

O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE NA/PARA/COM A EDUCAÇÃO ESCOLAR CONTEMPORÂNEA

Thales Henrique Dias Pinto¹

Lucas Vieira Giroto²

Gabriel Dos Santos Kehler³

Resumo:

Este estudo articula algumas reflexões analíticas sobre o paradigma do pensamento complexo a partir do que é proposto por Edgar Morin e os desafios na/para/com a educação escolar contemporânea, considerando a emergência da arena social enquanto uma profusão de relações de saber poder. Problematisa-se assim, as estruturas disciplinares da produção do conhecimento que, hoje, necessitam abordagens interdisciplinares, haja vista novos e potentes contextos: a) advento tecnológico; b) novas formas de relações humanas e não humanas (homem/máquina); c) globalização de capital financeiro e cultural; d) novas demandas de ensino e aprendizagem; entre tantas outras demandas em devir de visibilidade e existência. Como objetivos, de modo geral, objetivou-se realizar uma reflexão analítica da relação entre pensamento complexo e educação escolar. Metodologicamente, este estudo inscreve-se nas credenciais de uma breve revisão bibliográfica, sob abordagem qualitativa, resultando em uma reflexão analítica. Assim, aponta-se que na atualidade a ciência encontra-se em uma grande crise, pois uma vez baseada em modelos tradicionais, opera o paradigma da simples reprodução do conhecimento, tornando cada vez mais difícil a conexão interdisciplinar entre as áreas do conhecimento. Destarte, o campo educacional, como efeito desse respectivo modelo, vem sendo amplamente contestado naquilo que opera um ensino compartimentado, sem articulação e contextualização frente aos problemas e situações enfrentadas pela sociedade cada vez mais multidimensional. Assim sendo, o pensamento complexo, proposto por Edgar Morin, indica a busca pela articulação entre os diferentes tipos de conhecimento, a fim de contextualizá-lo e obter uma visão multidimensional do fenômeno estudado. Desse modo, a abordagem pedagógica interdisciplinar apresenta-se como possibilidade para tecer teias ao processo de ensino e de aprendizagem, a fim de desconstruir o modelo disciplinar que impera na educação contemporânea.

Palavras-chave: INTERDISCIPLINARIDADE; EDUCAÇÃO; PENSAMENTO COMPLEXO

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

**O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE NA/PARA/COM A EDUCAÇÃO ESCOLAR
CONTEMPORÂNEA**

¹ Aluno de graduação. thalesh1997@gmail.com. Autor principal

² Aluno de Graduação. lucas.giroto1@gmail.com. Co-autor

³ Docente. gabkehlerr@gmail.com. Orientador

O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE NA/PARA/COM A EDUCAÇÃO ESCOLAR CONTEMPORÂNEA

1 INTRODUÇÃO

Este estudo articula algumas reflexões analíticas sobre o paradigma do pensamento complexo (a partir do que é proposto por Edgar Morin) e os desafios na/para/com a educação escolar contemporânea, considerando a emergência da arena social enquanto uma profusão de relações de saber poder. Problematisa-se assim, as estruturas disciplinares da produção do conhecimento que, hoje, necessitam abordagens interdisciplinares, haja vista novos e potentes contextos: a) advento tecnológico; b) novas formas de relações humanas e não humanas (homem/máquina); c) globalização de capital financeiro e cultural; d) novas demandas de ensino e aprendizagem; entre tantas outras demandas em *devoir* de visibilidade e existência.

O estudo justifica-se pelo fato de estar inscrito nas demandas de discussões do Curso de Bacharelado em Ciência em Tecnologia (BIC&T), sobretudo, em seu caráter interdisciplinar, impulsionando o interesse sob as bases de produção do conhecimento. Ademais, pensar o desenvolvimento regional local em consonância com as questões globais é uma das metas formativas do Curso supracitado, por isso, justifica-se sua interlocução com a educação, pois só há potencialidade de desenvolvimento efetivo quando atrelada ao desenvolvimento amplo e complexo da educação.

Como objetivos, de modo geral, objetivou-se realizar uma reflexão analítica da relação entre pensamento complexo e educação escolar, considerando as emergências do campo social na contemporaneidade. Destarte, a primeira seção da discussão enfatizou a crise do modelo cientificista, promovido pelo paradigma moderno na (re)produção do conhecimento; já em um segundo momento, debruçou-se sobre os novos desafios da/para/com a educação escolar contemporânea, em especial, no que concerne as doze revoluções de nosso tempo de Santomé (2013) e os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro de Morin (2005); encerrando, por ora, com algumas proposições na perspectiva interdisciplinar.

