

CIÊNCIA E ONTOLOGIA: ALGUNS APONTAMENTOS PARA REFLETIR A PESQUISA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Astrid Baecker Ávila
Doutoranda, UFPR, CNPq.
Herrmann Vinicius de Oliveira Muller
Mestrando, UFPR.
Vidalcir Ortigara
Doutor, UNESC.

RESUMO

As reflexões sobre ciência, desde a modernidade, ocorrem na perspectiva gnosiológica ou epistemológica. Neste trabalho refletimos o conhecimento, especificamente o científico, a partir de uma perspectiva ontológica, compreendendo-o como uma categoria do ser social. Destacamos a necessidade da manipulação, em todas esferas da vida, inclusive na ciência, como fruto do mecanismo generativo da sociabilidade capitalista. Com isso podemos dialogar mediante uma crítica explanatória com outras perspectivas de entendimento de conhecimento e ciência, explicitando as ontologias que as sustentam. Finalizamos levantando algumas questões que se colocam para pensarmos a pesquisa em Educação Física.

ABSTRACT

The reflections over science, since modernity, happen from a Gnosiology or epistemological perspective. The present work discusses knowledge, specially the scientific, from an ontological perspective, seeing it as a category of the social being. We call attention for the need for manipulation, in all areas of life, including in science, as a consequence of the generative mechanism of capitalism. Thus, we can dialogue by means of an explanatory criticism, with another comprehension of knowledge and science, making the ontology that support them more explicit. We finish by raising some questions that bring people to think over research in Physical Education.

RESUMEN

Desde la modernidad, las reflexiones sobre ciencia ocurren a partir de perspectivas gnoseológicas o epistemológicas. En el presente trabajo reflexionamos sobre el conocimiento, específicamente el conocimiento científico, desde una perspectiva ontológica, comprendiéndolo como una categoría del ser social. Destacamos la necesidad de la manipulación en todas las esferas de la vida, inclusive en la ciencia, como fruto de un mecanismo generativo de la sociabilidad capitalista. Podemos dialogar mediante una crítica explanatoria con otras perspectivas de entendimiento del conocimiento y ciencia, explicitando las ontologías que las sustentan. Finalizamos colocando algunas cuestiones para pensar la investigación en la educación física.

A elaboração da ontologia do marxismo me parece ser uma tarefa filosófica básica para nós. O desenvolvimento de um sistema de categorias capaz de dar conta da realidade do real (se me permite a expressão) é imprescindível para que os marxistas enfrentem de maneira justa os equívocos difundidos em torno do caráter materialista do marxismo, é imprescindível para que os marxistas aprofundem a crítica das posições existencialista e das posições neopositivistas. Devemos desenvolver uma ontologia marxista capaz de determinar mais

concretamente a unidade do materialismo histórico e do materialismo dialético. À base de uma concepção que seja historicista sem cair no relativismo e que seja sistemática sem ser infiel a história. Enquanto não nos desincumbirmos dessa tarefa, os marxistas estarão deficientemente preparados para enfrentar as tendências irracionistas de tipo marcusiano, por exemplo, ou as posições racionalistas formais difundidas pelos neopositivistas e especialmente pelos estruturalistas. Aliás, o irracionalismo e o racionalismo formal podem ser rapidamente combinados, conforme as necessidades do combate movido pela ideologia burguesa contra a razão dialética. (LUKÁCS, apud PINASSI; LESSA, 2002, p. 128).

As reflexões em torno da ciência tem sido marcada, desde a emersão da ciência moderna, por uma perspectiva gnosiológica, ou reduzidamente epistemológica. Já em Kant podemos evidenciar a tendência de buscar resolver em termos gnosiológicos as questões ontológicas. Neste texto pretendemos refletir o conhecimento, em particular o científico, a partir de uma perspectiva ontológica. Pensar o conhecimento como uma categoria do ser social requer que reconheçamos o salto ontológico – que tem como protoforma o trabalho¹ – que o diferenciou dos outros níveis de ser: orgânico e inorgânico. O ser social, ainda que semelhante à vida orgânica, difere-se dela mediante um salto em que esta perde sua predominância para a sociabilidade. Marx já havia se referido a esse processo como o “recuo das barreiras naturais”². Assim, quando se faz comparações entre o homem e o macaco não podemos objetar o trabalho aos animais. O trabalho difere-se da atividade dos animais, pois “a essência do trabalho humano está no fato de que, em primeiro lugar, ele nasce em meio a luta pela existência e, em segundo lugar, todos os seus estágios são produtos da auto-criatividade do homem.” (LUKÁCS, 1981, p. 13).

