesse contexto, a interdisciplinaridade seria uma abordagem necessária para compreender a humanidade que emergiu dos grandes dramas do século XX, que levaram a ciência a redefinir a sua identidade, renovando e deslocando seus eixos epistemológicos. Seguindo a mesma linha de raciocínio, Morin (2000) afirma que não se separa a vida intelectual das vivências reais das pessoas, em constante movimento e repletas de antagonismos e aproximações.

É conveniente lembrar que, para os autores aqui analisados, a interdisciplinaridade não implica negar a disciplinaridade, mas sim um novo arranjo disciplinar. Para Campos (2004), o aspecto unidisciplinar do conhecimento científico coloca o foco na área de interesse do pesquisador, enquanto que a interdisciplinaridade apela às mais diversas áreas que se revelem adequadas aos problemas e à suas resoluções.

Morin (2000) entende não ser a quantidade de informação nem tão pouco sua sofisticação que produzem a aprendizagem e o conhecimento almejados, mas a capacidade de se colocar o saber em contextos legítimos, que permitam a percepção do conjunto analisado.

De acordo com Campos (2004), a tendência atual do mundo globalizado é contextualizar e integrar o conhecimento. Com base nesse princípio, os planejamentos escolares puderam sentir o reflexo da comunicação em rede, como nova lógica mundial, obrigando-se a adequações variadas, que passaram a constituir estratégias eficazes para a modernização da escola.

Para Morin (2000), ensinar a condição humana, é voltar a enxergar a identidade humana como porção integrativa do universo. O indivíduo está na sociedade e a sociedade está nele, pois a cultura imprime-se nele desde o nascimento. Nessa vertente, as relações humanas, sociais e da espécie apresentam uma tríade quase divina, já que um elemento gera o outro e todos se integram ao se encontrar. Como decorrência: “[...] a educação deveria mostrar e ilustrar o destino multifacetado do humano: o destino da espécie humana, o destino individual, o destino social, o destino histórico, todos entrelaçados e inseparáveis” (MORIN, 2011, p.54). Na mesma linha, observa-se que:

A compreensão é, ao mesmo tempo, meio e fim da comunicação humana. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas. Dada a importância da educação para a compreensão em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária das mentalidades; esta deve ser a tarefa da educação do futuro (MORIN, 2011, p.91).

Com modelo semelhante de abordagem, Campos (2004) observa que, em detrimento de interesses das especialidades, a ciência se inclina para a união de disciplinas, promovendo a pluridisciplinaridade e a maior aproximação entre diferentes esferas do saber. Esse dado é considerado de suma importância por Morin (2000), uma vez que o pensamento complexo, ao religar saberes, permite a possibilidade de compreender melhor o mundo atual, de modo a solucionar problemas

que se apresentam como vitais para a sociedade. Deste modo, a educação é vetor insubstituível para a formação de indivíduos com a "cabeça bem feita", pois facilita a compreensão mais profunda dos acontecimentos, para além de visões simplificadoras.

Diante deste contexto, Morin (2000) propõe diversos pilares para a educação. O primeiro busca enfrentar as cegueiras do conhecimento e a ideia do erro, porque a ciência sempre buscou afastar o erro de sua concepção. Para ele, o dever principal da educação é preparar cada um para enfrentar os saberes com lucidez, ou seja, de formar pessoas capazes de integrarem os erros em suas concepções, processo considerado como de alta significação para o avanço do conhecimento. Outro problema apontado pelo autor é referente à ilusão, isto é, o processo pelo qual somos iludidos sobre o mundo e as nossas realidades. Nessa linha, o que passa pela nossa percepção acaba por traduzir o conhecimento, de acordo com entendimentos pessoais.

O segundo saber abrange as ideias do conhecimento pertinente como a unificação das disciplinas. A ideia central remonta à necessidade de pensar as relações entre o todo e as partes, como premissa necessária à educação do futuro:

A esse problema universal confronta-se a educação do futuro, pois existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, do de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários. (MORIN, 2000, p. 36).

