



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

EPISTEMOLOGIA, EDUCAÇÃO FÍSICA E FORMAÇÃO DOCENTE.

Autor: Profa. Dra Cristina Borges de Oliveira¹ - GEPAIS - IEF/UFF
(Co) Autor: João Augusto Galvão Rosa Costa² - GEPAIS - IEF/UFF

Resumo

Este artigo resulta das experiências desenvolvidas no projeto de ensino ‘Corpo, Cinema e Filosofia’ vinculado à disciplina Epistemologia da Educação Física que integra o projeto pedagógico curricular do curso de licenciatura em educação física do IEF/UFF. Seus objetivos são apresentar delineamentos metodológicos e marcos conceituais do referido projeto na qual o entrelaçar das noções de corpo, ciência/filosofia fixa a problematização do saber como ponto de partida e critério para seleção de material e criação de procedimentos pedagógicos criativos que possibilitem o entendimento dos caminhos que a pesquisa pode assumir dependendo da compreensão do referencial e das escolhas teóricas adotadas.

Palavras- chave: Epistemologia - Educação Física – Formação Docente

Desde a antiguidade grega, a filosofia se constituiu mediadora privilegiada na compreensão e explicação das coisas do mundo e, conseqüentemente, na produção de verdades sobre o ser humano em suas relações com a natureza e com outros seres humanos. Contudo, na sociedade moderna, a filosofia sofreu um deslocamento de seu papel histórico a partir do momento em que o conhecimento científico assumiu dimensão de grande importância em praticamente todas as instâncias da vida humana. Considerada como conhecimento verdadeiro cuja validade extrapola em muito qualquer outra forma de saber, produto de um longo e complexo desenvolvimento que remonta ao século XV, a ciência moderna foi-se afirmando como único e seguro baluarte da verdade ao mesmo tempo em que desqualificava outros modos e formas de saber como filosofia e, especialmente, aqueles sustentados pela oralidade e pela gestualidade. A pretensão de verdade absoluta sustenta, assim, a existência da ciência e possibilita que os resultados da prática científica sirvam como balizas para a organização das cidades e do mundo rural, o desenvolvimento da economia e da política, o fazer cultural etc. e, desta forma, o cotidiano dos indivíduos e dos grupos seja no campo das relações sociais, seja no cuidado de si e dos outros, seja na relação com o mundo natural.

Neste sentido, muito se tem discutido sobre os rumos da ciência, suas formas particulares de produzir conhecimento, suas contradições e seus usos sociais e políticos.

¹ Professora da disciplina Epistemologia da Educação Física do curso de licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal Fluminense. E-mail: cristinaborges@id.uff.br.

² Estudante do 6º período e monitor da disciplina Epistemologia da Educação Física pela universidade Federal Fluminense. E-mail: galvao.uff@hotmail.com.



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física

Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012



EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

Não há dúvida que o conhecimento produzido pela ciência mudou – e deve continuar mudando – o mundo, diminuiu as distâncias (geográficas, sociais, culturais, econômicas), ajudou a soterrar crenças e tradições e possibilitou avançar no conhecimento sobre a natureza contribuindo para a ampliação das condições da vida humana. Entretanto, vêm-se ressaltando que *nem tudo são flores* quando se fala de ciência e que as consequências advindas da prática científica na modernidade podem se tornar – como, de fato vem se tornando - nefastas para a vida humana no planeta terra (Silva, 2001). Ou seja, a ciência não significa somente avanço e progresso da humanidade, mas pode provocar tanto a destruição e/ou deterioração das condições ambientais do planeta quanto das formas pelas quais pessoas, grupos, classes sociais e nações se relacionam. É amplamente sabido, por exemplo, que a pretensa atividade científica dos séculos XIX e XX alimentou ódios e subsidiou o aparecimento de sistemas (jurídicos, políticos, educacionais, militares, midiáticos, etc.) que promoveram extermínio físico e cultural de povos inteiros.

É em função da crescente importância da ciência na sociedade moderna bem como da ambiguidade que marca a prática científica é necessário refletir e discutir sobre estas questões no contexto da formação de professores de educação física. Ainda mais necessária se torna esta abordagem se considerarmos que o corpo – objeto de grande significado para esta área - se constituiu como um dos mais recorrentes objetos de conhecimento tomados pela ciência em sua ânsia de produzir verdades sobre o ser humano e que a educação física – como área acadêmica e prática pedagógica – se apropria do conhecimento científico para fundamentar práticas de pesquisa e de ensino.

