

Reforma do pensamento e reforma da educação para aprender a viver

Por Maria Cândida Moraes

Resumo

Assim como proposto por Edgar Morin, entendemos que para reformar o pensamento, no sentido de complexificá-lo, se requer uma transformação profunda em suas estruturas, uma revolução na maneira de pensar, conhecer e captar a complexidade da realidade. Para se pensar de maneira complexa é preciso ver o objeto e suas relações, compreender a dinâmica do todo, perceber suas inter-relações, ecologizar o pensamento para poder ecologizar os saberes. Para tanto, é preciso uma reforma do pensamento acompanhada de uma reforma paradigmática e, também, programática da educação, nutridas por reformas epistemológicas e metodológicas nos processos de ensino e aprendizagem, sem as quais a humanidade não irá muito longe, pois sua sobrevivência como espécie, estará comprometida. Aprender a pensar e a compreender o real é condição fundamental para a sobrevivência humana. Isto porque é urgente repensar as formas de produção do conhecimento, mas de conhecimentos que sejam pertinentes, ecologizados, contextualizados, com sentido e significado para aqueles que aprendem. Para tanto, a educação, e em especial, a escola, como sistema aprendente de natureza complexa, tem seu papel fundamental como espaço de organização dos processos de construção do conhecimento e de aprendizagem, no sentido de garantir a competência institucional para sua realização. É uma instituição fundamental na cadeia recursiva entre a reforma do pensamento, a reforma do conhecimento e a reforma da educação para se aprender a viver. Pensar sistêmica e complexamente todo o sistema educativo e, em especial, a formação do professor, para que ele possa enfrentar os problemas e as demandas que surgem na complexidade do cotidiano da vida, é condição essencial para a construção da autoria discente e para que a reforma do pensamento incida, verdadeiramente, na reforma da educação para se aprender a viver, como requerido por Edgar Morin.

Palavras-chave: Reforma do pensamento, reforma da educação, complexidade.

Abstract

As proposed by Edgar Morin, we understand that to reform the thought, in the sense of complexifying it, requires a profound transformation in its structures, a revolution in the way of thinking, knowing and grasping the complexity of reality. In order to think in a complex way it is necessary to see the object and its relations, to understand the dynamics of the whole, to perceive its interrelations, to ecologicalise the thought in order to be able to ecologicalise the knowledge. In order to do so, we need a reform of thought accompanied by a paradigmatic and programmatic reform of education, nourished by epistemological and methodological reforms in the teaching and learning processes, without which humanity will not go very far, since its survival as a species, will be compromised. Learning to think and understand the real is a fundamental condition for human survival. This is because it is urgent to rethink the forms of knowledge production, but knowledge that is relevant, ecological, contextualized, meaningful and meaningful to those who learn. For this, education, and especially school, as a learning system of complex nature, has its fundamental role as an organizational space of the processes of knowledge construction and learning, in order to guarantee institutional competence for its realization. It is a fundamental institution in the recursive chain between thought reform, knowledge reform and education reform to learn to live. Systematically and complexly thinking the entire educational system, and especially the teacher's training, so that it can face the problems and demands that arise in the complexity of everyday life, is an essential condition for the construction of student authorship and for the Reform of thought is really about reforming education to learn to live, as required by Edgar Morin.

Key words: *thought reform, education reform, complexity.*

Introdução

«...Nos hace falta ahora aprender a ser, a vivir, a compartir e a comulgar también como humanos del Planeta Tierra. No solamente ser de una cultura sino también ser habitantes de la Tierra. Debemos dedicarnos no sólo a dominar sino a acondicionar, mejorar, comprender. Debemos inscribir en nosotros: la conciencia antropológica que reconoce nuestra unidad en nuestra diversidad; la conciencia ecológica, es decir la conciencia de habitar con todos los seres mortales una misma esfera viviente (biósfera); reconocer nuestro lazo consustancial con la biósfera nos conduce a abandonar el sueño prometeico del dominio del universo para alimentar la aspiración a la convivencia sobre la Tierra; la conciencia cívica terrenal, es decir de la responsabilidad y de la solidaridad para los hijos de la Tierra y la conciencia espiritual de la humana condición que viene del ejercicio complejo del pensamiento y que nos permite a la vez criticarnos mutuamente, auto-criticarnos y comprendernos entre sí...»

Edgar Morin

Mais de 1000 especialistas participaram, em maio deste ano, da conferência Internacional “*Saberes para uma cidadania planetária*”, realizada em Fortaleza (Ceará/Brasil), promovida pela Universidade Estadual do Ceará e pela Universidade Católica de Brasília, com o apoio da UNESCO e que contou com a participação de renomados pensadores, dos quais vários estão presentes neste importante evento realizado em Paris.

Essa conferência, além de pretender homenagear nosso querido amigo e renomado filósofo Edgar Morin, pelos seus 95 anos de uma vida dedicada à construção de novas vias para o futuro da humanidade, objetivava também contribuir com reflexões significativas para a construção de novas perspectivas civilizatórias, capazes de iluminar novos caminhos para o futuro de nossa Terra-Pátria, a quem, conscientes ou não, estamos todos vinculados.

Da mesma forma, em setembro de 2010, também organizamos, em Fortaleza, com o apoio da UNESCO, outra Conferência Internacional sobre “Os Setes Saberes necessários à Educação do Presente”, com mais de 1200 participantes, e na qual tivemos a honra da valiosa presença de nosso querido amigo Edgar Morin. Ambas conferências mobilizaram inúmeros professores preocupados com a educação, com as atuais formas organizativas, curriculares e de formação docente de nossos sistemas educacionais que, todavia, continuam não respondendo às necessidades e demandas atuais

Todas estas ações e várias outras iniciativas anteriormente realizadas, tanto no Brasil como em outros países, foram e continuam sendo muito importantes no sentido de compartilhar avanços, de esclarecer dúvidas, de aprimorar o conhecimento e intercambiar experiências, de fazer avançar a pesquisa no que se refere às temáticas da complexidade e da transdisciplinaridade. Entretanto, é preciso fazer com que o Pensamento Complexo e a Transdisciplinaridade não fiquem restritos aos ambientes acadêmicos e aos eventos internacionais, mas verdadeiramente cheguem às práticas pedagógicas das escolas de educação fundamental, de ensino médio e superior, para que possamos realmente iniciar a reforma do conhecimento, a reforma do pensamento e das instituições educacionais. Aprender a pensar e a compreender o real é condição fundamental para sobrevivência de qualquer ser humano.

Mais do que nunca acreditamos que já não basta denunciar. É preciso anunciar novos caminhos, uma pluralidade de caminhos e propostas, buscar novas direções, novas vias civilizatórias a serem percorridas. Nossas múltiplas crises globais e nossos problemas civilizatórios não serão devidamente solucionados enquanto não atuarmos diretamente nas escolas, enquanto não questionarmos suas funções didático-pedagógicas, enquanto não agirmos diretamente na formação docente e nas reformas das estruturas curriculares que ainda continuam nutridas por uma cosmovisão equivocada, dicotômica, estereotipada, por uma epistemologia aprisionada em gaiolas disciplinares que obstaculizam a criatividade, a inovação, as possibilidades de desenvolvimento humano integral.

A inadequação da escola atual é cada vez mais grave e profunda, com seus saberes separados, fragmentados, compartimentados em disciplinas e nossas crises e problemas são cada vez mais multidisciplinares, transdisciplinares, globais e planetários. Nossas crises e nossos problemas não serão equacionados enquanto não prepararmos adequadamente as novas gerações, enquanto não as instrumentalizarmos melhor para o enfrentamento dos graves problemas que afligem a humanidade.