2 METODOLOGIA

Em termos metodológicos, este estudo inscreve-se nas credenciais de uma breve revisão bibliográfica, sob abordagem qualitativa, resultando em uma reflexão analítica que, para Lüdke (1986) “referem-se ao que está sendo “aprendido” no estudo, isto é, temas que estão emergindo, associações e relações entre partes, novas ideias surgidas” (p. 31). Nesse sentido, “a parte reflexiva das anotações inclui as observações pessoais do pesquisador, feitas durante a fase de coleta: suas especulações, sentimentos, problemas, idéias, impressões, pré-concepções, dúvidas, incertezas, surpresas e decepções” (Ibid.), operando uma análise crítica sobre os fenômenos educacionais/sociais.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Por meio de uma vasta contribuição bibliográfica, Edgar Morin nos mostra a existência de uma crise na ciência, especificamente, ao modo de pensar e operar o paradigma de (re)produção do conhecimento, ainda, demasiadamente calcado em modelos tradicionais,

tanto em sua forma, como em seu conteúdo. Para o mesmo, de modo geral, o conhecimento científico ainda “busca” por simplificações deterministas às metodologias de observação, sistematização e proposição dos fenômenos, sejam esses das mais variadas ordens: natural, social, educacional, cultural, econômico, político, etc.; destarte, o modo de pensamento, unidimensional e uniforme, mostra-se ineficiente frente aos problemas e desafios contemporâneos, cada vez mais complexos e multidimensionais, necessitando abordagens interdisciplinares.

A educação, sob a lógica da escolarização moderna, teve/têm no modelo de validação científica àquilo que denominou como conhecimento universalmente verdadeiro, sua estruturação e legitimidade pedagógica, implicando em orientações curriculares e práticas escolares cartesianas. Para tanto, cabe destacar que esse paradigma ancorou-se no pensamento newtoniano-cartesiano, sobretudo, na máxima da decomposição de todas as coisas em unidades mínimas e homogêneas. Deste modo, “o universo organizou-se a partir da linearidade determinista de causa e efeito” (BEHRENS, 2013, p.18) e a educação, em sua pedagogia tradicional, aparelhou-se aos princípios de memorização, repetição e fragmentação do conhecimento, caracterizando a educação como um pensamento racional, fragmentado e reducionista.

No entanto, ainda na metade do século passado esse paradigma dominante passou a ser gradualmente questionado, afinal, como formar integralmente os sujeitos, se os mesmos estão presos em espécies de “caixinhas de saberes fragmentados”? Como preparar para os desafios de um futuro incerto e dinâmico, se fomos/somos treinados para desejar certezas prontas? Tal questionamento, foi fomentado pelo campo da psicologia e da biologia, com efeitos ao movimento educativo da Escola Nova que, por sua vez, “buscava o autodesenvolvimento e a realização pessoal do aluno” (BEHRENS, 2013, p.45), logo, criava um novo e emergente perfil docente, sendo necessário ao mesmo, “ser autêntico (aberto às suas experiências) e congruente, ou seja, integrado” (MIZUKAMI, 1986, p.52).

Nesse movimento mundial de mudanças paradigmáticas, a escola é afetada diretamente, como nos aponta Santomé (2013) ao destacar as doze revoluções de nosso tempo: 1) Revolução nas tecnologias da informação e comunicação; 2) revolução na comunicação; 3) revoluções científicas; 4) revolução na estrutura das populações das nações e dos Estados; 5) revolução nas relações sociais; 6) revoluções econômicas; 7) revoluções ecológicas; 8) revoluções políticas; 9) revoluções estéticas; 10) revoluções nos valores; 11) revoluções nas relações de trabalho e no tempo de lazer; e, 12) revoluções na educação. Diante de tantas mudanças, em um vasto jogo de fronteiras borradas, “o novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas” (CAPRA, 1996, p.25).

Nesse sentido, a complexidade do mundo mostra que os problemas existentes no mesmo se tornam cada vez mais globalizados, conexos e articulados entre si, com implicações na educação escolar, visibilizando as dificuldades de conectar o conhecimento das partes a fim de entender o todo (princípio sistêmico de Morin), ainda como um desafio na/para/com a formação de um cidadão com senso de responsabilidade e criticidade complexa.