Na perspectiva de atender a esta necessidade, a partir dos anos 1980, a formação de professores de educação física no Brasil incorporou o debate sobre a ciência e as balizas que sustentam o fazer científico em seus programas curriculares sob a forma de uma discussão sobre a epistemologia da educação física. De modo geral, procura-se tematizar a constituição da educação física como área que produz conhecimento científico no diálogo com múltiplas ciências bem como ressaltar sua inserção em teorias do conhecimento (positivismo, fenomenologia, materialismo-histórico).

No projeto de formação inicial de professores do Instituto de Educação Física da Universidade Federal Fluminense, a disciplina curricular incumbida desta temática é designada exatamente Epistemologia da Educação, a qual “busca desenvolver uma visão mais ampla e crítica da Educação Física e dos processos de construção de conhecimentos (re) significados pelo viés da corporalidade”. Seu ponto de partida é a “a necessidade de compreender histórica e culturalmente alguns caminhos que levam a Educação Física a se situar como um campo onde há reprodução e produção de novos conhecimentos”. Adotando a perspectiva que sublinha que a palavra *epistemologia* pode ser entendida como “tendo sua origem na composição grega *episteme* (conhecimento) e *logos*, (razão, explicação) e significa o estudo da natureza do conhecimento, a sua justificação e seus limites” (AUDI, 2004: p.295), os objetivos da disciplina são os seguintes:

Ampliar a concepção de ciência e refletir sobre as diversas formas de compreensão da realidade, tencionar a dicotomia: conhecimentos teóricos e conhecimentos práticos, problematizar



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

acerca da produção de conhecimento em Educação Física e incorporar a pesquisa como princípio de formação em Educação Física.

Este trabalho propõe, pois, apresentar os delineamentos metodológicos e marcos conceituais adotados pelo atual projeto de ensino desta disciplina curricular na qual o entrelaçar das noções de corpo, ciência/filosofia fixa a problematização do saber como ponto de partida e critério para seleção de material e criação de procedimentos pedagógicos criativos que facilitem o alcance do objetivo proposto. A partir daí, o projeto de ensino procura situar a discussão sobre a epistemologia da educação física sob a mediação da linguagem áudio visual, a qual se mostra como instrumento de grande relevância para a formulação de questões que possibilitam aos estudantes-futuros professores o entendimento dos caminhos que a área pode assumir dependendo da compreensão do referencial teórico adotado e das escolhas feitas a partir daí. De grande potencial pedagógico e formativo, o uso do áudio visual se constitui também como proposta de educação do olhar. As discussões e debates se ancoram, portanto, na *fruição problematizada* de filmes, documentários, curtas metragens e no diálogo com os textos teóricos.

Conceitualmente, embora recorra a autores diversos (Audi, 2004; Sánchez Gamboa, 2007), o projeto trabalha sob o escopo da chamada teoria crítica renovada (Souza Santos, 1987). Em função desta opção teórica, entende-se a atividade epistemológica no campo da educação como constante interrogação dos saberes presentes nesse campo. Em 'Um Discurso Sobre as Ciências (1987), Boaventura de Souza Santos relaciona algumas teorias científicas que foram fundamentais para a formulação de verdades que perduraram bastante tempo no campo do conhecimento científico tanto nas ciências naturais quanto nas ciências sociais, mostra uma visão crítica renovada sobre a ciência moderna e apresenta reflexões sobre a crise teórica da mesma.

Souza Santos (1987) afirma a hegemonia nas ciências naturais - com destaque para o conhecimento matemático - ao longo da história das ciências decorre de que, como ordem científica dominante, estas instalaram ordem e estabilidade no mundo a partir da compreensão que existem leis naturais que, por sua vez, estabelecem a universalidade no conhecimento. Nesta perspectiva, só se atinge o conhecimento verdadeiro através de princípios epistemológicos e metodológicos sustentados pela matemática, o que aponta para sua compreensão como modelo totalitário de conhecimento. Este modelo científico entrou em crise, a qual foi provocada por quatro condições teóricas e sociais, quais sejam: "*a teoria da relatividade de Einstein, o rigor matemático, a mecânica quântica e os avanços do conhecimento nos domínios da microfísica, da química e da biologia nos últimos vinte anos*" (Boaventura (1987, p. 09). O que podemos compreender aqui é a ocorrência de uma reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico e sobre as ciências naturais que são caracterizadas pela quantificação, objetividade entre outros aspectos, mas principalmente a partir dessas quatro condições identificar a história, a desordem, a imprevisibilidade e da própria ciência social como meio de conhecer o mundo.