Neste sentido, a educação tem um papel fundamental. Como processo permanente de ação transformadora, é, sem dúvida, um dos meios mais importantes, no sentido de restaurar valores e possibilitar novas oportunidades de inserção social, de promover a ética da solidariedade, da diversidade, da responsabilidade e do compromisso com o triângulo da vida representado pelas relações indivíduo/sociedade/natureza. Mas, uma educação que assuma novas visões paradigmáticas e éticas, capaz de desenvolver projetos e processos baseados na responsabilidade social, no desenvolvimento integral e nas novas descobertas da ciência.

Assim, nossa contribuição, neste histórico evento, é tentar apontar caminhos para a concretização de novas apostas e estratégias de política educacional, de formação docente e práticas pedagógicas que, assumindo a transversalidade dos “Sete Saberes para a Educação do Futuro” e a necessidade da reforma do pensamento e do coração, sejam capazes de transformar a prática cotidiana de nossos docentes e instituições educacionais, em suas múltiplas dimensões e aspectos. Isto porque é preciso iniciar a pavimentação de novas VIAS educacionais, pois a reforma do conhecimento, do pensamento e da educação não se materializará sem uma atuação direta na escola, sem o comprometimento docente e sem reforma da mente dos profissionais que atuam nos ambientes educativos.

Desta forma, a realização deste memorável *Congresso Mundial para o Pensamento Complexo* é uma convocação a todos nós, educadores, no sentido de iniciarmos, já com certo atraso, a proposição e a implementação de algumas dessas vias para a reforma do pensamento e a reforma da educação, propostas por Edgar Morin. Entre as inúmeras possibilidades e brechas existentes, cada um pode começar pelo caminho que melhor lhe aprouver.

Como educadores e estrategistas, podemos atuar nos mais diversos níveis de ensino e de administração escolar ou acadêmica, dependendo do espaço em que cada um exerça a sua profissão, seja na formulação de políticas curriculares e de gestão educacional ou seja na docência, independentemente do nível educacional em que se atue. Isto porque cada um de nós tem o dever e a responsabilidade social de educar de forma coerente com as atuais necessidades humanas e planetárias.

Por outro lado, sabemos que a partir do m2 em que cada um atua em sua sala de aula é possível fazer a diferença. E isto não depende da aprovação de quem quer que seja. Não depende do diretor da escola, do diretor da pós-graduação ou do ministro de educação que esteja de plantão. Depende apenas do conhecimento que se tenha a respeito do tema, da consciência de cada profissional, de sua competência e compromisso com a mudança desejada. Onde quer que estejamos podemos mudar as nossas práticas docentes, a qualidade da atenção prestada, dos diálogos e questionamentos oferecidos, utilizar os operadores cognitivos para um pensar complexo em nossos processos de reflexão e de construção do conhecimento, rompendo as fronteiras disciplinares ou, simplesmente, ousando com novos projetos e novas propostas de ação educacional, a partir de um olhar complexo e transdisciplinar.

Para tanto, é preciso ter uma atitude transdisciplinar diante do conhecimento que está sendo construído e processado, iluminada por uma epistemologia da complexidade, no sentido de

transformar os ambientes educacionais e a qualidade do conhecimento produzido. E isto depende, em princípio, da atitude transdisciplinar do docente, de sua consciência e das estratégias que emergem de sua ação pedagógica, podendo ou não serem modificadas no fluir dos acontecimentos e das emergências, em seus processos auto eco-organizadores ocorrentes. Requer, sem dúvida, um docente competente e bem formado em sua área de conhecimento e de formação pedagógica, com clareza epistemológica, com sensibilidade e comprometimento profissional e social. Isto significa, obviamente, ser capaz de trabalhar disciplinar, interdisciplinar e transdisciplinarmente, sempre tentando ir além do estritamente limitador ou fronteiriço, na tentativa de transcender o disciplinar para situar-se na complexidade do fenômeno educativo, em lógicas não excludentes, percebendo, trabalhando e religando os diferentes níveis de realidade e de percepção presentes em uma sala de aula.

Acreditamos que, em seu sentido mais genuinamente humano e social, a educação nos leva a buscar sempre novas possibilidades de atuação, a atualizar as potencialidades humanas individuais e coletivas, a partir de ações pautadas na esperança radical de que o ser humano, mediante o exercício reflexivo consciente de uma forma mais complexa de pensar atuar, possa chegar a ser mais plenamente humano, mais singularmente pessoa, mais conscientemente cidadão/ã.

Para tanto, é preciso uma política educativa de civilização e de humanidade e uma prática pedagógica atuando diretamente no chão da Escola, como sinalizado por Edgar Morin, sem o qual não chegaremos a lugar nenhum. Novos caminhos são necessários, bem como novas propostas e vias que nos ajude a tecer as dimensões pessoais evitais, juntamente com as dimensões éticas e estéticas, sejam elas locais, nacionais e planetárias. Sem isto, não seremos capazes de construir um novo pacto ético, fundado não somente na razão ilustrada, mas também no “*pathos*”, ou seja, na sensibilidade humana e na inteligência emocional que se expressa mediante o cuidado, a escuta sensível, a responsabilidade social e ecológica, a solidariedade generacional, a alteridade e a compaixão.

Por onde começar?

Como operara a passagem de uma educação pautada na disjunção do saber da vida, para uma formação baseada na interdependência complexa entre sujeito e objeto, entre sujeito cognoscente e os diferentes saberes teóricos, práticos e existenciais? Como transformar as práticas de formação docente e a pesquisa integrando a epistemologia da complexidade e a transdisciplinaridade?

Em realidade, sabemos que não existe uma única rota a ser traçada, mas múltiplos caminhos possíveis de serem abertos. Em princípio, parto do pressuposto de que devemos atuar, global e simultaneamente, nos diversos níveis de ensino. Da educação básica ao ensino superior, passando pelo ensino médio, técnico e pelos cursos de formação de professores. Não adianta trabalharmos apenas nos cursos de graduação e de pós-graduação, deixando de lado crianças e jovens sem a devida atenção, esperando que cheguem aos cursos superiores. Isto porque não temos mais tempo para esperar. É preciso pensar, sistêmica e complexamente, em todo sistema educativo, e com a devida urgência.

Entretanto, se temos que partir de algum ponto, iniciaria cuidando da formação docente, da formação inicial e continuada do professor, no sentido de ajudá-lo a promover uma mudança paradigmática em sua prática pedagógica. Existe hoje, no Brasil, um certo consenso de que a formação dos professores é uma peça chave para a qualidade e a transformação do sistema educacional.

Desta forma, para promover esta reforma do pensamento e da educação para o aprender a viver, o mais necessário e urgente, dada a precariedade laboral, as insuficiências formativas e salariais do professorado em geral, bem como as discriminatórias e injustas condições de trabalho docente e de salário que o impedem de dispor do tempo necessário para sua formação continuada, é pensarem um conjunto de estratégias que nos ajudem a levar adiante e a colocar em prática este valioso legado proposto por Edgar Morin em várias de suas obras. Entretanto, para efeito deste texto, teceremos alguns comentários, observações e proposições em relação a, pelo menos, três elementos estruturantes do processo educativo: *a formação docente, o currículo e o ato didático*.

Mas, antes, é preciso esclarecer que tanto as estratégias de formação, como as de currículo, didática ou de política educacional, necessitam ter um arcabouço teórico comum, em termos de fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos. Partimos do pressuposto de que os processos educacionais, como experiências de natureza fenomenológica complexa e transdisciplinar, implicam uma nova formulação ontológica e epistemológica, com seus desdobramentos metodológicos congruentes com os aspectos teóricos professados. Requer, portanto, uma nova visão paradigmática da ciência da educação, condição fundamental para a reforma do pensamento e da ação educativa.