Desse modo, o pensamento complexo proposto por Morin, tem por finalidade a busca pela articulação entre os diferentes tipos de conhecimento, a fim de contextualizá-lo e obter uma visão multidimensional do fenômeno estudado. Em *Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* (2005), o autor apresenta sete aspectos da cientificidade como “buraco negro”, a saber: 1º) as cegueiras do conhecimento, o erro e a ilusão, como necessidade de superação da insensibilidade da educação atual para o que verdadeiramente é conhecimento humano; 2º) os princípios do conhecimento pertinente - existência de sabedoria para selecionar os conhecimentos que verdadeiramente tenham valor não só para informação, partindo de problemas fundamentais e globais para atingir conhecimentos parciais, isto é,

partir do todo para chegar às partes, base fundamental da sua complexidade; 3º) ensinar a condição humana, o ser humano é indivisível, embora constituído de diferentes dimensões como social, cultural, histórica, psíquica, biológica; 4º) ensinar a identidade terrena - no século XXI a tendência é cada vez aproximar mais as civilizações existentes no nosso planeta e para isso deve-se observar as identidades de cada grupo e suas conexões com mundo; 5º) enfrentar as incertezas, aprender aspectos formativos, pela assimilação de uma postura, sendo a incerteza uma postura e não uma instrução; e ela se faz presente nas soluções dos problemas diários; 6º) ensinar a compreensão, fator importante para o relacionamento entre si. Só através dela poderão ser superados problemas sociais, na busca de um convívio pacífico; 7º) a ética do gênero humano, levando em conta o indivíduo, a sociedade e a espécie.

Entremeio a esses sete desafios propostos por Morin, enquanto fluxo de pensamento complexo, a abordagem pedagógica interdisciplinar apresenta-se como possibilidade para tecer teias ao processo de ensino e de aprendizagem (FAZENDA, 1979). Ademais, a prática interdisciplinar é o sentimento intencional que ela carrega. Não há interdisciplinaridade se não há intenção consciente, clara e objetiva por parte daqueles que a praticam. Não havendo intenção de um projeto, podemos dialogar, inter-relacionar, e integrar sem, no entanto, estar trabalhando interdisciplinarmente (FAZENDA, 2003).

Como desafio, “o que nos espera é um mundo em que se perde o próprio sentido da identidade (ou seria melhor dizer, de pertença a um lugar?) Esta é também uma realidade nova que exige de nós a capacidade para encontrar formas mais alargadas de pensar” (POMBO, 2003, p. 11). Esse alargamento pode ser compreendido como o processo de pensar “fora das caixinhas” e, do mesmo modo, fazer verter a desconstrução da engenharia disciplinar, afinal, é necessário questionar-se: “o que nos constitui, endereça e regula como seres disciplinares, se tudo na natureza e na sociedade se constitui por/através de arranjos interdisciplinares?” O questionamento é retórico, sua potencialidade produtiva, não!

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a necessidade de apontar algumas ponderações sobre o empreendimento realizado, em específico naquilo que opera seu objetivo - a relação entre pensamento complexo e educação escolar; por ora, pode-se encaminhar três aspectos primordiais, a saber: a) a crise da racionalidade cientificista; b) a necessidade de romper com o advento disciplinar; e, c) a emergência da atitude do pensamento complexo e interdisciplinar. Nesse movimento, três aspectos constituem um duplo movimento antagônico/combinação de integração/desintegração, pois ao considerar o primeiro ponto (A), o conhecimento científico ainda “busca” simplificações deterministas às metodologias de observação, sistematização e proposição dos fenômenos, ancorado no paradigma do pensamento newtoniano-cartesiano, sendo que no contexto contemporâneo necessitamos romper com esse advento disciplinar, como enfatizado no segundo ponto (B). Afinal, em uma sociedade complexa como a nossa, o enquadramento na racionalidade especializada da disciplina é um retrocesso em termos de conhecimento escolar, por isso, formamos um exército de analfabetos funcionais que não sabem contextualizar e aplicar o conhecimento na/com a realidade que os circundam. E por último, em consonância com o terceiro ponto (C), a emergência da atitude do pensamento complexo e interdisciplinar, cabe destacar que somente um pensamento alargado, ou seja, um conhecimento múltiplo, nos possibilita enfrentar os desafios de uma sociedade cotidianamente complexa. As respostas fáceis e demasiadamente estruturais já não respondem aos anseios àquilo que somos (nos tornamos) no contexto social contemporâneo. Afinal, já não somos os mesmos, assim como, não podemos aceitar as imposições das relações de saber poder dadas *à priori* em essências universais. O que há, são acontecimentos e atos de múltipla potência.

REFERÊNCIAS

- BEHRENS, M, A. **O Paradigma emergente e a prática pedagógica**. 6ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- CAPRA, F. **A teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.
- FAZENDA, I, C. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. São Paulo: Loyola, 1979.. *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo: Paulus, 2003.
- LÜDKE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas I** Menga Lüdke, Marli E.D.A. André. - São Paulo: EPU, 1986.
- MIZUKAMI, M, G, N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2005.
- POMBO, O. **Epistemologia da Interdisciplinaridade**. Seminário Internacional Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 12 a 14 de Novembro 2003.
- TORRES SANTOMÉ, J. **Currículo escolar e justiça social: o cavalo de Troia da educação**. Tradução Alexandre Salvaterra; revisão técnica: Álvaro Hypolito. Porto Alegre: Penso, 2013.