A inadequação apontada pelo autor acaba por tornar invisível o contexto, o global, o multidimensional e o pensar complexo. Para que o conhecimento seja pertinente, a educação deverá colocar em evidência as características acima citadas. Para conseguir os resultados

almejados, é mister que os dados sejam trabalhados em seus contextos específicos, a fim de que adquiram sentido. Segundo Morin (2000, p.37), “[...] é o todo ao mesmo tempo organizador e desorganizador de que fazemos parte.” Há de se ter em conta que a realidade das ciências sociais são observações conceituais, práticas e teóricas, que ao serem organizadas por meio da linguagem científica poderão conter áreas de incompreensão na passagem de uma ciência para a outra. A visão multidimensional age diversamente, definindo as unidades complexas do ser humano e da sociedade e o pensamento científico funciona cada vez mais nas fronteiras entre as disciplinas. Dessa forma:

A história das ciências registra a eclosão de rupturas entre as fronteiras disciplinares, a invasão de uma disciplina por outra, a circulação de conceitos, a formação de disciplinas híbridas que acabam se tornando autônomas (Campos 2004, p.1).

O terceiro saber, na concepção de Morin (2000), preocupa-se com a condição humana, debruçando-se sobre indivíduos a partir de aspectos culturais, mas ensinando que a identidade humana não se limita à cultura, porém abrange também aspectos físicos, psíquicos, míticos, sociais:

Interrogar nossa condição humana implica questionar primeiro nossa posição no mundo. O fluxo de conhecimento, no final do século XX, traz nova luz sobre a situação do ser humano no universo. Os progressos concomitantes da cosmologia, das ciências da terra, da ecologia, da biologia, da pré-história, nos anos 60-70, modificaram as ideias sobre o Universo, a terra, a Vida e sobre o próprio Homem (MORIN, 2000, p. 47).

O autor chama a atenção para a necessidade que o homem deve ter de reaprender a sua condição como elemento integrante do universo total e plúrimo. Esse reaprender deve ser efetivado não apenas com a razão, mas também com a sensibilidade e a emoção. Com objetivo

similar, Campos (2004, p.5) estende essa reflexão para a lógica interna da "ciência":

A discussão atual sobre o confuso termo “ciência” provoca falsos problemas e perturba a produção do conhecimento. De fato, as ciências humanas conceberam-se à base de uma diversidade fundamental. Cada uma delas apresenta-se como uma pátria e uma linguagem diferente e também como uma carreira específica, com as suas regras, sábios encerramentos e lugares comuns, irreduzíveis uns aos outros. Perante a paisagem humana, as ciências detêm as suas visões particulares, os seus diferentes esboços, perspectivas, cores e crônicas.

O quarto saber, apontado por Morin (2000), busca a identidade humana em suas íntimas relações com a Terra, a partir da ideia de sustentabilidade, com o objetivo de construir um planeta que seja viável para as futuras gerações. Com esse fim, a educação do futuro deve estimular o conhecimento do planeta, salvando a "unidade humana e a biodiversidade":

[...] é necessário aprender a “estar aqui” no planeta. Aprender a estar aqui significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar; é o que se aprende somente nas - e por meio de - culturas singulares. Precisamos doravante aprender a ser, viver, dividir e comunicar como humano do planeta Terra, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos [...] (MORIN, 2000, p.76).

O quinto saber, segundo o autor, é determinado pelo princípio das incertezas, pelo qual aprendemos a nos contrapor aos preceitos defendidos pela ciência cartesiana, que nos direciona para pensar que tudo o que é científico faz parte da certeza. Pelo contrário, devemos considerar que as incertezas são ferramentas indispensáveis para o avanço da cultura e do saber científico. Assim, como parte iniludível do processo educativo figura o de saber lidar com a incerteza, compreender a incerteza do real.

Sobre o ensino/aprendizagem, Campos (2004, p.3) realça a necessidade do trabalho interdisciplinar, de modo a ver o indivíduo em suas circunstâncias e os diferentes ramos do saber como aspectos da mesma paisagem, em que possa “[...] apreender as relações entre as disciplinas como um processo dinâmico, cuja hierarquia é dada pela problemática a ser solucionada.”

Como sexto saber, Morin (2000) identifica a necessidade de a educação ensinar a compreender, uma vez que, tal como educação se apresenta na atualidade, acaba por priorizar a incompreensão dos outros e a do mundo. A educação do futuro precisa buscar na incompreensão o entendimento e a aceitação do outro, evitando o egocentrismo e o etnocentrismo. Dessa forma, devemos deixar de tentar compreender os outros por meio de nossas crenças e valores, mas, pelo contrário, devemos olhar para indivíduos e culturas diferentes das nossas com aceitação, não apenas tolerância.