Esta mudança paradigmática deverá estar pautada em uma formulação ontológica de natureza complexa, a partir da qual ser e realidade emergem juntos, estão codeterminados em seus processos evolutivos, estruturalmente acoplados em termos de energia, matéria e informação, interdependentes em todos os domínios. Ambos coevoluem, são constitutivos

um do outro e, portanto, se auto eco-organizam, a partir de processos construtivos, interativos, emergentes e transcendentais.

A formulação de uma *ontologia complexa* exige, por sua vez, uma epistemologia compatível com a natureza dos fenômenos explicados, o que requer que concebamos os processos educacionais a partir da *epistemologia da complexidade*, já que existe um nó górdio entre o ser, o conhecer e o fazer. Requer uma epistemologia aberta, nutrida pela incerteza, a emergência, a dialógica, a recursividade, a retroação, a auto eco- organização, capaz de religar o que precisa ser religado, de ecologizar o pensamento, o conhecimento e a ação, capaz de distinguir, mas sempre relacionando e articulando as relações sujeito/objeto/processo, indivíduo/contexto, educador/educando, teoria/prática, todo/partes.

Cuidando da formação docente, acolhendo sujeitos e suas respectivas histórias de vida

Cuidar da formação docente como sendo um dos pontos de partida para a reforma do conhecimento, do pensamento e da educação se justifica como prioridade. Por um lado, a desvalorização profissional e o excesso de horas trabalhadas para garantir sua sobrevivência, tem dificultado a busca por novos cursos de formação continuada. Por outro lado, sabemos que os professores, lamentavelmente, não estão recebendo a formação inicial suficiente para enfrentar os problemas e as demandas que surgem na complexidade do cotidiano da vida e da escola. Essa complexidade demanda formas mais complexas de pensar, de conhecer, de compreender os problemas em busca de soluções. E por mais que se relativize atualmente o papel do professor como mediador, ele continua sendo insubstituível, pois aprender como autor não dispensa o professor (Demo, 2016). Ele é fundamental para a construção da autoria docente e a viabilização da reforma do pensamento pretendida por Edgar Morin, sabendo que ambas nunca deverão ser impostas verticalmente, mas, sim, construídas mediante interações complexas, emergentes, autoeco-organizadoras, vivenciadas ao longo das relações educador/educando e dos processos de ensino e aprendizagem. O professor é o mediador entre o texto, o contexto e o seu produtor.

Desta forma, fazer com que o professor reconheça e dialogue com sua *matriz pedagógica* (Furlanetto, 2005), com seu “professor interno”, com as experiências vividas em sua trajetória profissional, é algo fundamentalmente importante, pois sabemos que os professores tentam reproduzir os modelos de atuação que tiveram em suas experiências como alunos, internalizados ao longo da vida (Tardif, 2008). Essa influência é poderosa e, na

maioria das vezes, processa-se de maneira inconsciente, assim permanecendo no decorrer de sua vida profissional (Zeickner, 2010).

Inspirados em Humberto Maturana (1999), sabemos que cognição e vida já não se separam. Ambas se apoiam, mutuamente, no que acontece na corporeidade humana, no cotidiano vivido e não apenas nos conteúdos processados. O processo de conhecer se confunde com a própria dinâmica da vida, pois, para esse autor (ibid.), viver é aprender e aprender é viver, reconhecendo que a vida como processo é um processo de cognição. Consequentemente, vida e aprendizagem são construídas e reconstruídas inseparavelmente, já que a cognição implica todo o processo de viver/convi ver. Desta forma, entendemos que as reformas do pensamento, do conhecimento e da educação incidem implicitamente na vida do ser aprendente.

E a vida é uma obra sempre aberta... um eterno processo de auto eco-organização, de emergências e transcendências. Viver é experimentar algo novo a cada dia, a cada instante. É organizar experiências no tempo e no espaço, reorganizando-as sempre que necessário, construindo e reconstruindo novos pensamentos, novas experiências, sabendo que a incerteza estará sempre presente, com forma e conteúdo em eterna mudança.

Entretanto, na maioria das vezes, é difícil para o professor distingui-la lógica clássica que comanda o seu modo de organizar o pensamento, o currículo e de desenvolver sua prática docente, no sentido de superá-la. A invisibilidade do paradigma da fragmentação e do reducionismo, no sujeito inconsciente de sua presença, continua prevalecendo nos ambientes educacionais e constitui um grave impedimento para a mudança paradigmática em educação. Esta, por sua vez, requer metodologias mais adequadas que nos permitam atuar a partir do nível de realidade do professor, no sentido de ampliar seu nível de percepção e de consciência para que a mudança verdadeiramente aconteça. Se o docente não muda sua maneira de pensar e de atuar pedagogicamente, o aluno não muda, a escola não muda e a educação permanecerá sempre a mesma. Isto porque todo o ambiente muda de acordo com a vida que ele sustenta. O mesmo acontece com a escola. É o poder do paradigma disciplinar, positivista, atuando de maneira dicotômica e hierárquica sobre os níveis de percepção do sujeito, ampliando a cegueira epistemológica que separa cognição e vida, existência e essência, teoria e prática, que o impede de perceber a existência de outras maneiras de pensar, de conhecer e de ser. A dualidade nos leva à cegueira, ao erro e à ilusão nos adverte Edgar Morin, em várias de suas obras.

Entendemos que a matriz pedagógica de cada professor, construída a partir de sínteses

teóricas e experiências culturais vivenciadas, precisa ser explicitada, revelada, reconhecida, pois ela traz consigo, de maneira consciente ou não, as bases ontológicas, epistemológicas e metodológicas do paradigma educativo que norteia sua prática docente. Tomar consciência dessa matriz e aprender a dialogar com ela é uma das estratégias pedagógicas importantes para se promover a reforma do pensamento educativo e a transição paradigmática pretendida. Isto porque a experiência é sempre algo que nos toca, sensibiliza e transforma e se a formação não for experiencial, não é formação nos adverte Josso (2004).

Para acessar cada matriz, uma das práticas de formação adotada é o resgate inicial das experiências mais marcantes da vida docente, mediante suporte metodológico pautado em análises reflexivas sobre tais experiências, o uso de narrativas, de relatos biográficos ou de histórias de vida. A partir dessas narrativas ou relatos autobiográficos, emocionados e emocionantes, com conteúdo pedagógico constitutivo da identidade docente e revelador do nível de realidade em que o professor se encontra, busca-se a identificação dos indícios do paradigma ali presente, do tipo de racionalidade que prevalece, bem como os princípios do conhecimento que nutrem sua visão de mundo, na tentativa de identificar a base ontológica, epistemológica e metodológica inerente à prática docente e trabalhar a partir dela.

Ao refletir sobre suas histórias de vida, ao criar espaços reflexivos próprios nos quais o professor revive as experiências de formação mais relevantes de sua trajetória profissional, ao identificar sua matriz pedagógica e aprender a dialogar com ela, inicia-se um processo de tomada de consciência e de transformação dessa matriz, incluindo aqui as dimensões pessoais, profissionais, sociais, políticas, culturais, dentre inúmeros outros aspectos emergentes constitutivos da multidimensionalidade humana.

Metodologicamente, trabalhamos, pois, com conteúdo pedagógico vivo e significativo, complexamente experienciado na corporeidade humana, banhado pelas emoções, sentimentos e afetos, mediante análise reflexiva das experiências vividas, tentando assim, através do diálogo reflexivo sobre as emergências formativas e os momentos de auto-organização, ampliar os níveis de percepção e de consciência crítica sobre a qualidade da prática docente vivenciada e a pertinência dos conhecimentos construídos.

