



Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?

MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

Ricardo Antunes de Sá

Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), professor do Setor de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), na linha de Cultura, Escola e Ensino, membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores: Paradigmas Contemporâneos, Currículos e Práticas, Curitiba, PR, Brasil, e-mail: antunesdesa@gmail.com

A grande preocupação dos autores na elaboração da obra foi abrir um caminho, em terreno pouco explorado, na construção de uma metodologia que tome o paradigma da complexidade como referência teórica e metodológica, no sentido de elaborar novos parâmetros, novas compreensões, apreensões e interpretações da realidade educativa.

Na pesquisa, sob a luz da complexidade, a subjetividade e a objetividade são instâncias do/no processo de pesquisa que estão imbricadas, interligadas e interdependentes. O sujeito da pesquisa participa com toda a sua inteireza, sua corporeidade e suas estruturas cognitivo-emocionais, o que indica que o conhecimento produzido, elaborado, sistêmico

e interpretado é uma *emergência* biopsicossociogênica. Pensar de forma complexa é pensar no processo, é tecer junto elementos constituintes de uma dada realidade social, física ou natural.

No capítulo 1, os autores procuram clarificar a preocupação que deve ter o pesquisador em relação à perspectiva teórica, pois dela decorrerá uma dada metodologia. A postura epistemológica implica explicar como se elabora um conhecimento sobre a realidade dinâmica: “todo problema de pesquisa reflete um contexto epistemológico e uma compreensão de natureza ontológica da realidade estudada” (MORAES; VALENTE, 2008, p. 15).

Sobre a dimensão ontológica e a realidade complexa demonstradas no segundo capítulo, a reflexão apresentada instiga o leitor a conceber o real de maneira multidimensional, reconhecendo a interligação e a interdependência entre os fatos, fenômenos e eventos. O real apresenta-se incerto, instável e dinâmico, em que as modificações que acontecem em um de seus elementos constituintes provocam também alterações nos demais elos da “rede” constituinte do fenômeno educativo.

A realidade é constituída não apenas do nível físico, objetivo e vivido, “[...] mas do macrofísico, do microfísico e do virtual [...]” (MORAES; VALENTE, 2008, p. 21), sendo possuidora de uma natureza complexa. O real, conforme argumentam os pesquisadores, do ponto de vista ontológico, aponta que o ser e sua realidade se constituem em uma dinâmica não linear, de natureza recursiva, retroativa, indeterminada, cujo padrão de funcionamento acontece em rede (MORAES; VALENTE, 2008 apud CAPRA, 1997; MATURANA, 1999).

A dimensão epistemológica é tratada no capítulo 3, em que os autores buscam compreender, sob o enfoque da complexidade, que o fenômeno humano – e, neste caso, o educativo – é captado e interpretado pelo pesquisador: o conhecimento interpretado é uma representação possível do real dentre várias outras possíveis. As histórias de vida interferem nas escolhas do seu objeto de pesquisa, na motivação, bem como na forma e nos instrumentos de observação da realidade.

Para os autores, a objetividade e a subjetividade não são excluídas, como já se disse anteriormente, mas sim complementares. Elas

estabelecem uma dinâmica recursiva na medida em que a subjetividade acaba influenciando o processo de objetividade do conhecimento que, por seu turno, interfere na interpretação feita pela subjetividade em relação ao conhecimento. Isso revela a “impossibilidade de um conhecimento objetivo do mundo e constitui um indicativo de que construímos a realidade e, ao mesmo tempo, dela participamos, revelando, assim, a impossibilidade de observá-la a partir do exterior” (MORAES; VALENTE, 2008, p. 24).

A questão da relação entre a subjetividade e a objetividade na pesquisa é aprofundada no quarto capítulo. Para os autores, a objetividade se inscreve na concepção de que o sujeito e seu produto – o conhecimento – estão mergulhados nas crenças, nas emoções, nos afetos e nos desejos, e que é idealismo pensarmos em dissociar o espírito humano, o sujeito cognoscente e racional, das suas dimensões cultural, social, econômica, biológica, étnica, histórica, antropológica, etc. Trata-se da biopsicossociogênese do conhecimento, como ressalta Assmann (1998).

