

## A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E O PENSAMENTO COMPLEXO: ALGUMAS REFLEXÕES E INDAGAÇÕES

Gladis Aparecida Andaló dos Santos<sup>1</sup> e Maria Silvia Azarite Salomão<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente artigo tem por objetivo discutir a importância da construção do conhecimento, sua complexidade e as relações interdisciplinares ou transdisciplinares que influenciam na formação do professor, como agente de transformação, na sociedade do conhecimento, a partir do paradigma da complexidade. Neste momento de transição paradigmática, a forma simplificante de pensar e analisar a realidade já não satisfaz às necessidades da ciência e da educação. Diante disso, este estudo pretende refletir sobre as novas demandas que se colocam para a prática pedagógica dos professores, além de suscitar algumas indagações sobre as implicações do pensamento complexo na prática pedagógica do docente de Educação Física.

**Palavras-Chave:** conhecimento, complexidade, prática pedagógica.

### INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos sabemos que, historicamente, as transformações nas várias esferas da sociedade acarretam, de alguma forma, mudanças na educação. O início do século XXI foi marcado por transformações abrangentes, motivadas pela transição de uma era industrial para uma era baseada na informação e no conhecimento. A Sociedade do Conhecimento surgiu no século XX, conjuntamente com a chamada Revolução Tecnológica, trazendo mudanças que se caracterizaram, principalmente, pela superação da reprodução do conhecimento e a ênfase na produção do mesmo, tendo como base o capital humano ou intelectual.

Nesse novo cenário, marcado pela transição paradigmática, evidenciou-se a necessidade de a sociedade proporcionar processos de aprendizagem voltados para o

---

<sup>1</sup>Docente do Curso de Educação Física – FIPA – Catanduva– SP. Doutoranda em Educação Escolar – Faculdade de Ciências e Letras – UNESP - Araraquara – SP. E-mail: [mariasilvia@fafica.br](mailto:mariasilvia@fafica.br)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Educação Física – FIPA – Catanduva– SP. Doutoranda em Educação Escolar – Faculdade de Ciências e Letras – UNESP - Araraquara – SP. E-mail: [mariasilvia@fafica.br](mailto:mariasilvia@fafica.br)

desenvolvimento da criatividade e dos talentos nos seres humanos. Assim, os estudos referentes à educação escolar e às práticas pedagógicas vêm assumindo um caráter de urgência frente às novas demandas que se colocam para a escola e para o professor.

A tarefa de trazer à reflexão tais idéias é uma das intenções deste artigo, que se caracteriza como um estudo exploratório que, enquanto docentes do curso de Licenciatura em Educação Física, nos permitiu ampliar nossa curiosidade em torno do tema, além de suscitar algumas indagações acerca da realidade da prática pedagógica do professor de Educação Física.

### **O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: NOVOS OLHARES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE**

É consenso que nos últimos tempos temos vivenciado um momento de transição de paradigmas. Nas últimas décadas do século XX, aparece o chamado paradigma inovador, com forte tendência de ser denominado como paradigma emergente ou sistêmico.

No início do século XXI, Capra (2002), no prefácio de sua obra, “As Conexões Ocultas – Ciências para vida sustentável” passa a utilizar a denominação paradigma da complexidade, agregando-se ao posicionamento de Edgar Morin (2003), que também apresenta em sua obra “Os sete saberes necessários à educação do futuro”, a proposta de substituição da denominação de paradigma emergente pela de paradigma da complexidade.

O paradigma da complexidade reforça os princípios e referenciais teóricos e práticos que foram propostos para o paradigma emergente. Os paradigmas inovadores são fortemente marcados pela visão de totalidade, de inter-relacionamento, uma vez que se apoiam no pressuposto de que a forma simplificante de pensar e analisar a realidade já não satisfaz às necessidades da ciência e da educação. Deste modo, a forma complexa de ver e analisar o mundo é colocada como um dos caminhos que devem ser considerados neste momento de transição, na busca da superação da visão fragmentada do universo e na busca da reaproximação das partes, para reconstruir o todo nas variadas áreas do conhecimento.

No que se refere à educação escolar e à prática pedagógica do professor, a questão do conhecimento passou a constituir-se num problema quando apercebemo-nos

de que a divisão do conhecimento em disciplinas, que viabiliza o desenvolvimento dos conhecimentos, é uma organização que torna impossível o conhecimento do conhecimento. Por quê? Porque este campo está fragmentado em campos de conhecimento sem interligação, sem comunicação.