Ao retroagir o pensamento sobre as experiências e sobre si mesmo, inicia-se um processo de autoconscientização fenomenológica e de autocompreensão hermenêutica, um processo de autoformação/heteroformação/ecoformação (Pineau, 2012; Galvani, 2012) que ressignifica as experiências formadoras, transformando-as em experiências polinizadoras de novos processos formativos, com sentido e significado para reconstrução do trabalho docente.

Reconstrução, a partir de novas bases ontológicas e epistemológicas pautadas na complexidade e na transdisciplinaridade, e que reintegram o sujeito e suas experiências, o ser, o conhecer e o fazer, produzindo, assim, os efeitos emancipadores de uma consciência que se transforma, bem como a autonomização docente e uma possível ressignificação de seu projeto de vida e do sentido maior de sua existência.

Por meio do desenvolvimento da consciência reflexiva dialogada sobre as experiências existenciais, da criação de espaços necessários para a emergência de contextos de autoecoformação e do uso de instrumentos teóricos para pensar sobre o próprio pensar, procesos esses que ampliam a maneira de pensar, compreender e mediar a formação docente, é que se vivencia e se compreende a complexidade fenomenológica dos processos de formação. Biologicamente falando, formação implica transformação e mudança a partir de uma dinâmica operacional de natureza autopoietica e enativa de produção de si, algo que acontece de dentro para fora e que se expressa de diferentes maneiras.

Tais processos de natureza complexa revelam o quanto a ontologia está absolutamente imbricada à epistemologia e à antropologia, como nos ensina Edgar Morin, indicando que o ser, o conhecer e o fazer estão absolutamente unidos e interligados e num nó górdio impossível de ser desatado. A consciência de tais vínculos é fundamental para que possamos ir em direção a uma nova proposta de formação docente a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. Uma proposta voltada para a educação da inteireza humana e que reconhece a impossibilidade de se negar a alma docente, bem como as experiências e histórias de vida pessoal e profissional que emergem nos processos e contextos formativos. Em realidade, elas constituem a matéria prima a ser trabalhada, o primeiro conteúdo vivo para pensar sobre o próprio pensar e o fazer docente e, assim, ressignificar a prática pedagógica. Constituem o húmus sobre o qual fertilizarão os novos referenciais teóricos e epistemológicos da mudança paradigmática pretendida.

Assim, educar é acolher sujeitos com suas respectivas histórias de vida. É acolher experiências individuais e coletivas e dialogar com elas na tentativa de ressignificá-las. Isto porque a postura do diálogo potencializa a compreensão das experiências vividas, favorece a criticidade do pensamento e a evolução da consciência. O diálogo é o que liga e religa o pensamento e as relações indivíduo/sociedade/natureza constitutivas do triângulo da vida.

A complexidade e a transdisciplinaridade como estruturantes de um currículo em movimento

Mas, acolher o professor e cuidar de sua formação não é suficiente para a reforma do pensamento e a reforma da educação para se aprender a viver. Múltiplos são os caminhos e as possibilidades de ação, como comentado anteriormente. Entretanto, outras estratégias voltadas para a necessidade de se repensar o currículo, o ato didático e a própria organização escolar são também necessárias para transformar ou ressignificar, sistemicamente, as demais dimensões constitutivas dos ambientes educacionais.

No que se refere ao currículo, há muito a ser comentado, apesar da impossibilidade de fazê-lo por completo neste momento, em função da brevidade do texto a ser apresentado. Entretanto, para que as mudanças paradigmáticas e programáticas se materializem é preciso repensar as estruturas curriculares de todos os níveis de ensino, pois é sobre elas que a escola pauta suas ações. Percebê-las como espaços de cruzamento de saberes, de linguagens, de diversidades, de múltiplas realidades, de interculturalidade, para a construção de uma nova cidadania planetária é, hoje, condição fundamental, urgente e necessária.

É neste sentido que o currículo precisa ser repensado a partir da complexidade e da transdisciplinaridade, o que pressupõe construir um currículo capaz de potencializar novas estruturas do pensamento, novas estruturas cognitivo-emocionais para que se possa reconstruir o diálogo entre educação e vida, vida e aprendizagem, indivíduo/sociedade/natureza. Um currículo que reconheça a existência de conhecimentos plurais, que nos ajude a superar as fronteiras do pensamento reducionista e fragmentador, bem como a destruir as barreiras disciplinares que tentam encapsular o pensamento, o conhecimento e ação, na tentativa de aprisionar a própria vida.

O currículo é o documento de identidade da escola, revelador da complexidade de seu percurso, de suas opções teóricas, de seus objetivos, princípios e metodologias a serem trabalhadas. Como documento de identidade educacional também desvela as relações de poder, já que é a partir dele que os conteúdos, saberes e informações são selecionados, além de revelar um ideal de subjetividade e de escolhas pedagógicas.

E hoje, sabemos que a maioria das concepções curriculares ainda apresenta uma visão estruturada e racionalista do conhecimento e dos processos de ensino e aprendizagem, pautada em um enfoque disciplinar, classificatório, ordenado, fragmentado e burocratizado, no qual prevalece a seleção de conteúdos sequenciados que devam ser ensinados. O grande

problema é que os conteúdos priorizados pouco têm a ver com a necessidades e demandas dos alunos, estando cada vez mais distantes da realidade vivenciada e dos problemas globais e planetários.

Tudo isto vem provocando do resofrimento nos alunos, além de uma profunda sensação de impotência e mal-estar diante do que a escola vem lhes oferecendo, o que, por sua vez, faz com que eles já não encontrem sentido naquilo que aprendem. Hoje, no Brasil, temos milhões de jovens que já não estudam e nem trabalham, uma geração absolutamente sem rumo e sem sentido de vida. O que se percebe claramente é que essas propostas curriculares defasadas da realidade e sem sentido para os alunos vem dificultando o acoplamento estrutural do sujeito à sua realidade e comprometendo, biológica e psicologicamente, as relações do jovem com o mundo em que vive.

Em realidade, tais dificuldades estão atingindo o amago do processo de conhecer e sabemos que todo CONHECER é inseparável do SER e do FAZER, inseparável da ontogenia e da vida dos sujeitos aprendentes. Ao ignorar tais relações, a escola vem comprometendo o processo de desenvolvimento integral do aluno e sua possibilidade de inserção social.

Assim, é preciso acabar com esta patologia da escola que enfatiza a unidimensionalidade da realidade e cria uma cultura que exclui a subjetividade humana, que fragmenta o ser, o conhecer e o fazer ao negar as emoções, desejos e afetos, ao não reconhecer as necessidades vitais dos alunos. Ora, sabemos que erros ontológicos geram erros epistemológicos e metodológicos, inaugurando, assim, um anel defeituoso gerador de um ensino também defeituoso e de uma prática pedagógica esquizofrênica, que se traduz na separatividade, na ausência de cuidado, de ternura, de sensibilidade em relação aos vínculos escolares e na presença do medo, da depressão, da insegurança e falta de solidariedade e responsabilidade social.

Assim, concordamos com Edgar Morin ao destacar que nossas crises paradigmáticas geram crises antropológicas ao desvelar o nó górdio entre ontologia, epistemologia e metodologia; entre o ser, o conhecer o fazer, entre o sentir, o pensar o agir. Isto exige novas propostas curriculares a partir de um quadro epistemometodológico mais amplo, capaz de construir novas estruturas do pensamento e de fortalecer as estruturas emocionais dos sujeitos aprendentes, para que eles possam construir e reconstruir os diálogos entre vida e aprendizagem, indivíduo/sociedade/natureza, unidade/diversidade, corpo/mente, ciência/tradição. Sem estruturas curriculares mais adequadas às suas necessidades vitais, nossos alunos terão mais dificuldades em seu viver/conviver, já que o viver e o aprender,

biologicamente falando, estão intrinsecamente relacionados, pois aprendizagem e vida não se separam. Resultam de processos autopoieticos indissociáveis presentes na corporeidade humana, lembrando nos que o sentido da vida é dado por aquilo que é vivido, por cada experiência realizada, com sentido e significado para o jovem aprendiz.

