

INCURSÕES PRELIMINARES SOBRE UMA METODOLOGIA TRANSDISCIPLINAR DO EDUCAR

Adriana Pinheiro Santos¹

RESUMO: O presente trabalho pretende apresentar incursões preliminares acerca da construção de princípios norteadores para uma abordagem transdisciplinar do educar. Apresenta o percurso e implicações histórico, político e culturais dos processos de construção do pensamento cartesiano ao pensamento transdisciplinar, para refletir sobre a angústia da práxis que pretende envolver, e revolver, o pensamento para uma compreensão polilógica da realidade. Como estudo inicial, ainda teórico, o texto substitui a idéia formal do trabalho que finaliza pelas conclusões, para apresentar, em seu lugar, as *inconclusões*, que nada mais são do que as evidências do seu desconhecimento.

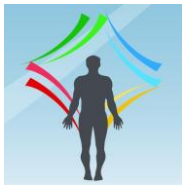
Palavras-Chave: conhecimento; transdisciplinaridade; implicação.

PRELUSIVE DISCUSSIONS ON A TRANSDISCIPLINARY METHODOLOGY OF EDUCATING

Abstract: This work intends to present preliminary forays on the construction of guiding principles for a transdisciplinary approach to education. It presents the path from Cartesian thought to transdisciplinary thought and its historical, political and cultural implications, in order to reflect on the torment of praxis which aims to involve and revolve the thinking to promote a multi-logical understanding of reality. As a preliminary and still theoretical study, it presents, on the contrary of a formal work that ends by presenting its conclusions, its *non-conclusions*, which are nothing but evidence of its ignorance.

Keywords: knowledge, transdisciplinarity, implication.

¹ Adriana Pinheiro Santos, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal da Bahia, Linha de Pesquisa Filosofia, Linguagem e Práxis Pedagógica. Orientanda do Prof. Dr. Dante Augusto Galeffi. E-mail: adripisa2002@yahoo.com.br



INTRODUÇÃO

O estudo sobre a transdisciplinaridade vem desencadeando um grande interesse acerca de como desenvolver uma abordagem transdisciplinar do educar. Do lugar de principiante, decidi transformar as inquietações deflagradas por uma curiosidade investigativa de como seria, na prática, desenvolver uma abordagem transdisciplinar do educar em um esboço, um rascunho, em incursões preliminares. É nesse sentido que este texto foi tecido, num esforço de vislumbrar princípios que norteariam uma metodologia transdisciplinar do educar.

A transdisciplinaridade exige, para aqueles que se aventuram a experimentá-la, uma abertura para abordagens que vão além da disciplinaridade posta como modelo de pensamento e ação frente ao conhecimento e seus processos de construção e produção. Desafia o aprendente a abandonar a lógica minimalista em relação à qual a ciência, e portanto também a educação, esteve/está fundamentada, para uma compreensão polilógica da realidade, que a compreenda na sua complexidade e como multidimensionalidade pulsante.

Antes, porém, de fazer a proposição de princípios norteadores da metodologia transdisciplinar do educar, o presente artigo traça uma breve trajetória dos supostos que definem a ciência clássica, multi, pluri e transdisciplinar.

AVENTURAS E DESVENTURAS DA CIÊNCIA: DO PENSAMENTO CARTESIANO AO PENSAMENTO TRANSDISCIPLINAR

O nascimento da Ciência Moderna impõe a necessidade de legitimação do conhecimento e o lugar privilegiado do método científico como forma de aferir validade ao discurso, instituído, através desse método, como verdade. Com isso, as demais formas de conhecimento (a exemplo da religião e da tradição cultural) acabaram por ocupar um papel secundário. Ao utilizar como base inspiradora o modelo aplicado à física clássica, para o qual a experimentação, a objetividade e o princípio da causalidade levavam ao estabelecimento de leis gerais, a ciência moderna institui regras para as ciências sociais que partiam dessa mesma



lógica. Nesse campo, Durkheim sistematiza o método de investigação científica da sociedade, desenvolvido a partir da definição de fato social.

Segundo Durkheim, devem ser considerados como fato social aqueles aos quais se puder atribuir o caráter de exterioridade, ou seja, a concepção de que o fato social deve ser considerado como uma coisa, externa porque anterior às pessoas que dele fazem parte; e o caráter coercitivo. Neste caso, Durkheim chama a atenção de que o fato social exerce uma ação imperativa sobre os indivíduos, não sendo possível agir contrário às suas regras, ainda que essas regras sejam postas de forma explícita. Sendo assim, o método a ser empreendido no estudo da sociedade deve considerar o objeto como coisa, deve perseguir a objetividade, e ter, essencialmente, um caráter generalista, possível em decorrência da verificação das regularidades e causalidade (DURKHEIM, 1976).

A perspectiva de coisificação da realidade social e a anulação do sujeito são pontos de críticas severas de autores que reivindicam um novo status para a ciência e uma nova forma de construção de conhecimento (BASARAB, 1993; MORIN, 2003; WEIL, 1999).

Esse posicionamento de reivindicar um novo status para a ciência social, deve-se, sobretudo, à compreensão de que o objeto coisificado e extraído do contexto das pessoas que comporta, portanto fragmentado, repartido; produziu conseqüências desastrosas em âmbito planetário, à exemplo das questões ambientais e sociais hoje amplamente discutidas no meio científico.

Esse isolamento do objeto, como forma de dissecá-lo ao modo dos estudos das ciências naturais, sobrepôs a abordagem analítica, a todas as formas outras de compreensão e construção de conhecimento fundadas numa percepção complexa e sintética, fazendo surgir uma infinidade de áreas e subáreas, responsáveis por, cada vez mais, recortar o objeto e distanciá-lo das complexas relações que estabelece com o todo.

Dessa fragmentação do objeto, surge a fragmentação do conhecimento, impondo um processo de disciplinarização e especialização a um ponto extremo, que tornou a ciência incapaz de dar conta de fenômenos que só podem ser compreendidos na relação com o todo, num esforço de



síntese, instalando a emergência de uma transformação no pensamento, tal como observamos em Morin (2003):

De toda parte surge a necessidade de um princípio de explicação mais rico que o princípio de simplificação (separação/redução), que podemos denominar de princípio da complexidade. É certo que ele se baseia na necessidade de distinguir e de analisar, como o seu precedente, mas, além disso, procura estabelecer a comunicação entre aquilo que é distinguido: o objeto e o ambiente, a coisa observada e o seu observador. Esforça-se por não sacrificar o todo à parte, a parte e o todo, mas por conhecer a difícil problemática da organização, em que, como dizia Pascal “é impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, como é impossível conhecer o todos sem conhecer particularmente as partes” (MORIN, 2003, P.30).

Além de Basarab (1999) e Morin (2003), outros autores (FOUCAULT, 2005; KINCHELOE, 2007; SERRES, 1999; WEIL, 1999) têm se dedicado a apontar a necessidade de romper com os paradigmas da ciência moderna instituída e com seu caráter fragmentador, não no sentido de fundar uma ciência única, mas de inserir a dialogicidade entre as áreas de conhecimento e a partir da noção de complementaridade.

A noção de complementaridade, aqui utilizada, extraída de Crema (1993, p. 153), apóia-se na idéia de inclusividade, “evita a polarização extremista: isto *ou* aquilo dá lugar a isto *e* aquilo, (...) em outras palavras, o método analítico e o sintético são complementares, não implicando nenhum antagonismo”. O que Crema pretende afirmar, com isso, é que tanto a supremacia da abordagem analítica, que conduz ao reducionismo, quanto da abordagem sintética, que conduz ao globalismo, devem ser refutadas pela ação alienante que exercem. Ambas são necessárias e devem ser complementares.