Em “Dependência ecológica entre sujeito e objeto”, título do capítulo 5, os pesquisadores enfatizam que toda ação intencional do sujeito no processo de pesquisa perpassa o jogo de inter-retroações que conformam/deformam o entorno, o ambiente. O que supõe dizer que, no processo intersubjetivo entre o sujeito cognoscente (pesquisador) e o objeto de análise e interpretação, a incerteza é uma categoria que precisa ser considerada, porque as ações não se dão no tempo e no espaço de forma linear e sequencial, mas sofrem as injunções da multidimensionalidade que compõem e constroem o real.

Nos capítulos sexto e sétimo, os autores descrevem os chamados princípios cognitivos do pensamento complexo, que representam as categorias de análise fulcrais da concepção teórico-metodológica da Teoria da Complexidade sistematizada por Edgar Morin e são os instrumentos, no nível do pensamento, para podermos construir o conhecimento sob a perspectiva da religação dos saberes. Trata-se de um conhecimento tecido, compreendido, em que é possível perceber as partes e suas particularidades, assim como a relação dessas partes com o todo e do todo com as partes que o constituem.

O oitavo capítulo convida o leitor a refletir sobre as estratégias e os procedimentos que ajudam a organizar o pensamento no trato da análise e interpretação do objeto de estudo. Convida, também, a não perder de vista o fato de que o sujeito cognoscente utiliza, na sua apreensão, percepção e compreensão da realidade, a intuição, a imaginação e a criatividade, ou seja, o método e seus procedimentos devem considerar as características do ser humano, que não é apenas *sapiens* (razão), mas que associa a isso sua dimensão indissociável (*demens*) – a capacidade de criar, de imaginar, de inventar, de se surpreender, etc.

Os autores baseiam-se em Basarab Nicolescu (1999) para tecer considerações preliminares sobre como entenderemos a transdisciplinaridade na pesquisa em relação ao fenômeno educativo. De forma resumida para esta resenha, a metodologia da pesquisa transdisciplinar deve se apoiar em três elementos: o chamado terceiro incluído, os níveis de realidade e a complexidade. A abordagem transdisciplinar enfatiza as relações intersubjetivas, dá ênfase à multidimensionalidade dos fenômenos, privilegia diferentes enfoques e dimensões. As relações intersubjetivas são de natureza crítica, reflexiva, mas também intuitiva, sensível e transformadora de processos. Segundo Moraes e Valente (2008, p. 65):

a complexidade da realidade exige também outras formas de explicação ou interpretação da realidade, e incentiva a combinação de determinados tipos de procedimentos ou técnicas de coleta de dados, epistemológica e metodologicamente compatíveis, que privilegiam uma dinâmica não linear da realidade, bem como a expressão de sua multidimensionalidade.

O penúltimo capítulo apresenta comentários de um programa, chamado CHIC, que é utilizado na tabulação de dados e, segundo os pesquisadores, permite desenvolver a análise quantitativa de dados qualitativos na visualização de processos e de atividades complexas.

O livro representa um ensaio inicial e, ao mesmo tempo, um esforço intelectual preliminar para pensarmos teórica e metodologicamente uma abordagem complexa diante da pesquisa em educação. A importância

do escrito se domicilia em iniciar um caminho, caminhando, tropeçando, errando, mas procurando apontar para a necessidade de termos, no âmbito da pesquisa em educação, novos olhares e novos instrumentos de captação, compreensão e interpretação do real educativo, a partir das contribuições epistêmicas trazidas pelos chamados paradigmas emergentes da ciência. A Teoria da Complexidade é uma hercúlea tentativa de contribuir para a compreensão desses novos olhares epistêmicos que emergem nos séculos XX e XXI e, ao mesmo tempo, possibilitar a produção de um conhecimento científico mais fidedigno diante da complexidade do homem, da sociedade, da natureza e da educação.

Referências

- ASSMANN, H. **Reencantar a educação rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix; Amana, 1997.
- MATURANA, H. **Ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1999.
- MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.
- NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

Recebido: 16/04/2009

Received: 04/16/2009

Aprovado: 19/06/2009

Approved: 06/19/2009