Necessitamos, pois de um currículo que além de respeitar a vida, dialogue com ela, com o cotidiano, com o ambiente. Um currículo em movimento, em rede. Um currículo em ação, aberto às solicitações e provocações do contexto, às perturbações que surgem no processo, ao imprevisto, às incertezas inerentes à realidade que se transforma. Conceber um currículo em movimento, que dialoga com a vida, implica reconhecimento de seu caráter dinâmico, processual, flexível e aberto, pois em relação a o conhecimento e à aprendizagem, existem pontos de bifurcação, momentos de autoeco-organização, de reflexão coletiva, de paradas obrigatórias para melhor observar a realidade e se posicionar diante dela. É um currículo aberto à vida, à criatividade, à inovação, aberto às negociações entre professores e alunos, entre ensino e aprendizagem, entre o contexto local e o global. Um currículo em movimento, contextualizado, inacabado, que explora o desconhecido, que dialoga com a vida, com os diferentes tipos de conhecimento, em que cada final é sempre uma oportunidade para um novo começo.

A estruturação de um novo currículo, por sua vez, requer clareza epistemológica e rigor metodológico para que os diferentes diálogos possam ser incentivados. Epistemologicamente, isto implica um olhar fenomenológico complexo sobre o conhecimento humano e uma metodologia curricular de natureza interdisciplinar e transdisciplinar, que confirme o caráter indissociável entre o que se faz e o que se vive, entre o operar das inteligências e as diferentes linguagens humanas. Pressupõe, também, que tanto o conhecimento como a aprendizagem constituem processos interdependentes, nutridos por uma tessitura funcional em rede, envolvendo aspectos construtivos, interativos, recursivos, dialógicos, hologramáticos, autoeco-organizadores, assim como socioafetivos, culturais, emergentes e transcendentais, aspectos, esses, de natureza autopoietica, que influenciam, a todo instante, nosso sentir/pensar/agir; nosso viver/conviver/aprender.

Daí a importância de que toda e qualquer dinâmica curricular, metodologicamente assumida a percepção das inter-relações, conexões e emergências ocorrentes nos ambientes educacionais, bem como utilize os operadores cognitivos para um pensar complexo, estabelecidos por Edgar Morin, ao mesmo tempo em que é nutrida pelos diálogos entre certeza e incerteza, sujeito e objeto, conhecimento técnico e sabedoria humana, disciplinaridade/interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Um currículo que,

transversalmente, em sua dinâmica operacional, leve em consideração os *Sete Saberes para uma Educação do Futuro*, para que possamos avançar em projetos de cidadania planetária, de sociedade e ética, democrática, justa e solidária, responsável comprometida com o bem-estar comum e com o processo evolutivo da humanidade regido pelo imperativo ético de garantia dos direitos humanos universais para todos. Em resumo, um currículo, fundado e baseado na ética, que estimule e promova o compromisso pessoal, social, ambiental, político e espiritual.

A escola precisa ser um laboratório para o desenvolvimento humano e o *ensino da compreensão*, para o exercício do pensamento divergente, criativo, cooperativo, solidário, multirreferencial e transdisciplinar. Em especial, para o desenvolvimento do *pensamento ecologizado*, associado à vivência da democracia e da solidariedade no cotidiano, a partir de uma educação libertadora do pensamento, do conhecimento, da emoção e da sensibilidade humana. Uma escola criativa e transdisciplinar que privilegie não apenas o *homo sapiens*, descobridor e memorizador de verdades e razões, mas também o *homofaber*, *ethicus* e *esthéticus* em conjunção como *homoludens* (Batalloso Navas, 2011). Mais do que nunca, precisamos de uma escola criativa capaz de construir espaços comunitários e psicopedagógicos geradores de fluxo e produtores de conhecimentos pertinentes e sensações de bem-estar. Escolas como espaços de convivência e de transformação, facilitadoras de processos de auto realização individual e coletiva, no qual se cultiva o exercício do bem-viver/conviver para aprender a ser e a conhecer.

Para tanto, é preciso repensar o currículo, rever os macroconceitos estruturantes de uma nova proposta curricular, compreendendo que nossas demandas educacionais não estão separadas das demandas mundiais e planetárias.

O ato didático como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar

Como então conceber o ato didático a partir da complexidade e da transdisciplinaridade? Ato didático como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar do conhecimento. É possível ampliar as perspectivas teóricas e epistemológicas do ato didático a partir deste novo referencial teórico? Como melhor articular a lógica dos saberes a serem ensinados com a lógica do *aprender*, religando os diferentes estruturantes do ato didático presentes no ambiente educativo? Como evitar o reducionismo didático e a fragmentação entre os conceitos de ensino e aprendizagem? Existiria uma passagem automática entre essas duas dimensões?

De imediato, a complexidade nos informa que não podemos continuar propugnando teorias que priorizam, de tempos em tempos, apenas um dos elementos estruturantes do ato didático, ignorando a interdependência dos processos, sua dinâmica operacional de natureza complexa. Ao longo do tempo, as teorias sobre didática foram sendo reconstruídas. Ora prevalecendo os conteúdos ou as ações do sujeito, ora as influências do ambiente sociocultural. Ou seja, as diferentes teorias pedagógicas revelam que do formalismo técnico objetivista centrado nos conteúdos e nas técnicas, preocupado com a eficiência e eficácia, com a Escola Nova, privilegiou-se o formalismo subjetivista, centrado nas atividades do aluno, pautado nas sequências de competências e habilidades a serem desenvolvidas. Ambos os enfoques, predominantemente, divorciados dos aspectos culturais e sociais, acabaram se chocando com a didática histórico-crítica que, por sua vez, enfatizava as dimensões sociopolíticas das práticas pedagógicas, na tentativa de superar as velhas dicotomias escola/sociedade, teoria/prática, forma/conteúdo. Privilegiava-se, assim, uma *didática pensada* em detrimento de uma *didática vivida* que tivesse como ponto de partida os problemas reais do cotidiano do aluno em seu processo de viver/conviver.

Assim, acreditamos que a epistemologia da complexidade e a metodologia transdisciplinar nos desafiam a superar todo e qualquer reducionismo presente nessas diferentes abordagens e a caminhar em direção a uma mudança paradigmática significativa nessa área, para que possamos efetivamente promover a reforma do pensamento, do conhecimento e, conseqüentemente, a reforma da educação e das instituições e vice-versa.

O grande desafio, certamente, está em superar toda e qualquer rigidez pedagógica e institucional, ir além dos diferentes tipos de formalismos estruturantes do ato didático, frutos de um pensamento reducionista e fragmentador, em prol de uma ênfase ao que é relacional, dialógico, auto eco-organizador, emergente e transcendente, no que se refere a os diversos elementos estruturantes do ato didático. Uma abordagem complexa dos processos de ensino e aprendizagem exige maior flexibilidade estrutural, pluralidade de tempos, espaços e linguagens, bem como diferentes formas de expressão e caminhos para viabilizar os processos de construção do conhecimento.

Requer também a compreensão de que esses processos trazem consigo incertezas, emergências, diálogos com o imprevisto e o inesperado, frutos de múltiplas interações ocorrentes envolvendo os mais diferentes componentes físico-químicos, biológicos, neurológicos, emocionais, afetivos, sociais e culturais etc., que se mesclam na complexidade da organização humana e do meio sociocultural envolvido.