As concepções de inter e a transdisciplinaridade surgem como proposições tentativas frente à necessidade premente de conter as conseqüências provocadas pelo cientificismo moderno, responsável pela separação homem-natureza e pela fragmentação do saber. Fragmentação essa que recai também sobre o ser humano, desencadeando, nas palavras de Crema (1993, p.133), “alienação e empobrecimento do ser. Perda do encantamento advindo da inteireza”. O estabelecimento dessa dialogicidade e da complementaridade na ciência coloca-se como condição para a construção de uma nova sociedade.



É nesse ponto que a educação se insere. Pensar em um novo modelo de sociedade, requer investigar se o modelo de educação, ora posto, favorece essa transformação, uma vez que não se pode pensar em educação de forma dissociada da sociedade. E embora a educação não se restrinja à escola, é essa instituição formalmente responsável pela difusão do conhecimento sistematizado e que sistematiza a sua construção (ou desconstrução) pelos sujeitos que comporta, através da instituição de *modus* (pensando como *habitus*) específicos de pensar.

A despeito da tendência à adoção dos conceitos de inter e transdisciplinaridade, feito pela escola, pela academia e pelos seus órgãos reguladores oficiais, o que os sujeitos que atuam diretamente nessa relação com o conhecimento compreendem? Como desenvolver uma prática metodológica transdisciplinar do educar? Quais princípios norteariam essa prática?

Antes, porém, é importante contextualizar criticamente a disciplinarização, e como foram surgindo as suas variantes, no processo, para chegarmos aos conceitos de Inter e Transdisciplinaridade, e compreender a emergência dessa “aventura epistemológica”.

Para Almeida Filho (2005, p.3), as raízes da disciplinaridade encontram-se no paradigma cartesiano, para o qual “conhecer implicava necessariamente em uma etapa inicial de fragmentação (para ser mais claro, de destruição) da coisa a ser transformada em objeto de conhecimento”.

Segundo Russell (2001), a partir das quatro regras extraídas da lógica, geometria e álgebra, Descartes concluiu que tendo sido bem-sucedida a sua aplicação na matemática, poderia ser aplicada a outros campos como forma de alcançar o mesmo tipo de certeza. As quatro regras estabelecem o seguinte:

A primeira consiste em nunca aceitar coisa alguma, salvo idéias claras e distintas. Em segundo lugar, devemos dividir cada problema em tantas partes quantas sejam necessárias para resolvê-lo. Em terceiro, os pensamentos devem seguir uma ordem, do mais simples para o complexo, e onde não exista ordem devemos estabelecer uma. A quarta regra afirma que devemos sempre verificar tudo cuidadosamente para assegurar de que nada foi negligenciado (RUSSELL, 2001, p. 279).

Dialogando com Russell, podemos inferir que as “idéias claras” pressupõem a anulação do sujeito, da sua subjetividade, ideologias e contexto. A fragmentação do objeto, gera a



fragmentação do conhecimento, exigindo a constituição de especialidades e especialistas. A idéia de ordenação conduz à linearidade do pensamento, à lógica dualista de “ou isto ou aquilo”, anulando qualquer possibilidade de defrontamento com a idéia de inclusividade e complementaridade. E, por fim, a verificabilidade, atribuindo um caráter de continuidade que determinaria a existência de leis universais. Não há dialogicidade no conhecimento fundado sob a égide da matemática, e o “risco de homogeneizar todas as formas singulares de historicidade” (FOUCAULT, 2005, p. 211) está intrínseco a tal abordagem, face ao seu caráter reducionista.

Para definir de forma sistemática, como convém ao bom estudo científico, buscamos em D’Ambrósio (1999) a definição de disciplinaridade:

O que vem a ser o conhecimento disciplinar? É um arranjo organizado segundo critérios internos à própria disciplina, de um aglomerado de modos de explicar (saber), de manejar (fazer), de refletir, de prever, e dos conceitos e normas associadas a esses modos. (D’AMBRÓSIO, 1993, p. 82).

A disciplinaridade reflete, portanto, em cada área e subárea, um todo orgânico e organizado, com limites bem definidos e demarcados. Essa especificidade e limites supõem uma autonomia que parece desconectar o conhecimento da humanidade, atribuindo-lhe, de certo modo, uma existência própria.

A crítica ao conhecimento disciplinar se constitui do reconhecimento de que essas especificidades e limites colocados de forma rígida pela ciência, embora tenha permitido conquistas incomensuráveis, deixou uma série de lacunas no próprio conhecimento. Sobretudo do conhecimento de si mesma, da ciência pela ciência, incapaz de explorar seus sentidos e as conseqüências das suas descobertas, incapaz de reconhecer e se implicar com o contexto mais amplo da sociedade sobre o qual sua influência era/é preponderante. A crença na ordem (e no progresso) viu-se frustrada frente à complexidade da realidade, que impunha, simultaneamente ao enquadre da disciplinaridade, seu caráter bricolado, mestiço, plural (KINCHELOE, 2007; LAPASSADE, 1998; SERRES, 1993),

Em meados do século XX, surge a pludisciplinaridade e a interdisciplinaridade, evocando o diálogo entre as áreas. É o reconhecimento da ciência (não explícito, claro), de que o seu método, unívoco, exato e ordenado, falhou. Essa constatação, no entanto, não conduz a



mudanças abruptas. É o começo, e como toda ação de transição, preserva, cautelosamente, os supostos anteriores.

A pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade baseiam-se, ainda, na disciplinarização do conhecimento. Qual o avanço? A possibilidade de diálogo entre as áreas. O início da quebra do discurso monológico, monolítico, monopolizante.

O caminho para essa tomada de consciência é lento, metódico, mas não se pode negar que a pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade são um passo à frente. Basarab (1999), define que:

“A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. [...] Com isso o objeto sairá enriquecido pelo cruzamento de várias disciplinas. O conhecimento do objeto em sua própria disciplina é aprofundado por uma fecunda contribuição pluridisciplinar. A pesquisa pluridisciplinar traz um *algo a mais* à disciplina em questão [...] porém este ‘algo mais’ está a serviço apenas desta mesma disciplina. Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar” (BASARAB, 1999, p. 52).

Um bom exemplo, já que a proposta desse estudo é repensar a educação e seu modelo de abordagem e difusão do conhecimento, é o fracasso escolar. Por que o sujeito não aprende? A pluridisciplinaridade, neste caso, suscitaria questões à Pedagogia, à Psicologia, à Sociologia, à História., dentro de uma abordagem de trabalho em equipe onde, entretanto, cada uma levantaria a sua hipótese circunscrita ao seu espectro disciplinar, trazendo diversas vertentes ou variáveis de um mesmo problema.

A pluridisciplinaridade “trata da justaposição de disciplinas” (DURAND, 1998, p.85), promovendo abordagens que permitem vislumbrar as várias faces de um mesmo problema, circunscrevendo-as, no entanto, à base do pensamento analítico, numa lógica, ainda disjuntiva. Um esquadrinhamento do objeto por diversas disciplinas, de fronteiras precisas, que não se comunicam, essencialmente falando, entre si, exceto sob a expressa identificação do ‘visto do passaporte’, que as define como ‘estrangeiras’ com permissões expressas, transitórias e inequívocas.