Por fim, o último saber concebido por Morin (2000) é o que ele chama de campo antro-po-ético, isto é, a ética do gênero humano, pelo qual os problemas da moral e da ética diferem na cultura e na natureza humana. Logo, o ser humano é responsável por desenvolver a ética e a autonomia pessoal como responsabilidades sociais, visto que compartilhamos todos de um destino comum.

Campos (2004), por sua vez, considera que a intensificação do diálogo entre as disciplinas reduz os saberes unitários e fechados e permite otimizar os saberes plurais e abertos. Para ela, esse movimento está acontecendo por razões próprias ao desenvolvimento do saber, mas, também por razões histórico-sociais. Essas razões figuram como a base para o desenvolvimento de trabalhos concentrados em diversas disciplinas, debruçados sobre problemas desafiantes do mundo

contemporâneo, área conhecida como “estudos complexos”. Campos (2004) apoia-se em Morin (2000) quando menciona que as propostas educativas devem traçar limites e horizontes mentais, para que os professores inscrevam as suas disciplinas, questionem os seus saberes e os coloquem na perspectiva de uma problemática significativa.

Sempre se referindo à interdisciplinaridade, a historiadora aduz que:

Não há oposições ou privilégios entre as disciplinas, mas solidariedade. A interdisciplinaridade é vista em uma perspectiva macroeducacional, ligada a políticas e ao planejamento da educação e como resposta à complexidade da aprendizagem no universo da cibercultura (CAMPOS, 2004, p.10-11).

Os debates sobre a interligação de saberes, de acordo com Campos (2004), deveriam inserir-se na teoria do modelo científico interdisciplinar, configurado a partir de reflexões dos centros de pesquisa nacionais e internacionais, que contemplam a interligação de saberes como uma abordagem eficaz para responder à complexidade dos problemas apresentados pelo mundo atual.

CONCLUSÃO

Os textos que norteiam este artigo demonstram a similaridade entre o pensamento de seus autores, ambos, demonstram preocupação em mostrar as fronteiras entre as disciplinas como obstáculos para o desenvolvimento das ciências. Para eles, isso não significa que não devam existir limites entre os conceitos alcançados pelos diversos campos do saber. O que entendem é que deve existir um diálogo

sistemático, uma espécie de "mercado comum" das ciências para que se possam compreender e apresentar sugestões eficazes para os problemas da atualidade. Cabeças bem feitas, no entender de ambos, indicam pessoas capazes de se pensar e pensar aos outros em suas identidades particulares e coletivas, com respeito e aceitação. Ademais, os autores consideram que o futuro da humanidade depende do entendimento que o homem deve ter a respeito das ligações umbelicais que interliga aos outros seres animados ou inanimados, a Terra e ao Universo. Também ressaltam a importância das razões histórico-filosóficas que levaram ao "pensamento complexo" e à interdisciplinaridade como uma das formas mais relevantes da ciência. Outro fator comum é a visão de que o conhecimento depende da interlocução entre teoria e realidade social. Nesse sentido, Morin (2000) apresenta sete pilares do saber essenciais para o desenvolvimento de uma proposta educativa integradora e ética, capaz de preparar o homem para a complexidade de um mundo em constante ebulição.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, A. L. A.. **A produção do conhecimento: teoria e ciência dos modelos** (Histórico e conceituação de interdisciplinaridade). Tempo & Memória, São Paulo, v. 2, 2004. p. 1; 2; 3; 5; 10; 11.

MORIN, E. Abertura. In: ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis; CASTRO, Gustavo de. (Org.). **Ensaio de Complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 1997. p. 11.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011. Cap. III. p. 54. Cap. VI. p. 91.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000. Cap. I. p. 21; 24; 31. Cap. II. p. 36; 37; 41; 43. Cap. III. p. 47; 50; 52; 54; 56. Cap. IV. p. 72; 74; 75; 76. Cap. V. p. 84; 85; 86. Cap. VI. p. 95; 96; 100; 101. Cap. VIII. p. 105, 113.