Tal compreensão também nos leva a reconhecer que, no ato didático, não existe uma passagem automática entre os processos de ensino e aprendizagem, embora esses envolvam implicações mútuas, coerências operacionais e processos em codeterminação, em coevolução. O que prevalece são os processos de natureza autopoietica (Maturana, 1997), nos quais o que acontece externamente influencia, mas não determina a direção da mudança estrutural que o organismo realiza a o longo de seu processo existencial. Cada organismo vivo interage com o meio ambiente, mas este não especifica ou seleciona as mudanças estruturais cognitivas e emocionais que ocorrem em um sistema aprendente, o que nos faz reconhecer, na prática, que a didática se move, predominantemente, por cenários de incerteza, probabilidades, auto-organização, emergências e transcendências.

Daí a importância de se pensar o ato didático como processo interdisciplinar ou transdisciplinar de natureza complexa, o que implica a necessidade urgente de se *religar* os fenômenos e a *ecologizar o pensamento pedagógico*. Ser capaz de situar todo acontecimento, informação e conhecimento em sua relação de inseparabilidade com o meio, com o contexto socioeconômico, político e cultural. Um pensamento ecologizado é aquele que relaciona e contextualiza o conhecimento e nos ajuda a religar as diferentes dimensões humanas envolvidas nos processos de conhecer e aprender, o que, por sua vez, exige o recurso de um pensamento complexificado, capaz de reconhecer a interdependência dos processos que envolvem a multidimensionalidade do ser humano e de sua realidade.

Um pensamento ecologizante é aquele capaz de dialogar e reconhecer antigas sabedorias, de trabalhar com a lógica do sensível, de valorizar processos intuitivos, de dialogar com as incertezas e as emergências, incorporando-as como operadores de um pensar complexo e transdisciplinar. É também aquele pensamento capaz de trabalhar com uma racionalidade aberta, que já não apenas cataloga e classifica, mas que liberta o indivíduo de suas gaiolas epistemológicas para que outros modos de conhecer, de aprender e de ser, de combinar informações e métodos, possam ser efetivados.

Assim, ao pensar o ato didático como expressão de uma fenomenológica complexa e transdisciplinar, concordamos com Vera Candau que, em 1993, já anunciava a importância de se criar espaços pedagógicos como *ecossistemas educacionais diversificados*, como cenários vivos e criativos em que se trabalhe a multidimensionalidade da condição humana, a multirreferencialidade que privilegia a pluralidade de enfoques, de percepções e interpretações da realidade complexa e multidimensional. Multiplicar o seilocus, assumir diferentes espaços, criar uma nova *ecologia de saberes*, rompendo não apenas as barreiras disciplinares, mas também indo além dos muros escolares, no sentido de ampliar as

diferentes possibilidades de materialização do ato didático, é condição fundamental de uma pedagogia complexa e transdisciplinar.

Reforma do pensamento e reforma da educação para aprender a viver

Os obstáculos que impedem que nossa civilização evolua certamente existem e são imensos, aparentemente intransponíveis, como revelado pelas imensas crises civilizatórias e ambientais atualmente existentes. Mas, é preciso atravessá-los, ir além dos portais que dificultam a materialização de uma nova civilização planetária, capaz de construir um mundo mais humano, fraterno, socialmente mais justo, emocionalmente mais saudável e, sobretudo, mais feliz para as gerações vindouras.

Edgar Morin nos deu vários instrumentos para esta travessia. Sua obra e sua vida constituem um imenso legado que nos foi generosamente oferecido, doado, para o desenvolvimento da compreensão humana, para o cultivo de valores éticos de responsabilidade e de solidariedade, para o exercício de uma nova educação baseada nos avanços da ciência e do conhecimento humano. Cabe, agora, a cada um de nós, educadores, sairmos de nossa zona de conforto e colocarmos a mão na massa, no sentido de promover a reforma do pensamento e a criação de uma nova forma de compreender e realizar a educação.

Para Edgar Morin (2000), reformar o pensamento requer uma transformação profunda em suas estruturas, uma revolução capaz de complexificar o pensamento, ou seja, de conhecer por meio de princípios organizadores de um pensar complexo, no sentido de ser capaz de captar a complexidade da realidade. Para se pensar de maneira complexa é preciso ver o objeto e suas relações, é preciso compreender a dinâmica do todo, perceber suas inter-relações, *ecologizar o pensamento* para poder *ecologizar os saberes*, reafirma o autor em suas múltiplas obras.

Para tanto, é preciso uma reforma do pensamento acompanhada de uma reforma paradigmática e também programática da educação, de reformas epistemológicas e metodológicas, sem as quais a humanidade não irá muito longe, pois sua sobrevivência como espécie, estará comprometida. Isto porque é fundamental repensar as formas de produção do conhecimento, mas de conhecimentos que sejam pertinentes, ecologizados, contextualizados, com sentido e significado para aqueles que aprendem. E neste sentido, a escola tem seu papel fundamental como espaço de organização dos processos de construção do conhecimento e de aprendizagem, no sentido de garantir a competência institucional para sua realização. É uma instituição fundamental na cadeia recursiva entre reforma do

pensamento, reforma do conhecimento e reforma da educação e das instituições educacionais, como também na cadeia de mudança pessoal, social, cultural, política e espiritual.

Entretanto, essas reformas, para serem implementadas, dependem também de uma nova consciência, de uma nova política educacional, de uma nova política civilizacional, pautada na solidariedade e na responsabilidade social, como nos adverte Edgar Morin, em sua obra *‘A via para o futuro da humanidade’*, sem a qual não superaremos os obstáculos que, hoje, impedem a evolução humana e a existência de um mundo mais justo, fraterno e solidário.

Concluindo provisoriamente

Como observado anteriormente, neste evento sobre o Pensamento Complexo o nosso compromisso primordial é precisamente com a escola, com a necessidade de colaborar para que o pensamento complexo incida diretamente nos sistemas escolares, como condição fundamental para a revitalização dos processos educativos, dos processos de ensino e aprendizagem, no sentido de promover a reforma do pensamento e a reforma da educação para se aprender a viver/conviver.

Embora saibamos que não existe um único caminho seguro capaz de garantir uma melhor compreensão da realidade escolar, mas, sim múltiplos caminhos a serem descobertos, entendemos que já não podemos esperar, tendo em vista o agravamento do fracasso escolar a cada dia mais visível e a inércia das instituições educativas no sentido de procurar compreender as causas impeditivas do cumprimento de sua missão educadora.

A escola como está certamente já não nos serve, porque a realidade atual nada tem a ver com aquela escola napoleônica e centralizadora do século passado, disciplinada, conservadora, que aprisiona uma massa de alunos em horários e programas rígidos, pautados na obediência estrita e em um tipo de conhecimento que impõe uma visão unidimensional do mundo, da sociedade e da vida. A educação atualmente oferecida não está preocupada com o desenvolvimento humano integral, com a sustentabilidade ecológica e muito menos com a mudança do paradigma civilizatório.

Repensar o papel da escola, questionar sua dinâmica operacional não é tarefa utópica e inviável, mas, sim, realista, viável, fundamental, como também urgente e necessário. É preciso mudar o enfoque, mudar o paradigma, reformar a educação, sair da prisão epistemológica e metodológica que a ameaça de forma visível e invisível, abandonara rigidez paradigmática que reduz a educação e suas instituições ao que é mercadológico, ou a um

mero salvo conduto para sobrevivência em uma sociedade incapaz de garantir o pleno emprego, o direito ao trabalho, à saúde e à uma boa educação, assim como a uma vida digna, mais plena e feliz.

Sim, pensar a reforma do pensamento, a reforma do conhecimento e das instituições educacionais, a partir do pensamento complexo e da transdisciplinaridade, não é uma meta utópica ou uma etiqueta qualquer que outorga uma superioridade epistemológica que traz consigo novas propostas educativas. Nem tão pouco um modelo de escola que siga uma série de critérios operativos de forma linear e redutora, que exclui emergências, incertezas, contextos e a complexidade e a singularidade da aprendizagem humana.