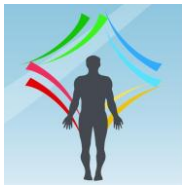
A interdisciplinaridade, nesse contexto, propõe um passo mais largo, “movida pela força holística, que tende a reunir em conjuntos cada vez mais abrangentes o que foi dissociado pela mente humana” (WEIL, 1993, p. 28):

A interdisciplinaridade manifesta-se por um esforço de correlacionar as disciplinas. Esse esforço parece mais freqüente nas aplicações tecnológicas industriais e comerciais, por força da pressão dos mercados, enquanto o mundo acadêmico permanece no estado multidisciplinar. [...] Nesta fase, seus protagonistas descobrem que todas as disciplinas estão inter-relacionadas” (WEIL, 1993, p. 28-29).

Ao relacionar essas ‘mutações’ no pensamento científico com as pressões do mercado, passamos a inferir que as relações entre conhecimento e sociedade estão inevitavelmente entrelaçadas à economia. Não se pode analisar as mutações do pensamento e da ciência de forma dissociada do seu tempo. Perceber essa dialética e essa dialógica requer, antes de qualquer coisa, uma abertura do espírito científico para além do paradigma cartesiano, da disciplinaridade e do pensamento analítico. A dialética, no sentido da percepção da contradição, do paradoxo, do contraponto, conduzindo à síntese que não é, sobremaneira, a negação da tese, mas o imbricamento, uma reelaboração não excludente. Dialógica, porque pressupõe uma não-linearidade, como em um diálogo, em uma conversa, onde as questões se misturam numa seqüência muitas vezes a-lógica, mas voltadas a um entendimento.

Antes de aprofundar o conceito de interdisciplinaridade, gostaríamos de fazer um ‘alinhavo’ dessa discussão conceitual desenvolvida até então sobre a evolução dos conceitos de inter e transdisciplinaridade a partir das relações contextuais, portanto históricas, que se estabelecem entre conhecimento/sociedade/economia. ‘Alinhavo’, como discussão preliminar (procedimento que antecede à costura, como forma de demarcar previamente o espaço do tecido a ser costurado), uma prévia modelagem a ser aprofundada a posteriori.

Essa antecipação parece-nos pertinente, uma vez que, ao discutir os conceitos de inter e transdisciplinaridade, não podemos nos furtar de uma abordagem coerente com estes conceitos, no sentido de articular e vincular as áreas que contribuem para ampliar a perspectiva do objeto deste estudo, sob uma lógica de inclusividade, de complementaridade.



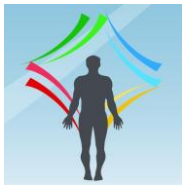
Desse modo, as relações entre educação e sociedade surgem como campo de disputa de poder, diretamente vinculados à economia:

Na perspectiva das classes dominantes, historicamente, a educação dos diferentes grupos sociais de trabalhadores deve dar-se a fim de habilitá-los técnica, social e ideologicamente para o trabalho. Trata-se de subordinar a função social da educação de forma controlada para responder às demandas do capital (FRIGOTTO, 2000, p. 26).

O que desejamos antecipar, ainda que preliminarmente, é que o processo de fragmentação/disciplinarização do conhecimento, assim como a busca atual por uma abordagem que reúna a complexidade do ser e do conhecimento, não ocorre de forma isolada, no âmbito da academia/ciência e da educação. Mantêm, antes, uma relação simultânea de determinada e determinante no processo de disputa hegemônica de poder.

A constatação da ineficiência/ineficácia da fragmentação do conhecimento para dar conta de fenômenos cada vez mais complexos, relaciona-se, diretamente, com as contínuas mutações do sistema econômico global. Não é por acaso que a fragmentação do conhecimento se acentua enormemente na era industrial, inserida num processo de consolidação da divisão social do trabalho, mas entra em crise com as novas matrizes econômicas e sociais pós-modernas.

A busca por uma visão holística é, também, uma exigência dos novos paradigmas de empregabilidade, em atendimento às exigências do processo de reestruturação produtiva. O sistema capitalista, no seu processo de renovação, necessita, e por isso impõe, um novo tipo de trabalhador. Esse novo modelo, que rompe com a perspectiva taylorista/fordista, predominante até meados do século XX, pressupõe uma nova divisão social do trabalho, fundada não mais na divisão estática das tarefas, na fragmentação do mesmo, mas, em certa medida, numa crítica à especialização do trabalho, pois embora necessite de conhecimentos específicos exige do trabalhador uma visão do todo, assim como múltiplas competências para adequar-se, rapidamente, a várias funções/condições/contextos. Ou seja, comporta a noção de inclusividade/complementaridade, no sentido de criar uma sinergia entre o especialista que é analítico e essa capacidade de perceber/compreender o todo, absolutamente sintética.



Ciclicamente, o sistema entra em crise, mas se renova a partir dessa crise. Qual é a crise: o esgotamento do sistema dentro do seu modelo de origem, de fragmentação, inclusive do saber. A complexificação das sociedades nas últimas décadas, efeito direto da globalização e do avanço da tecnologia, teve um papel preponderante no desencadear da obsolescência do modelo vigente, forçando a necessidade de reformulação do sistema como um todo, fundamentando-se não mais exclusivamente na fragmentação, na especialização, na cisão entre as áreas do conhecimento, mas na recomposição, na compreensão do *complexus* que o constitui, uma vez que a compreensão das relações entre as partes se tornou mais importante e estratégica para sobrevivência do sistema. “Ou seja, não compreendemos o homem fora da sua prática social, porque esta, por sua vez, se encontra mergulhada em um contexto histórico-social concreto” (ARANHA, 1996, p. 15).

É dessa inevitável relação entre conhecimento, educação e sociedade que despontam os conceitos de inter e transdisciplinaridade, como resultado e instituintes de uma nova ordem que se estabelece a partir de uma aparente desordem. Manifesta-se como solução contraditória para o sistema capitalista, que, até então, servia-se da inconsistência formativa do trabalhador vinculado ao fazer em detrimento do saber amplo, crítico e integrador.

Retomando a “análise” dos conceitos de Inter e Transdisciplinaridade, Basarab (1999) afirma que “a interdisciplinaridade tem uma ambição diferente daquela da pluridisciplinaridade. Ela diz respeito a uma transferência de método de uma disciplina para outra”. Weil (1993) destaca que a interdisciplinaridade “trata da síntese de duas ou várias disciplinas, instaurando um novo nível do discurso (metanível), caracterizado por uma nova linguagem descritiva e novas relações estruturais”. A interdisciplinaridade, embora preserve as especializações e até crie outras (a partir da fusão entre disciplinas, a exemplo da psicopedagogia, da física-matemática, entre outras), propõe um descentramento das disciplinas implicadas no diálogo do qual decorre; promove uma imersão no outro, para compreender o objeto de forma implicada. Reconhece as lacunas e a insuficiência de uma análise fragmentada, focada nas partes, sem a visão integradora do todo. Japiassu (1976. p.32) defende que “a característica principal da interdisciplinaridade consiste no fato de que ela incorpora o resultado de várias disciplinas, tomando-lhes de empréstimo esquemas conceituais de análise a fim de fazê-los integrar, depois de havê-los comparado e julgado”

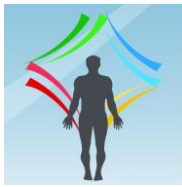


Percebe-se que a interdisciplinaridade é, hoje, condição *sine qua non* para o desenvolvimento do conhecimento científico, uma vez que as fronteiras entre as áreas de conhecimento tornam-se cada vez mais estreitas. A teoria do caos, utilizando-se da metáfora do efeito borboleta, evidencia de forma clara essa compreensão para dar conta do funcionamento dos sistemas complexos e dinâmicos, o que se aplica, também, à educação.