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

Souza Santos discute a crise da ciência para apontar para a questão do paradigma emergente, o qual enuncia em quatro teses: 1) todo conhecimento científico natural é científico social; 2) todo conhecimento local é total; 3) todo conhecimento é autoconhecimento; e 4) todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum. Deste ponto de vista, infere-se que a área da educação física pode valer-se tanto do conhecimento produzido pelas ciências naturais quanto pelas ciências sociais dependendo da proposta de pesquisa a ser adotada e desenvolvida. Compreende-se também que o pesquisador não permanece o mesmo que inicia o processo da pesquisa, nem durante e nem depois, pois à medida que vai adquirindo conhecimento vai modificando suas reflexões e ações no estudo de determinado assunto.

BREVE RELATO DE UMA ABORDAGEM A PARTIR DO AUDIOVISUAL

Para criação de procedimentos pedagógicos que estimulam a compreensão do que seja a epistemologia da Educação Física uma seleção prévia de material foi realizada tendo a problematização como ponto de partida/critério para escolha de filmes de ficção e documentários, curtas, médios e longas metragens. A problematização aqui recaiu sobre a questão da historicidade do conhecimento científico e buscou mediadores (documentários, filmes de ficção) que pudessem dar a ver o percurso de criação de objetos, métodos, conceitos e disciplinas científicas na modernidade. A expectativa era de que os estudantes pudessem *desnaturalizar* a ciência a partir do entendimento que o fazer científico é resultado de um longo desenvolvimento nos quais distintos sujeitos que, interessados em compreender a *verdade* sobre o mundo, colocaram perguntas sobre o universo e sobre o homem e construíram as ferramentas que nos permitem – hoje – entender cientificamente os fenômenos nos quais nos inserimos como seres humanos.

Tendo em vista esta problematização e expectativa, foram escolhidos o documentário ‘Galileu Galilei: Batalha para o Paraíso’ e a série composta de seis documentários intitulada História da Ciência, dirigida por Michael Mosley e produzida pela BBC de Londres em 2010. A potencialidade pedagógica desta pequena filmografia sustenta-se na forma como a ciência é configurada como um empreendimento que impacta profundamente na vida moderna, sendo atravessado pelo acaso e por relações de poder e paixão. Conforme afirma Michael Mosley (2010),

“de todos os empreendimentos humanos, a ciência teve o maior impacto das nossas vidas, sobre como vemos o mundo, sobre como vemos nós mesmos, visto que seus resultados e seus efeitos estão ao nosso redor. [A história da ciência é a história] de uma série de revelações, sendo o triunfo final, a mente humana, mas a verdade é que o poder, disputa, acaso e paixão tiveram papéis iguais”.

O primeiro filme - ‘Galileu Galilei: Batalha para o Paraíso’ - introduziu a discussão sobre o conhecimento atravessado por questões religiosas ao demonstrar a hegemonia da ordem religiosa na questão do acesso a determinado tipo de conteúdo e como sua restrição produzia efeitos significativos na sociedade. O filme apresenta o



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

filósofo e matemático italiano que elaborou teorias e fabricou instrumentos de observação e análise (como a luneta) que, por sua vez, contribuíram para o entendimento dos astros e confirmaram a teoria de Nicolau Copérnico sobre o universo heliocêntrico, dando base para outras descobertas sobre o movimento da terra, as leis que regiam o universo e etc.

Em seguida, foram apresentados – um a um – os seis episódios da “A História da Ciência” que demonstrou, entre outras coisas, que a ciência é produzida e definida tanto pelo que está dentro dos laboratórios quanto também por fatores que estão fora dos mesmos. Além da riqueza temática, a estrutura narrativa desta série se mostrou extremamente pertinente aos objetivos pretendidos pelo projeto de ensino Corpo, Cinema e Filosofia e pela disciplina Epistemologia da Educação Física. Em especial, em todos os episódios, logo no início aparecem questões pontuais que vão delinear uma linha de raciocínio, permitir debates em sala de aula e estabelecer relações e diálogos com os textos teóricos além do mapeamento de possibilidades para a pesquisa em educação física.