De acordo com Araújo (2002), esta abertura a novos paradigmas permite que educadores e pesquisadores da área de educação escolar se debrucem com um olhar não reducionista, fragmentado, sobre a prática pedagógica dos professores. Neste mundo altamente complexo, também se tornam mais complexas as práticas pedagógicas dos docentes. Nesse sentido, a aprendizagem passa a ter foco na visão complexa do universo e na proposta de uma educação para a vida. O objetivo, então, é formar o aluno para atuar como cidadão responsável por si mesmo e por sua comunidade.

Não obstante, um breve olhar para a escola e para a prática pedagógica docente traz indícios de que, o “paradigma da simplificação”, que tem balizado o pensamento ocidental desde o século XVIII e que tem suas raízes nas idéias de Descartes e Newton, ainda tem presença explícita nas práticas atuais, não oferecendo uma visão global do universo, uma vez que trabalha com o conhecimento isolado em partes.

Assim, a proposição do global retrata o novo desafio necessário para superar essa visão disciplinar, mecânica e reducionista, criada pelos cientistas a partir do século XVIII. A educação, nos seus diversos níveis de ensino, tem papel fundamental no processo de transformação dos paradigmas. A mudança depende de uma nova visão de homem, de sociedade e de mundo. A formação dos educandos envolve a construção para a cidadania, para a responsabilidade social e a intervenção consciente no universo.

Neste contexto, o ensino precisa ser compatível com a nova leitura de mundo advinda da visão complexa do universo. O paradigma da complexidade sinaliza para uma prática pedagógica docente para além da leitura objetiva, pautada nos moldes da ciência clássica.

De acordo com Morin (2001), vivemos na era da incerteza, na qual, mais do que aprender verdades estabelecidas e indiscutíveis, é necessário aprender a conviver com a diversidade de perspectivas, com a relatividade das teorias, com a existência de múltiplas interpretações das informações, para construir, a partir delas, o próprio ponto de vista.

No momento atual, o paradigma da complexidade (Morin, 2000) evidencia a necessidade de grandes transformações sociais, o que implica dizer que as instituições

educacionais precisam reestruturar-se tendo em vista as mudanças que vêm ocorrendo no mundo, na sociedade e na vida de todos os seres que habitam o planeta.

O paradigma da complexidade, compreendido como um princípio articulador do pensamento, como um pensamento integrador que une diferentes modos de pensar e uma dimensão relacional e ecológica da vida e da realidade, exige mudanças no que se refere à visão de mundo, de homem, de tempo, de espaço. Essa mudança, de alguma forma, afeta a educação e os processos de aprendizagem.

Nesse sentido, coloca-se, hoje, para a educação, o desafio de superar o paradigma dominante e conservador que tem caracterizado uma prática pedagógica baseada na transmissão e na repetição. As escolas e os professores necessitam ultrapassar práticas que trabalham o conhecimento a partir do “[...] *paradigma da simplificação, do império dos princípios de disfunção, de redução e de abstração*”. (Morin, 1991; p. 15)

## **O PENSAMENTO COMPLEXO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Quando pensamos na palavra complexidade, primeiramente, vem à mente a idéia de complicação, algo difícil, algo complicado para que o ser humano possa resolver. Na realidade, complexidade é algo profundo e significa “aquilo que é tecido junto”. (Morin, 1991). Significa aceitar questionamentos constantes num mundo repleto de incertezas e contradições, não podendo, portanto, ser entendida como algo difícil, complicado.

Esse processo de transição paradigmática demanda atualizações constantes por parte dos professores, que devem estar situados em todos os contextos da sociedade e esferas de vida humana. O professor, ao aceitar o novo paradigma na sua prática pedagógica, necessita compreender que complexidade ultrapassa o ato intelectual e requer o desenvolvimento de novas ações individuais e coletivas, uma vez que não adianta “[...] *pensar o mundo sem pensar a si mesmo como pessoa complexa, feita de ambivalências, de emoções, de representações enraizadas em uma experiência, em uma cultura, em uma rede de relações*”. (PERRENOUD, 2001, p.47)

A instituição escola, para atender a uma visão complexa, necessita passar a ser o centro que leve à transformação da sociedade. Para isso, a aprendizagem necessita estar focada em uma formação com postura sociocrítica. O maior desafio educacional neste

novo paradigma envolve a formação de jovens para o questionamento, a inconformidade e a indignação frente às injustiças sociais, tendo por base a construção de processos educativos que levem à autonomia pessoal e intelectual e a busca de ações que transformem a realidade.