A idéia de complexidade está subjacente à idéia de inter e transdisciplinaridade. Mas o que é essa ‘complexidade’? Morin (2003), alerta que existem muitos mal-entendidos na compreensão da complexidade. O primeiro deles é conceber a complexidade como uma receita, ao invés de compreendê-la como um substituto à simplificação. O segundo mal-entendido reside no erro de relacionar a complexidade à completude, quando a idéia de complexidade está associada, primeiramente, à constatação da incompletude. As lacunas deixadas pelo processo de fragmentação e disciplinarização do conhecimento conduzem à constatação de que o modelo disciplinar ignora o caráter multidimensional do conhecimento, portanto a necessidade permanente de promover a inclusividade, que só é possível quando se instala o princípio da incerteza.

A complexidade, com seus princípios de incompletude e incerteza, seria, portanto, a compreensão de que o conhecimento de um objeto não se restringe as categorias e ou fronteiras demarcadas. Nem se estabelece a partir de uma verdade ou teoria geral. O conhecimento é resultante da percepção de que o objeto, seja ele qual for, é sempre multideterminado, multifacetado, plural. Existe, como unidade que é, de um lado parte de um todo maior e mais amplo, e, ao mesmo tempo, abriga em si outras tantas unidades igualmente complexas e muitas vezes contraditórias. Ou seja, o pensamento complexo rompe, definitivamente, com a linearidade, com o dualismo, com o silogismo, que reduz o objeto a operações simples e clarividentes.

Conceber a multidimensionalidade, é admitir a incerteza como princípio fundante da relação com o conhecimento e os limites e ausências que se nos interpõem à completude/totalidade, visto que a busca pela totalidade comporta, inevitavelmente, o totalitarismo impositivo, incongruente e híbrido. A complexidade liga e interconecta as partes ao todo e o todo às



partes, promovendo o imbricamento mútuo, as implicações mútuas, por meio de uma ótica inclusiva, reconhecendo as suas multideterminações.

Desponta, desse modo, da necessidade de articulação entre os saberes para enfrentar o desafio de conhecer. A perspectiva da complexidade parte da compreensão de que sendo a realidade multifacetada e multidimensional, produz significações múltiplas. Essas múltiplas significações são tecidas não apenas na relação material que os sujeitos estabelecem com o seu tempo/realidade, mas, também, no jogo de intersubjetividade, nas relações simbólicas e culturais construídas historicamente pelos sujeitos, portanto portadora de sentidos muitas vezes não revelados explicitamente, o que a torna inapreensível enquanto totalidade.

Há sempre uma face, uma dimensão, que escapa. E se a realidade não se produz por si mesma, a partir das relações materiais que a constitui, existem territórios que uma apreensão atenta pode inferir, mas jamais capturar em sua dinamicidade movente e mutante, exigindo, portanto, um outro rigor: a clareza de admitir que as verdades não são possíveis. São sempre parciais, preliminares, transitórias.

A transdisciplinaridade leva a teoria da complexidade às últimas conseqüências. Embora reconheça que o pensamento clássico não é absurdo, considera que seu campo de aplicação é muito restrito (BASARAB, 1999). A negação dessa ordem instituída pela física clássica surge na própria física, a física quântica, que se constitui como o nascedouro da transdisciplinaridade:

Paradoxalmente, a complexidade instalou-se no próprio coração da fortaleza da simplicidade: a física fundamental. De fato, nas obras de vulgarização, diz-se que a física contemporânea é uma física onde reina uma maravilhosa simplicidade estética da unificação de todas as interações físicas através de alguns 'tijolos' fundamentais: quarks, leptons ou mensageiros. Cada descoberta de um novo tijolo, prognosticada por essa teoria, é saudada com a atribuição de um prêmio Nobel e é apresentada como um triunfo da simplicidade que reina no mundo quântico. Mas para o físico que pratica a essência dessa ciência, a situação mostra-se infinitamente mais complexa. (BASARAB, 1999, p. 44-45).

As descobertas obtidas através dos aceleradores de partículas demonstraram que, muito longe dessa simplicidade idealizada pela física e ciência clássica, reina uma estrutura complexa,



constituída por inúmeras partículas, que contrariam todas as perspectivas desenvolvidas até então, tornando a complexidade não apenas um dado, mas uma realidade indissociável da vida, inclusive da vida social, em relação à qual não estabelece uma relação disjuntiva.

As descobertas da física quântica, não só questionam a separabilidade sujeito-objeto-conhecimento. Reivindicam para a ciência a não separabilidade, através do argumento de que não existe objeto que possa ser minuciosamente estudado sem que se leve em consideração as interações que estabelece com o seu meio e com contextos mais amplos. Esse mesmo argumento questiona a idéia de causalidade local, para instituir a idéia de causalidade global, que evidencia as relações interativas e gerativas entre parte-todo e todo-parte. Assim, a realidade deixa de ser um “dado” evidente e unívoco, para constituir-se em muitos níveis que remetem a um plano cosmológico, “intra-lógico”, “extra-lógico”, e “trans-lógico”. Polilógico! Essa polilogicidade constitui vários níveis de realidade que coexistem, em diversos planos (societário, inclusive), independente das suas propriedades gerativas e das relações de antagonismos que estabelecem, fazendo com que a perspectiva instituída de um dualismo excludente abra espaço para o terceiro excluído, do que é e ao mesmo tempo não é (BASARAB, 1999).

A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, *através* das disciplinas e *além* de qualquer disciplina. Seu objetivo é a *compreensão do mundo presente*, para o qual um dos pontos imperativos é a unidade do conhecimento (BASARAB, 1999, p. 53).

Implica em considerar todas as possibilidades de relações e níveis de realidade que se dão em um mesmo espaço-tempo. Essa simultaneidade de variáveis, elementos ponderativos e causais, traz para a perspectiva de construção de conhecimento um imbricamento fecundo, que torna a disciplinaridade um campo de complementaridade e complexidade inimagináveis.

AVENTURAS E DESVENTURAS DE UMA PRINCIPIANTE E A ANGÚSTIA DA PRÁXIS POR UMA METODOLOGIA TRANSDISCIPLINAR DO EDUCAR



A idéia de *práxis*, na concepção marxista, definida por Vasquez (1968), é a “atividade material do homem social”, e a filosofia da *práxis* seria “a consciência e a reflexão sobre essa atividade”, que conduziria ao desenvolvimento da consciência política do sujeito.

Entretanto, cotidianamente, a idéia de *práxis*, associada à prática, no sentido utilitário, perde o seu conteúdo filosófico, portanto político. Habitualmente associada a uma ação imediata, a concepção de *práxis* como prática/prático vincula-se a uma prática espontânea e reiterativa do dia-a-dia, irreflexiva. Mais que irreflexiva, julga que a teoria seria um entrave para a vida “prática”, pois reduz o prático ao prático-utilitário (Vasquez, 1968). Para deixar mais claro,

O homem comum e corrente se considera a si mesmo como o verdadeiro homem prático; é ele que vive e age praticamente. Dentro do seu mundo as coisas não apenas são e existem em si, como também são e existem, principalmente, por sua significação prática, na medida em que satisfazem necessidades imediatas de sua vida cotidiana. Mas essa significação prática se lhe apresenta como imanente às coisas; ou seja, apresentando-se nelas, independente dos atos humanos que lhe conferem tal significação. As coisas não apenas são conhecidas em si, à margem de toda atividade humana – ponto de vista do realismo ingênuo – como também significam por si mesmas; isto é, ignora que pelo fato de significar, de ter uma significação prática, os atos e objetos práticos só existem pelo homem e para ele. O mundo prático – para a consciência comum – é um mundo de coisas e significações em si (VASQUEZ, 1968, p. 11).