Episódio por episódio, a trama questiona “O que há lá fora?”, “Como chegamos até aqui?”, “Do que o mundo é feito?”, etc. Passa a apresentar as tentativas – nem sempre bem sucedidas – que os homens e mulheres da ciência realizaram para responde-las. Nesta perspectiva, foram aparecendo evidências sobre a ordem científica dominante que perdurou durante muito tempo no campo das ciências e suscitou questionamento sobre se devemos acreditar fidedignamente no conhecimento científico, sobre as condições determinantes para a crise do paradigma dominante nas ciências bem como para a emergência de novos paradigmas científicos (Souza Santos, 1985), entre outras. Também as problemáticas relativas ao método científico foram tematizadas pela série de documentários.

Concluindo, ressaltamos a validade da linguagem áudio visual no debate e apropriação da temática epistemologia no contexto da formação de professores de educação física. A experiência discutida neste trabalho pretendeu demonstrar, principalmente, o enorme seu potencial desta linguagem no sentido de contribuir para que os estudantes percebam e compreendam os diferentes discursos científicos presentes na Educação Física. Ademais, a linguagem cinematográfica fomenta a formação estética, crítica e criativa do futuro professor de educação física na perspectiva de perceber as diversas formas de educação estética presente na temática audiovisual, visto que os documentários refletem a nossa realidade, pois apresentam uma relação dos conhecimentos (científico) que foram se construindo e reconstruindo ao longo do tempo na ciência e suas implicações no mundo.

Referências Bibliográficas

AUDI, R. **Diccionario Akal de filosofía**. Madrid: Akal, 2004.

BRACHT, V.(1999). **Educação Física e ciência: cenas de um casamento (in)feliz**. Ijuí Unijuí. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE (12.: 2001: Caxambu). Anais.



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

JONES, Peter. **Galileu Galilei: Batalha para o paraíso.** [Filme-vídeo]. Direção de Peter Jones. EUA. The History Channel, 2002. DVD. 100 min.

LABORINHA, L. (1991). **A produção científica em Educação Física: positivismo e humanismo, a afirmação e busca da superação de uma influência.** In: FARIA JÚNIOR, A. G; FARINATTI, P. T. (orgs.). (1991). **Pesquisa em Educação Física: enfoques e paradigmas.** In: SBDEF. **Pesquisa e Produção do Conhecimento em Educação Física: livro do ano de 1991,** Rio de Janeiro, Ao livro técnico, pp. 69-91.

MOSLEY, M, LINCH, J. **The Story of Science.** [Filme-video]. Produção de Jonh Linch, direção de Michael Mosley. Inglaterra, BBC de Londres, 2010. DVD`s, 59 min.

PAIVA.F. S. L. de. **Notas para pensar a Educação Física a partir do conceito de campo.** In: PERSPECTIVA, Florianópolis, v. 22, n. Especial, p. 51-82, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>. Acesso em 10/01/2010.

SÁNCHEZ GAMBOA, S. (Org.). (2007). **Dossiê Epistemologia e Teorias da Educação no Brasil: balanço e perspectivas.** Revista Pro-Posições. Campinas, FE/Unicamp, Vol. 18 n.1(52) - jan./abr.

SANCHEZ GAMBOA (2010). **Teoria e da prática: uma relação dinâmica e contraditória. in: anais do V Colóquio de Epistemologia da Educação Física.** Maceió, Alagoas-Brasil, 22 e 23 de outubro de 2010. Disponível em http://www.rbceonline.org.br/congressos/index.php/cepistef/v_cepistef/paper/view/2644 acesso em: 10/01/2010.

SILVA, A. M. **Corpo, ciência e mercado: reflexões acerca da gestão de um novo arquétipo da felicidade.** São Paulo: Autores Associados, 2001.

SOUSA SANTOS B. DE (1987). **Um Discurso sobre as Ciências.** Edições Afrontamento; Porto; 1988. p 1-22.