Em realidade, a reforma do pensamento, a reforma do conhecimento e da educação a partir do pensamento complexo requer de imediato uma mudança paradigmática, de natureza ontológica, epistemológica e metodológica, que compreende a educação em sua totalidade e a escola como um sistema aprendente de natureza complexa, como uma ‘escola que aprende’, segundo Santos Guerra (2012) e Peter Senge (2010). Uma escola capaz de verdadeiramente preparar o sujeito para a vida, para aprender a conhecer, a ser, a fazer e a viver/conviver. Um sistema aprendente no qual os processos de ensino/aprendizagem, de orientação educacional e de desenvolvimento humano se inter-relacionam com os processos vitais, espirituais, criativos e de construção de sentidos e que fazem da educação um fenômeno de caráter biopsicossocial, cultural, político e também espiritual.

Reconhecemos, desta forma, a necessidade de se pensar em novas dinâmicas organizacionais e estruturais que transformem a escola como um todo, que transformem a aprendizagem teórica sobre o Pensamento Complexo em intervenções mais eficazes e competentes no seio das instituições educacionais. É a partir da dinâmica operacional da escola, como um sistema complexo, que poderemos, então, compreender a dinâmica recursiva e autoeco-organizadora dos vários elementos estruturantes do sistema educacional e fazer com que a reforma do pensamento do sujeito aprendente incida na reforma da educação e das instituições implicadas e viceversa. Já não podemos continuar culpabilizando o aluno e suas famílias pelo fracasso escolar. É preciso repensar a totalidade do sistema, reconhecer e compreender a dinâmica operacional dos demais elementos estruturantes dos processos de ensino e aprendizagem, aprender a fazer perguntas oportunas e adequadas para que possamos encontrar as soluções pertinentes aos problemas que afligem a humanidade.

Em realidade, a reforma do pensamento e a reforma da educação para se aprender a

viver/conviver traz consigo uma atitude integradora e transcendental, que concebe a organização escolar desde uma perspectiva complexa e ecossistêmica, portanto, contextualizada, que compreende o sujeito em sua multidimensionalidade, alguém capaz de transformara simesmo e o mundo ao seu redor. É uma escola que se faz social, política, comunitária, mas que também se faz sensível, afetiva, participativa, compreensiva, empática e que reflete sobre as experiências educacionais, seja como alunos ou como docentes/educadores.

Resumindo, a partir das experiências educacionais que temos participados, podemos sintetizar alguns pontos importantes a serem considerados ao mirar a escola a partir de uma perspectiva complexa e transdisciplinar.

- Pensar a escola, sob o ponto de vista de um sistema complexo, implica necessariamente uma mudança paradigmática, a partir de uma reforma do pensamento, uma reforma do conhecimento e certamente, uma reforma da educação em seus múltiplos aspectos. Exige, portanto, uma mudança paradigmática alicerçada em novos aspectos ontológicos, epistemológicos e metodológicos, como condição fundamental para se ir além das concepções simplificadoras e fragmentadoras da realidade, do ser, do conhecer, do fazer e do viver/conviver. Para tanto, é preciso superar uma das grandes debilidades de nossos sistemas de ensino e que se constitui em importante barreira para se promover a reforma do pensamento, do conhecimento e da educação que é a falta de clareza epistemológica por parte do professorado, no que se refere à aprendizagem e aos processos de construção do conhecimento. Fundamentos e bases epistemológicas claras são vitais para viabilização dos processos de aprendizagem, como também para compreensão a respeito do funcionamento da dinâmica do mundo e da vida. Sem isto fica difícil incentivar a construção de práticas pedagógicas inovadoras e criativas, bem como promover a melhoria da qualidade da educação. Novas bases ontológicas e epistemológicas nos ajudarão a perceber as cegueiras do conhecimento, seus erros e ilusões, a importância de um conhecimento pertinente, o papel da corporeidade humana em tais processos, evitando-se, assim, a mutilação do sujeito, do objeto e a atrofia do pensamento. Sem compreender os aspectos filosóficos e epistemológicos dos processos de ensino e aprendizagem fica difícil para o professor compreender as bases biológicas do conhecimento humano que religa aprendizagem e vida e as relações que favorecem a realização de tais processos.

- Institucionalmente, a escola já não pode continuar oferecendo práticas pedagógicas cristalizadas no tempo e no espaço, repassando conteúdos mediante aulas tradicionais e

magistrais, reprodutoras de textos canônicos e verdades inquestionáveis a serem perpetuadas ao longo do tempo, caracterizadoras de uma realidade pedagogicamente preocupante. Como espaço de intercâmbios de saberes e de experiências, a escola deverá ser concebida como *centros de aprendizagem e formação*, a partir de outra estrutura organizacional e espacial, já que seu objetivo maior seria a aprendizagem personalizada e comunitária em processos de cooperação.

· Conceber o currículo como uma rede complexa de interações, de autoeco- regulações, de emergências e transcendências, como fruto de um sistema operacional aberto, que mais se assemelha a um fractal, não é algo fácil para o professorado em geral, acostumado com listagem de conteúdo, disciplinas incomunicáveis, dinâmicas lineares de causa e efeito, sistemas fechados e impostos de maneira autoritária e vertical. Para que a reforma do pensamento incida diretamente na reforma do conhecimento e nos processos educacionais é preciso uma outra dinâmica curricular como observado anteriormente. Neste sentido, nossa experiência recomenda um *currículo em movimento*, um *currículo em ação*, como diria Paulo Freire, um currículo integrado, globalizado, flexível, contextualizado, dialogado, aberto às emergências e incertezas, ao conhecimento interdisciplinar e transdisciplinar, capaz de integrar os conhecimentos científicos e humanísticos, de promover o diálogo entre o local e o global, entre o SER e o ESTAR, entre o VIVER e o CONVIVER, gerador de um pensamento ecologizado e ecologizante. Um currículo nutrido transversalmente pelos Sete Saberes propostos por Edgar Morin e, ao mesmo tempo, didaticamente trabalhado e revitalizado pelos operadores cognitivos para um pensar complexo.

Um currículo que se materializa a través de unidades, temas geradores, projetos de aprendizagem contextualizados e comunitários, macroconceitos estruturantes, algo capaz de gerar aprendizagem integrada e personalizada, de promover autonomia e autoria, de vivenciar a ética da solidariedade e da responsabilidade, a partir de um esforço individual e coletivo, pautado na busca constante de informações, na pesquisa, no exercício da criatividade e no trabalho cooperativo e solidário.

· A revitalização das práticas pedagógicas e das estratégias de ensino e aprendizagem, iluminadas pelos operadores cognitivos e pelo exercício da transdisciplinaridade, pode, sim, colaborar para a melhoria da qualidade da educação no que se refere às possibilidades de leitura, de escrita e de compreensão da realidade vivida, conforme nos dizia nosso querido amigo e professor Paulo Freire. Para tanto, o ato didático precisa ser compreendido como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar, que

articula a lógica dos saberes a serem ensinados com a lógica do aprender e do compreender, mediante a religação dos diferentes elementos estruturantes da didática presentes nos ambientes educacionais.

Em detrimento de uma didática externamente pensada, privilegia-se aqui uma *didática vivida*, contextualizada que tenha como ponto de partida os problemas reais do cotidiano do aluno em seu processo de viver/conviver e que exige maior flexibilidade estrutural, pluralidade de tempos, espaços e linguagens, bem como diferentes formas de expressão e caminhos para viabilizar a aprendizagem.