Pensamos nos atos práticos, mas não fazemos da *práxis* o nosso objeto, ou seja, não produzimos uma teoria da *práxis*. Assim, embora esse sujeito, prático, não desenvolva uma reflexão mais profunda sobre a sua *práxis*, está, inexoravelmente, vinculado a um contexto histórico (ou vários contextos, se pensarmos numa relação não-linear do tempo, na coexistência anacrônica de *modus vivendi e operandi* de diferentes tempos), e pela sua consciência perpassam idéias, juízos, preconceitos, valores, que se integram a determinadas perspectivas ideológicas. Ou seja, possui uma bagagem que reúne teorias e concepções dispersas e desagregadas, ignora que os atos e objetos práticos existam pelo homem e para ele (Vasquez, 1968).

A ideologia que forma (ou deforma) o sujeito numa visão de prática associada ao imediato, ao utilitário e à satisfação pontual de necessidades, está profundamente vinculada à ideologia da produtividade e do consumo (lembra algo sobre a dicotomia entre o ter e o ser?).



A reflexão sobre a própria *práxis* requer uma postura de implicação, de autocrítica e aceitação da existência de níveis de realidade que se constituem a partir de uma relação complexa. É através dessa tomada de consciência, abertura ou postura (seja qual for a denominação que se queira dar), que o sujeito se torna capaz de deflagrar mecanismos de mudança e de transformação da realidade e das realidades. Para Gadotti, no prefácio à obra Educação e Mudança, de Freire (1979), “é exatamente esta capacidade de atuar, operar, de transformar a realidade de acordo com finalidades propostas pelo homem, à qual está associada sua capacidade de refletir, que o faz um ser da *práxis*”.

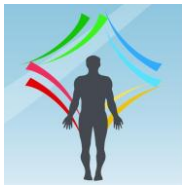
Ao abrir mão dessas reflexões implicadas com a *práxis*, permitimos que outros o façam por nós, e nos integre à política, mas apenas com interesse nos aspectos práticos da política. No entanto, os aspectos práticos da política conduzem e condizem com o apoliticismo (Vasquez, 1968). Gadotti, no prefácio da mesma obra, continua, ainda:

Assim, como não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem – realidade. Esta relação homem – realidade, homem – mundo, ao contrário do contato animal com o mundo, como já afirmamos, implica a transformação do mundo, cujo produto, por sua vez, condiciona ambas, ação e reflexão. É, portanto, através de sua experiência nestas relações que o homem desenvolve sua ação-reflexão, como também pode tê-las atrofiadas. Conforme se estabeleçam estas relações, o homem pode ou não ter condições objetivas para o pleno exercício da maneira humana de existir (FREIRE, 1979, p.8).

A perspectiva comum da *práxis* impede que o sujeito desenvolva reflexões acerca da sua existência (que será sempre uma reflexão provocada pela sua existência social e material), porque perceber a realidade, em seus vários níveis, como um *complexus*, uma teia, exige uma transcendência da visão fragmentada comum e da ciência clássica, exige a transgressão às normas que categorizam, classificam e dicotomizam o ser, e instituem uma relação infértil desse/a sujeito nas reflexões sobre a sua própria existência. Assim, “todo este mundo histórico-cultural, produto da *práxis* humana, se volta sobre o homem, condicionando-o. Criado por ele, o homem não pode, sem dúvida, fugir dele. Não pode fugir do condicionamento de sua própria produção” (FREIRE, 1979, p. 25).

Desse modo, as relações entre educação e sociedade surgem como campo de disputa de poder, diretamente relacionados à economia:

Na perspectiva das classes dominantes, historicamente, a educação dos diferentes grupos sociais de trabalhadores deve dar-se a fim de habilitá-los técnica, social e ideologicamente para o trabalho. Trata-se de subordinar a



função social da educação de forma controlada para responder às demandas do capital (FRIGOTTO, 2000, p. 26).

O que desejamos expor, ainda que preliminarmente, é que o processo de fragmentação/disciplinarização do conhecimento, assim como a busca atual por uma abordagem que reúna a complexidade do ser e do conhecimento, não ocorre de forma isolada, no âmbito da academia/ciência e da educação. E a angústia diante dessas constatações é o fio condutor das reflexões: O que fazer? Como fazer? Quais princípios devem nortear a atuação e a abordagem transdisciplinar do educar numa perspectiva de uma práxis concreta, situada, capaz de refletir sobre si mesma e que deseje, intencionalmente, deflagrar mudanças?

Foi com base nessas reflexões que, como aventura ou desventura, arriscamos supor quatro princípios-guia para uma metodologia transdisciplinar do educar.

Primeiro princípio: do autoconhecimento e o autoengano

Começamos pelo autoconhecimento porque esse é o princípio básico para uma educação transdisciplinar, na nossa compreensão.

Aquilo que faz do homem um ser vivo diferente dos demais não é a sua capacidade de pensar, simplesmente. Em menor ou maior grau, todos os animais pensam e é por meio do seu pensar que desenvolvem estratégias para suprir as suas necessidades e se defender dos perigos que os rodeiam. O que faz do homem-animal um ser diferente dos demais é a sua capacidade de pensar sobre si mesmo, de angustiar-se sobre o seu devir e o seu estar no mundo. O homem não é um animal que se contente em satisfazer as suas necessidades de alimentação, de abrigo, de segurança, de forma simples. Ele precisa compreender de onde veio e para que veio, e, com isso, antevê seu futuro, planeja, modifica as circunstâncias para atingir seus objetivos. É do ser do homem a necessidade de conhecer a si mesmo, de compreender quem é, e de se angustiar com as suas escolhas. Ninguém se faz humano sem angústias, sem dúvidas, sem o autoquestionamento. Entretanto, a idéia de autoconhecimento comporta o autoengano.

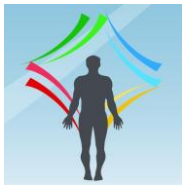


A busca pelo autoconhecimento é movida e se move através da angústia e do autoquestionamento, pela instalação da dúvida e pelo reconhecimento dos limites que possui frente ao conhecimento de si mesmo e do mundo, e isso exige desapego e abertura. Desapego para, em alguns momentos, questionar ou mesmo abandonar verdades que foram construídas, impostas, marcadas na própria existência; abertura para perceber, aprender, ouvir, olhar, sentir, tocar, para não se contentar nunca com a aparência e com verdades absolutas.

Entretanto, estando a pessoa despreparada para viver essa angústia, para se autoquestionar, o autoengano surge como um mecanismo de defesa. O autoengano é movido e se move pela compreensão de que o conhecimento pode ser apreendido enquanto totalidade, baseia-se na certeza, não se dispõe à autocrítica, nem cogita o autoquestionamento; não consegue praticar o desapego e por isso fixa-se em verdades, faz das verdades a sua morada, o seu castelo, a sua fortaleza.

Não existe uma relação excludente entre o autoconhecimento e o autoengano, ambos comportam o outro e podem coexistir em alguns momentos, porque a abordagem transdisciplinar não pode se constituir numa base de dualidade excludente e linear. O ser humano é um ser complexo, que comporta a negação e a coexistência com o objeto negado. A coragem não anula o medo, a alegria não prescinde do sentimento de morbidade, o amor e o ódio não são oponentes que se excluem... Mas é preciso tentar entender a motivação do autoengano. A necessidade de conhecer-se a si mesmo deve ser a força motriz para uma abertura à transdisciplinaridade. O autoengano pode, portanto, fazer parte dessa busca como um lapso que se constitui frente à sua própria angústia. Pessoas que recrudescem no autoengano e o transformam numa entidade movente, dificilmente terão abertura para uma perspectiva transdisciplinar.