O paradigma da complexidade traz ainda em seu bojo implicações que levam à superação da visão disciplinar na escola e à busca da interconexão das diversas áreas do conhecimento, visando uma educação para o pensar globalmente. Nesse caminho, o pensamento complexo, como método de aprendizagem, pelo erro e incerteza humana, se cria e se recria no próprio caminhar. O conhecimento é sempre uma tradução, seguida de uma reconstrução e um pensamento complexo nunca é um pensamento completo. Todo conhecimento traz em si mesmo a marca da incerteza. É necessário saber pensar a realidade e não pensar a partir de pensamentos já pensados.

Apesar de, nas escolas, ensinar-se somente as certezas, atualmente a ciência tem abandonado determinados elementos mecânicos para assimilar o jogo entre certeza e incerteza, da macrofísica às ciências humanas. O novo paradigma proposto tem como pressupostos essenciais a produção do conhecimento e a visão do todo.

Se, a princípio, a divisão do conhecimento em disciplinas tornou o campo do saber mais especializado e restrito, criando a ilusão de uma maior cientificidade, observa-se no cenário atual que a complexidade da experiência humana não comporta mais esta aproximação sectária (Morin, 2003, p.90).

Outro grande avanço do pensamento complexo é a possibilidade de coordenar, em uma mesma perspectiva, os aspectos parciais e de totalidade da realidade. O ser humano é uma unidade complexa, pois é multidimensional: é ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. (Morin, 2003).

Entretanto, a Educação Física Escolar, tradicionalmente, tem seguido a linha do racionalismo instrumental, trabalhando com o corpo e a mente de modo fragmentado, o que, de certa forma, impossibilita a percepção e as implicações práticas e teóricas da corporeidade. Começamos por perceber a separação entre corpo e mente e entre as diferentes disciplinas trabalhadas na escola. As instituições escolares, de maneira geral, dividem seu tempo e seu espaço em dois: um dedicado à mente ou à aprendizagem de conteúdos, e outro, dedicado ao corpo, fora da sala de aula, em aulas de Educação Física, ou nos momentos de recreio, quando é permitido o movimento e a ação corporal.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E INDAGAÇÕES**

Acreditamos que, talvez, no início deste século, a mudança paradigmática seja a principal função da educação e, especialmente, da escola. Como professoras formadoras de docentes na área de Educação Física e, sobretudo, reconhecendo a Educação Física Escolar como parte integrante da educação, entendemos ser necessário contribuir para estudos que possibilitem refletir sobre as práticas pedagógicas existentes na área, buscando a superação do paradigma dominante. A proposta de pensamento complexo é fruto de um esforço em articular saberes dispersos, diversos e adversos.

Partindo dessa perspectiva, os seguintes questionamentos se fazem necessários: qual a visão paradigmática do professor de Educação Física? Como esta visão se reflete na prática docente? Como o profissional de Educação Física entende o pensamento complexo?

Para que a Educação Física Escolar possa atingir o proposto faz-se necessária uma participação mais efetiva dos profissionais da área, profissionais competentes, conscientes de suas possibilidades e habilidades, que procurem constantemente seu aperfeiçoamento pessoal e técnico-profissional. As aulas de Educação Física devem oferecer aos educandos algo muito além do que possa parecer e ser entendido como meta, pela sociedade em geral. As práticas de seus conteúdos devem e precisam ser articulados aos dos outros componentes curriculares, fortalecendo a cooperação, a inclusão e a integração social. Além disso, é preciso favorecer o espírito de investigação, da crítica fundamentada, da busca de soluções de problemas e de liderança, tão necessários nos dias atuais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Ulisses F. *A construção de escolas democráticas: histórias sobre complexidade, mudanças e resistências*. SP: Moderna, 2002.
- CAPRA, F. *A Teia da Vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos*. SP: Cultrix, 1996.
- \_\_\_\_\_. *As conexões ocultas – Ciências para vida sustentável*. São Paulo, Cultrix, 2002.
- MORIN, E; MOIGNE, Jean Louis Le. *A inteligência da complexidade*. SP. Peirópolis, 2000.
- MORIN, Edgar. *Complexidade e transdisciplinaridade*. Natal, EDU FRN, 1999.
- MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. SP. Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2 ed. SP: Cortez, 2003.
- \_\_\_\_\_. *A religação dos saberes – O desafio do século XXI*. RJ: Bertrand, 2001.
- MORIN, Edgar et al. *Problema Epistemológico da Complexidade*. 3 ed. Publicações Europa – América, 2002.
- PERRENOUD, Phillip. *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- VARGAS, A. L. *Educação Física e o corpo: a busca da identidade*. RJ: Sprint, 1999.
- ZABALLA, Antoni. *Enfoque globalizador e pensamento complexo*. Porto Alegre: Artmed, 2002.