· A revitalização das práticas pedagógicas pautadas na biopsicossociogenese do conhecimento humano e iluminadas pelos operadores cognitivos para o pensar complexo e transdisciplinar, resgata o sujeito em sua multidimensionalidade, em sua inteireza, implicando necessariamente o desenvolvimento de uma educação integral que, por sua vez, reclama a importância de se trabalhar não apenas o domínio cognitivo, como acontece na maioria das escolas conteudistas. Isto porque sabemos que as estruturas do pensamento emergem de ações e reflexões que implicam a cooperação do que acontece em todo organismo, no qual a intuição, o sentimento e a emoção desempenham um papel fundamental na organização e estruturação do conhecimento e da aprendizagem. A corporeidade dela participa como fonte de informação e de conhecimento, como mediadora do passado, do presente e do futuro e nos ajuda a interpretar, a construir e a reconstruir o conhecimento, a partir de nossa subjetividade e visão de mundo. Daí entendermos que o conhecimento é sempre uma tradução, sujeito às reconstruções, nas quais interferem nossas emoções, desejos, percepções e interpretações que condicionam nossa maneira de pensar e agir. Esquecer tais aspectos é estar mais sujeito aos erros da razão pura que valoriza o racionalismo e esquece as outras dimensões humanas que influenciam nossa maneira de ser e estar no mundo. Como Morin nos adverte, somos uma unidade múltipla complexa, plenamente físicos, biológicos, sociais, culturais e espirituais.

· A garantia de todos estes aspectos anteriormente comentados, certamente depende de uma política educacional que garanta efetivamente o direito a uma educação de qualidade, baseada e fundada na solidariedade e responsabilidade social, ética e ambiental. Uma política educativa solidária também coma própria escola, dotando-a dos recursos necessários que permitam ao professorado, aos alunos e suas respectivas famílias cumprirem com suas respectivas responsabilidades.

- Para finalizar, necessitamos ainda sintetizar algumas considerações sobre a questão da formação docente, para que estes processos possam ser imediatamente viabilizados. Para tanto, considerando:

- o A insuficiência de bases teóricas e epistemológicas presentes na formação dos profissionais de educação;

- o A dificuldade da maioria dos professores em compreender os processos biopsissociológicos do conhecimento humano presentes nos atos de ensinar, aprender e conhecer, e decorrentes de suas práticas pedagógicas;

- o O entendimento de que a reforma do pensamento e do conhecimento, mediada pela educação, exige um mapa ontológico, epistemológico e metodológico mais amplo, cuja ausência deste mapa constitui não apenas uma grave debilidade dos sistemas de ensino, mas uma grande barreira para a viabilização das reformas pretendidas, ou seja, reformas epistemológicas, metodológicas, éticas e políticas;

- o E que é preciso rever os marcos científicos de produção do conhecimento escolar e acadêmico, os fundamentos pedagógicos das práticas docentes, no sentido de incorporar a epistemologia da complexidade e os fundamentos da transdisciplinaridade;

- o E ao mesmo tempo, enfrentar os diferentes tipos de resistências que permeiam o pensamento hegemônico das instancias universitárias e escolares: resistências às ideias guias que fundamentam a reforma do pensamento, do conhecimento e da educação; o reconhecimento da complexidade humana e o papel da corporeidade nos processos de construção do conhecimento; o reconhecimento e a valorização do conflito; a possibilidade de um planejamento e um ato didático flexível; o caminhar da disciplinaridade à transdisciplinaridade e o cultivo do estado poético da existência;

Entendemos que os cursos de formação de professores, tanto de formação inicial como continuada, urgentemente, atentem para a necessidade de aprofundamento das bases epistemológicas e metodológicas das práticas docentes, condição fundamental para melhor compreensão dos mecanismos funcionais do pensamento, do conhecimento e da ação humana, bem como para viabilização da reforma do pensamento e da reforma da educação para se aprender a viver. Sem isto, fica difícil transformar a escola em uma instância mediadora e facilitadora da aprendizagem dos alunos, um espaço para se aprender a pensar o

contexto, a compreender o humano, o complexo e o transdisciplinar, bem como para o exercício da cidadania planetária.

Aproveitamos a oportunidade para solicitar o apoio da UNESCO e de suas estruturas no sentido de priorizar em suas políticas, programas e projetos educativos a visão e o conteúdo propositivo presentes na obra de Edgar Morin. Ao mesmo tempo, recomendar e apoiar a criação de uma rede de cooperação interinstitucional e internacional capaz de levar adiante estratégias intensivas de formação de educadores, mediante o desenvolvimento compartilhado de projetos de pesquisa-formação-inovação, pautados na complexidade e na transdisciplinaridade e nos demais princípios que inspiram os documentos *‘Para um Pensamento do Sul’* e *‘Sete saberes para uma Educação do Futuro’*, visando a preparação do professorado para a construção de uma nova política de civilização planetária.

Referências

Demo, Pedro. 2016. Professor mediador. Publicado em https://docs.google.com/document/d/1IcId8nfWtT_Iho6QeGyR24w_jpHBwrYsQ3lSuN8szQ/pub. Acessado em 2/12/2016.

Batalloso, Juan Miguel. **Dimensões da psicopedagogia hoje:** uma visão transdisciplinar. Brasília: Líber Livro, 2011.

Francisco, Papa. **Encíclica Laudato Si.** In: w2.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_sp.pdf. Acessado em 19 de maio de 2015.

Freire, P. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1997.

Furlanetto, Ecleide C. Matrizes pedagógicas e formação de professores. **Cadernos.** São Paulo, v. 11, n.3, jul. /set. p.11-16, 2005.

Galvani, Pascal; pineau, Gastón. Experiências de vida e formação docente: religando os saberes/um problema paradigmático do que programático. In: Maria C. Moraes; Maria C. Almeida (org.). **O sete saberes necessários à educação do presente:** por uma educação transformadora. Rio de Janeiro: WAKEditora, 2012.

Josso, Marie Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

Maturana, Humberto. **La objetividad**: um argumento para obligar. Santiago: Dolmen ediciones, 1997.

Maturana, Humberto. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.

Moraes, Maria Cândida. **Ecologia dos saberes**: complexidade, transdisciplinaridade e educação. São Paulo: Antakarana, 2008.

Morin, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

Morin, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 1999.

Morin, Edgar. **Os sete saberes para uma educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

Morin, Edgar & LE MOGNE, Jean Louis. **Inteligência da complexidade**: Epistemologia e pragmática. Lisboa: Instituto Piaget, 2009.

Morin, Edgar. **Rumo ao abismo**: ensaios sobre o destino da humanidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

Morin, Edgar. **O pensamento do sul**. SESC/RJ: 2012. MORIN, Edgar. **La vía**: para el futuro de la humanidad. Barcelona: Paidós Ibérica, 2011.

Morin, Edgar. **Ensinar a viver**: manifesto para mudar a educação. Porto Alegre: Editora Sulina, 2015.

Morin, Edgar, ROGER C., Emilio. & MOTTA, Raúl D. **Educar na era planetária**:

O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez e UNESCO, 2003.

Nicolescu, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 2001.

Pineau, Gastón; Galvani, Pascal. Experiências de vida e formação docente: religando os saberes/um método reflexivo e dialógico. In: Maria C. Moraes; Maria C. Almeida (org.). **Os sete saberes necessários à educação do presente**: por uma educação transformadora. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2012.

Santos Guerra, Miguel A. **La escuela que aprende**. Madrid: Morata, 2004.

Senge, Peter. **A quinta disciplina**: A arte e prática da organização que aprende. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2010.

Tardif, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes. 2008.

Zeichner, K. M. (2010). Uma agenda de pesquisa para a formação docente. In: <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/exibir/1/8/1>. Acessado em 10/05/2010.