E quem vai determinar o quanto de autoengano sua busca pelo autoconhecimento está impregnado? Quem vai estabelecer o limite? Quem irá definir o quanto a pessoa está implicada com seu autoconhecimento? Apenas a própria pessoa pode determinar, estabelecer limites, definir sua implicação. A abordagem transdisciplinar não pode se dar como uma imposição, mediante autorização/autoridade externa. Deve se caracterizar como uma



necessidade que transborda do próprio ser, e que o impele a autorizar-se e a viver, da relação consigo mesmo para sua relação com o mundo.

Segundo princípio: da relação colaborativa e complementar das disciplinas

A perspectiva transdisciplinar não parte da idéia de desfazimento das disciplinas, mas de que não existe uma territorialidade que pertence unicamente a cada uma delas. Não se pretende romper com o modelo disciplinar, mas criar uma atmosfera de diálogo, dialético e dialógico, entre as disciplinas para que se perceba a origem colaborativa e complementar que possuem. Perceber essa dialética e essa dialógica requer, Perceber essa dialética e essa dialógica requer, antes de tudo, uma abertura do espírito científico para além do paradigma cartesiano, da disciplinaridade e do pensamento analítico. Envolve as disciplinas, mas vai além delas. Reconhece a unidade disciplinar, mas compreende que toda unidade é parte de um todo e se relaciona com as demais partes, assim como se relaciona com o todo. Não há, na concepção de unidade, um espaço de isolamento.

Seja qual for o objeto de estudo, seja qual for a disciplina, há de se ter uma abertura ao diálogo entre áreas, a partir do estímulo ao estabelecimento de relações complexas. Isso porque, ao contrário da idéia de completude, a perspectiva da complexidade parte da idéia de incompletude e de incerteza. O conhecimento é complexo porque é incompleto. É incompleto porque a realidade não se baseia em obviedades e se constitui em níveis de realidade distintos e muitas vezes contraditórios coexistindo num só tempo-espço. É essa compreensão que alinha as disciplinas e promove o entrelaçamento entre as ramificações do conhecimento, criando circuitos conectivos colaborativos e complementares.

Terceiro princípio: das implicações conhecedor-conhecido-conhecimento ou sujeito-objeto-conhecimento

O cientificismo moderno criou o fantasma da objetividade, apoiada nos supostos da física clássica, como um artifício para que outras formas de conhecer fossem relegadas a um plano secundário e a ciência fosse legitimada como único conhecimento válido. Antes do



conhecimento científico propriamente dito, a partir da noção de Ciência implantada pela Idade Moderna, o que existia era uma unidade entre o conhecedor-conhecimento-conhecido,

[...] fase em que o conhecimento era despertado através de um equilíbrio entre as funções descritas por Jung como a sensação, o sentimento, a razão e a intuição. Não havia separação entre essas funções no nível do sujeito. (WEIL, 1993, p. 15).

O que acontecia, nesses casos, era uma espécie compreensão complexa “nata”, que indiferenciava as partes constituintes da relação com o conhecimento, e essas partes, que não eram concebidas como partes, implicavam-se mutuamente. Implicação trazida como sinônimo de comprometimento, de envolvimento. Sujeito-objeto-conhecimento traziam consigo uma identidade inseparável.

Numa fase que Weil (1993) denomina de pré-disciplinar, a “ciência”, compreendida aqui simplesmente, e intencionalmente, como conhecimento, era construída a partir de necessidades concretas de compreender o meio para assegurar a existência humana. Havia método (embora não formal/universal), havia observação e experiência. O resultado dessa relação era o conhecimento do saber e do fazer que permitia o *bom desempenho de certas atividades*. Esse tipo de ciência/conhecimento estava ligado, comprometido, envolvido, *implicado* com as necessidades do seu tempo, das pessoas do seu tempo, do seu contexto, da existência das pessoas do seu tempo e do seu contexto. A relação conhecedor-conhecimento-conhecido, ou atualizando as nomenclaturas sujeito-objeto-conhecimento, era, portanto, ainda que seja redundante repetir, uma relação de implicação.

É a ciência moderna que “mexe” com essa estrutura harmônica e implanta a separatividade sujeito-objeto-conhecimento. Podemos dizer que é a emergência de um novo modelo econômico (capitalista) que tem como fundante a exploração do trabalhador (que só é possível pela desapropriação do seu saber), que irá deflagrar essa mudança na estrutura de construção/elaboração do conhecimento.

Um bom exemplo são os artesãos. Eles dominavam o conhecimento do seu fazer. Não a partir de uma ciência estruturada e estruturante. Mas através da observação e experimentação. Numa relação heurística, elaboravam a “ciência” da escolha do couro, da linha, do corte, da



fôrma e da forma, e se aprimoravam à medida que aprimoravam o conhecimento da sua atividade.

A desapropriação desses (e de outros) saberes locais, para o insurgimento do capitalismo, exige um argumento e o argumento é a negação da tradição, da intuição e da religião (um outro fator que se opunha ao seu desenvolvimento), concebidos desde então como secundários e sem legitimidade. A negação desse saber e fazer assistemático (ou seria melhor dizer não-formal), em nome de um conhecimento instituído a partir de uma lógica, de um método que o legitima: a Ciência.

O conhecimento deixa de ser uma potencialidade humana, para se tornar, como verdade, monopólio de grupos de pesquisadores, com seus laboratórios e suas objetividades. Tratando o objeto como coisas, torna-se a idéia de implicação tão refutável para o novo modelo, quanto indesejável e perigosa para a ordem instituída.

A ciência moderna promove uma cisão com as formas elementares de construção do conhecimento a partir da unidade conhecedor-conhecimento-conhecido,

[...] fundamentada numa idéia, surpreendente e revolucionária para a época, de uma separação total entre o indivíduo conhecedor e a Realidade, tida como completamente *independente* do indivíduo que a observa. Mas, ao mesmo tempo, a ciência moderna estabelecia três postulados fundamentais, que prolongavam, a um grau supremo, no plano da razão, a busca de leis e da ordem: 1. A existência de leis universais, de caráter matemático. 2. A descoberta destas leis pela experiência científica. 3. a reprodutibilidade perfeita dos dados experimentais. (BASARAB, 1999, p. 19-20).

A noção de objetividade provocada pela separação sujeito-objeto, como forma de exercer a razão plena, cria uma realidade totalizante, que ignora o imbricamento do objeto com o seu contexto local e global, reduzindo-o a uma abordagem monológica. Ao passo que, a partir desse objeto *in vitro*, cria generalizações que homogeneízam expressões singulares e vozes dissonantes, ignora a cultura como elemento estruturante de *modus vivendi* e as múltiplas conexões que tecem esse objeto.

O conhecimento monológico é produzido na procura racionalista da ordem e da certeza. Nessa trilha, um indivíduo solitário, abstraído dos contextos culturais, discursivos, ideológicos e epistemológicos que moldaram a ele e aos métodos de pesquisa e estratégias interpretativas que emprega, persegue



um conhecimento objetivo acerca das coisas em si, desconectadas. O conhecimento monológico não apenas reduz a vida humana a dimensões objetificáveis, ou seja, as que se podem expressar numericamente, como também é incapaz de ir além da experiência unilateral de um indivíduo com o mundo. (KINCHELOE, 2007, p. 39).

Podemos supor que essa ausência de implicação/comprometimento/envolvimento do pesquisador com o seu objeto constitui-se como aspecto fundamental para compreender não só a forma de construção do conhecimento que se instituiu e o processo de fragmentação desse conhecimento, mas o próprio caráter individualista que pouco a pouco foi se desenhando. Fragmentação essa que, inspirada no modelo da física clássica, irá criar e expandir áreas e subáreas disciplinares. Especializações que afastarão o sujeito, cada vez mais, de uma apreensão da realidade na sua complexidade, negando por completo a subjetividade dos sujeitos em detrimento de “uma abordagem mais interpretativa da cognição, interessada na ‘produção do significado’” (BRUNER, 1997).

O estudo que tem a sociedade como *objeto*, distancia-se daquilo que se propõe entender, porque os sentidos e as práticas só são compreendidas enquanto sentidos e práticas vividas. Essa é a grande contradição do método da ciência moderna: se os sentidos e as práticas só são compreendidas enquanto sentidos e práticas vividas, há de se buscar uma revolução no método da ciência, para que o conhecimento válido, seja o conhecimento da própria realidade. Mais: para que esse conhecimento da própria realidade, que se dá através de uma reflexão sobre a própria *práxis* e do seu contexto, compreendida na sua complexidade, não se circunscreva ou limite à descrição ou compreensão de fatos, mas assuma o compromisso de transformar! Por que como compreender o papel da ciência, senão em função de promover qualidade de vida, equidade social e paz?

A perspectiva transdisciplinar, rompe com a impessoalidade imposta pela idéia de objetividade e parte da implicação inevitável do sujeito com o conhecimento que produz. Todo ato de conhecer implica em interpretar, portanto, nenhuma interpretação é neutra. É sempre uma significação que carrega em si relações de intersubjetividade, políticas, de visões de mundo, que estão relacionadas às experiências do sujeito. E as experiências dos sujeitos são sempre significadas de forma particular, a partir do veio da subjetividade.



Ao romper com o paradigma da objetividade, instaura-se uma dimensão ética no processo de construção do conhecimento, que é de explicitação do lugar de onde se produz o conhecimento, para que e para quem. Abre-se espaço para que a ciência, de forma consciente, comprometa-se com o seu contexto, uma vez que reflete sobre si mesma, que busca se conhecer para que se predisponha a aceitar a incerteza e o erro como naturais ao processo de construção do conhecimento.

Quarto princípio: sobre o rigor da abordagem transdisciplinar

Quando defendemos a existência de uma pré-disposição interna do sujeito para o conhecimento de si mesmo como ponto de partida para o conhecimento do mundo; quando questionamos a territorialidade das disciplinas para afirmar que não existe conhecimento puro, mas sempre relações múltiplas que colaboram o complementam os sentidos e os fatos; quando negamos a neutralidade/objetividade da ciência para afirmá-la como campo imerso em um contexto e que traz, portanto, não apenas a marca do seu tempo, mas representa uma interpretação implicada do sujeito que o produz, portanto representa possibilidades de compreensão e não uma verdade concreta; não estamos, sobremaneira, transformando a transdisciplinaridade numa miscelânea que tudo cabe e comporta.

Basarab (1999) afirma que “o rigor da transdisciplinaridade é da mesma natureza que o rigor científico, mas as linguagens são diferentes”. A transdisciplinaridade produz um campo de batalha e de resistência. Propõe lançar um olhar aberto para deparar-se com o visível e o invisível, o dizível e o indizível, o conhecimento e o desconhecimento. Propõe assumir o conhecimento do desconhecimento. Um olhar que assuma seus limites e por isso ouse escarafunchar as lacunas, as entrelinhas, as suspensões de pensamento, os cômodos ocultos e ocultados, o antes e o depois como tempos que esboçam desenhos/mapas/plantas abertas, que constituem o agora e o devir.

A premissa básica do rigor na transdisciplinaridade consiste em compreendê-la como estruturada e estruturante da negação ao conhecimento coisificado e impessoal. Aponta em direção a uma humanização eco-sustentável por meio da religação dos saberes como potência humana para produzir um projeto de realização pessoal, social, planetário.



Esboça uma proposta de implicação, porque rompe com a separação nometética da relação entre sujeito-objeto-conhecimento, instituindo uma abordagem filosófica em lugar de uma abordagem fincada nos valores instituídos por ordem de um sistema econômico que individualiza, isola, desresponsabiliza.

Nesse sentido, concluímos que o rigor da abordagem transdisciplinar está vinculado ao rigor da pesquisa qualitativa. Entretanto, é preciso compreender que nem toda pesquisa qualitativa é transdisciplinar, mas toda transdisciplinaridade só pode ser compreendida no escopo da pesquisa qualitativa, portanto, de implicação. O que traz para o seio da pesquisa uma perspectiva inclusiva, que considera a existência de distintos níveis de realidade, assim como inclui o terceiro elemento, aquele que é e não é, simultaneamente.

Para deixar mais claro: enquanto a perspectiva clássica da ciência e da física literalmente criou o objeto como uma entidade, um elemento coisificado, observável e experimentável pelo olhar externo; a perspectiva transdisciplinar da ciência e do educar compreende o objeto como dinâmico; pulsante; vivente; integrante, integrado e integrador; único e múltiplo; cultural. Mais, ao incitar a implicação como único modo de conceber essa pesquisa, não apenas inclui o sujeito, mas o assume o seu duplo papel de pesquisador e objeto ou mesmo muitos papéis.

Como assegurar, no entanto, que a ciência, e por conseqüência a educação, uma vez abandonando a noção de neutralidade/objetividade e assumindo sua posição de implicação, tenha o conhecimento que produz como válido?

Compreender compreensões é uma das tarefas mais árduas do pesquisador das qualidades humanas. Diria mesmo, é a sua atividade predominante num processo de pesquisa qualitativa. Mas, um dos nossos desafios cruciais é compreender a compreensão. Nestes termos, tratar com sentidos na sua complexidade, tarefa fundante das pesquisas qualitativas, implica em ampliar a compreensão do que seja a compreensão, com várias conseqüência importantes para a pesquisa de base qualitativa e suas variantes. É preciso realçar que compreender já é uma atividade inerente à própria existência, com, o tal, é ação, e, por conseqüência, é do âmbito da *alteração, da concretude do Ser* (MACEDO, 2009, p. 87).



Mais do que compreender as compreensões, compreender as compreensões das compreensões é um exercício que pressupõe na sua base, um ato de rigor. A validade da pesquisa implicada está associada à capacidade de refletir sobre o processo de produção de conhecimento (antes, durante e depois), a partir da constatação explícita de que não existe conhecimento neutro. Portanto, é imprescindível saber e deixar claro as implicações que o pesquisador estabelece com o seu objeto/contexto. Essa declaração preliminar constitui a premissa básica do rigor da pesquisa implicada, porque revela o lugar da pesquisa e do conhecimento que produz, seus comprometimentos, interesses, supostos e intencionalidades. Essa autoconsciência é um dos estados necessários para que o conhecimento científico possa estabelecer uma reflexão filosófica sobre si mesma.

Um dos grandes engodos do cientificismo moderno é que em nome do conhecimento puro, da ciência pura e neutra, e das leis universais, o lugar do pesquisador era simplesmente omitido. Assim, poderíamos inferir, a partir da sua abordagem, o seu lugar. Mas essa inferência sempre foi falha, porque exige um certo tipo de conhecimento prévio que o modelo de sociedade e de educação que vivenciamos não desenvolve. Subliminarmente, a idéia de validade do conhecimento produzido pela ciência instituída criava a uma legitimidade inquestionável.

Subjacente à compreensão de como se compreende um objeto, é a assimilação de que sejam quais forem os dispositivos metodológicos utilizados, seja qual for o nível de relacionamento do pesquisador com o seu meio, nenhuma das partes estará imune às interferências que uma pesquisa provoca. A concepção dialética de que tudo se transforma permanentemente, e dialógica, no sentido de que essas transformações provocadas por meio dessa interação não são lineares, instauram um segundo ato de rigor: a compreensão de que a modificabilidade é inevitável. Portanto, a pesquisa implicada deve levar em consideração essas transformações inevitáveis, como forma de assumir a pesquisa como um ato de responsabilidade com o contexto e sujeitos da pesquisa.

Parte deste ato de responsabilidade, que a pesquisa deve ter, é a necessidade que as compreensões produzidas se dêem em relação com os sujeitos, na relação e para a relação, como forma de perceber, na interação e sob as interferências que essa interação produz, a complexidade de sentidos produzidos antes, durante e depois, como forma de assegurar que as



significações tecidas e apreendidas encontrem-se, de fato, com o contexto pesquisado, conforme nos situa Macedo (2009), o que lhe reveste, ainda, de um caráter político:

[...] *compreender é apreender em conjunto, é criar relações, englobar, integrar, unir, combinar, conjugar* e, com isso, qualificar a atitude atenta e de discernimento do que nos rodeia e de nós mesmos, para apreender o que entrelaça elementos no espaço e no tempo, cultural e historicamente. É um modo de atenção construído no *entre-dois*, nas relações do *entre-nós* comunitário. Desse modo, um fenômeno complexo de denso sentido existencial e político (MACEDO, 2009, p. 87).

Mas como apreender essa dinâmica? Diferentemente da perspectiva da ciência clássica, para a qual o pesquisador deveria ser o mais impessoal e formal possível, a pesquisa implicada que compreenda o ato de pesquisar como ato ético, responsável e político (que é diferente de politicamente correto) deve envolver a criatividade atenta, como meio de acionar e conjugar dispositivos metodológicos, múltiplos, que permitam, sob os diversos ângulos que permite enxergar, construir um desenho do real. Essa criatividade atenta encontra ressonância na ideia de bricolagem, como forma de quebrar a monologicidade e unilateralidade da produção do conhecimento, como nos adverte Kincheloe (2007).

Também na educação e no processo de educar, a criatividade atenta permite ao professor, com base nos princípios de uma metodologia transdisciplinar do educar, compreender o ato educativo como ato criativo. Uma criatividade que considere as suas implicações consigo mesma, com o contexto, com os sujeitos, com o conhecimento. A postura filosófica defendida por Galeffi (2009), é a postura de quem contempla as realidades em busca de compreendê-la, e esse é o papel do professor, assim como do pesquisador das qualidades.

O pesquisador das “qualidades” precisa estar atento a essa complexidade e, mais, precisa romper com as “amarras” das formalidades da pesquisa para autorizar-se a exercer a sua criatividade em estratégias de compreensão da complexidade do meio estudado. Não a criatividade espontânea (do que “dá na telha”), mas uma criatividade atenta, atenta, cuidadosa, responsável, ética, política. Não apenas como forma de captar/capturar a realidade, mas incluí-la, evidenciá-la, valorizá-la.

A pesquisa qualitativa, como alternativa ao método quantitativo que interpreta números e não pessoas e relações entre pessoas, disponibiliza dispositivos que permitem essa inferência,



sobretudo quando estão associados. Captando a realidade de diferentes formas, o pesquisador pode se aproximar do real, das reais significações que se estabelecem e configuram um determinado contexto.

[...] tomar artefatos e procedimentos de pesquisa como dispositivos que guardam coerência com as orientações epistemológicas e políticas do processo de produção do conhecimento, retira-os da mera perspectiva instrumentalista que estamos acostumados a verificar. Vê-los como prolongamentos da capacidade do pesquisador apreender a realidade com tudo de criação e implicação ontológica aí imbricado, permite que possamos discutir essa pauta da pesquisa como algo que interfere para além da eficiência e eficácia de coletar “dados” (MACEDO, 2009, p.94).

Assegurar que a ciência, logo também a educação, uma vez abandonando a noção de neutralidade/objetividade e assumindo sua posição de implicação, tenha o conhecimento que produz como válido, exige que demarcações de rigor sejam feitas e praticadas. Não o rigor fechado em si. O rigor que se constitui como tal porque se abre para a complexidade, porque inclui o sujeito como ser produtor de sentidos, significados e conhecimentos, porque admite e situa o papel ético e político do pesquisador, da pesquisa e do conhecimento que produz. Tudo isso só pode ser compreendido, ou mesmo existir, com implicação, na implicação, e da implicação que nós, pesquisadores/professores estabelecemos.



INCONCLUSÕES

Como transformar esses princípios numa prática de educar que não se perca em discursos contra-hegemônicos de militância cega e tão questionável quanto o discurso hegemônico? O autoconhecimento é possível e possui a centralidade posta? É possível uma prática transdisciplinar? Esses princípios são factíveis? Essas e outras questões são para ser lançada a um oráculo. Ainda há um longo caminho para trilhar, estudar, refletir, rever, experimentar.

Autora:

¹ Adriana Pinheiro Santos, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal da Bahia, Linha de Pesquisa Filosofia, Linguagem e Práxis Pedagógica. Orientanda do Prof. Dr. Dante Augusto Galeffi.

Endereço Postal: Beco da Coruja, 100, Cond. Estrela do Cabula, Bl. E, Ap. 303, Saboeiro, CEP.: 41180-710, Salvador-BA.

E-mail: adripisa2002@yahoo.com.br

REFERÊNCIAS:

ALTHUSSER, Louis. **Aparelhos ideológicos de Estado**. 2. ed. Trad. de Valter José Evangelista e Maria Laura Viveiros de Castro. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

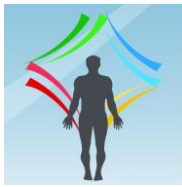
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1996.

BRUNER, Jerome. **Atos de Significação**. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1977.

CIÊNCIA. In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio**: o dicionário da língua portuguesa. 7ed. Curitiba: Ed. Positivo, 2008.

DURAND, Gilbert. Multidisciplinaridade e heurística. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (Org). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 1998. p. 85-97.

DURKHEIM, Emile. **As regras do método sociológico**. Tradução de Maria Isaura Queiroz. 7ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975.



- FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Beata Neves. 7ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.
- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 12ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- KINCHELOE, Joe L.; BERRY, Kathleen S. **Pesquisa em educação: conceituando a bricolagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: ARTMED, 2007.
- LAPASSADE, Georges. Da multirreferencialidade como bricolagem. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (Org). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 1998. p. 126-147.
- MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2000.
- MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas**. Salvador: EDUFBA, 2009.
- MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Tradução por Maria D. Alexandre e Maria Alice Dória. 7ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.
- _____. **Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Tradução por Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 1999.
- RUSSEL, Bertrand. **História do pensamento ocidental: a aventura das idéias dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rabello. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- SERRES, Michel. **Filosofia mestiça**. Tradução de Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.
- VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. **Filosofia da Práxis**. Tradução de Luiz Fernando Cardoso. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- WEIL, Pierre; D'AMBRÓSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. **Rumo à Nova Transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento**. São Paulo: Summus, 1993.