Lukács ao pensar o “complexo concreto da sociabilidade como forma de ser” coloca a questão de porquê imputarmos ao trabalho, uma posição tão privilegiada “no processo e no salto da gênese do ser social.” Responde, ontologicamente, da seguinte forma: “... todas as outras categorias desta forma de ser têm já, essencialmente, um caráter social; suas propriedades e seus modos de operar somente se desdobram no ser social já constituído...”. Qualquer outra manifestação, mesmo as mais primitivas “pressupõe o salto como já acontecido”. Somente o trabalho, em sua essência, possui características intermediárias, em que é,

... essencialmente, uma interrelação entre homem (sociedade) e natureza, tanto inorgânica [...] como orgânica, interrelação que pode até estar situada em pontos determinados da série a que nos referimos, mas antes de mais nada assinala a passagem, no homem que trabalha, do ser meramente biológico ao ser social. (LUKÁCS, 1981, p. 14).

¹ Segundo Lukács (1981, p. 14-17), “... o trabalho pode ser considerado o fenômeno originário, o modelo do ser social; parece, pois, metodologicamente vantajoso começar a análise do trabalho, uma vez que o esclarecimento de suas determinações resultará num quadro preciso dos elementos essenciais do ser social”, dentre os quais destacaremos a questão do conhecimento, mais especificamente a ciência. Deve-se a Engels, segundo Lukács, a colocação do trabalho como fundante do salto qualitativo que nos tornou seres sociais, ou seja, o trabalho enquanto o elemento responsável pela “humanização do homem”. Inclusive, Engels já alertava para a extrema lentidão desse processo, embora se trate de uma ruptura, de um salto. Esse gerou mudanças qualitativas e estruturais no ser, “... onde a fase inicial certamente contém em si determinadas premissas e possibilidades das fases sucessivas e superiores, mas estas não podem desenvolver-se a partir daquela numa simples e retilínea continuidade. A essência do salto é constituída por essa ruptura com a continuidade normal do desenvolvimento e não pelo nascimento, de forma imediata ou gradual, no tempo, da nova forma de ser.” Engels é o responsável por nos fazer compreender que a sociabilidade e a linguagem derivam, imediatamente, do trabalho.

² Marx apresenta-nos essa questão demonstrando aquilo que nos difere dos outros animais. Esses possuem seus comportamentos condicionados pelo ambiente e pelo instinto de sua espécie. Já os seres humanos são capazes de transformar o seu ambiente para adaptá-lo à satisfação de suas necessidades.

O interesse do autor não circunscreve o trabalho em uma forma social específica, mas no trabalho em geral que garante ao homem sua produção e reprodução enquanto ser social independente da forma de sociabilidade. Importa-lhe nesse momento que nele “estão gravadas *in nuce* todas as determinações que [...] constituem a essência de tudo que é novo no ser social.” (LUKÁCS, 1981, p. 14). O autor destaca que “... nunca se deve esquecer que ao considerar o trabalho deste modo isolado, se está realizando um trabalho de abstração.” Num primeiro momento importa considerar que a sociabilidade, a divisão do trabalho e a linguagem surgem do trabalho, de forma simultânea e não seqüencial.

O trabalho por ser a forma originária nos serve como modelo para que possamos compreender as outras “posições sócio-teleológicas”, pois “através dele realiza-se, no âmbito do ser material uma posição teleológica que dá origem a uma nova objetividade.” (LUKÁCS, 1981, p. 19). A tarefa consiste em “submeter a um exame ontológico autenticamente crítico a generalização quase ilimitada” desse caráter teleológico do trabalho. A teleologia é vista aqui como específica da práxis, no trabalho. Retira-se a sua aura determinista e a-histórica como expressa na ontologia religiosa ou nas vertentes científicas, que subtraem nominalmente a ontologia.

A teleologia precisa ser distinguida da causalidade, pois esta última

... é um princípio de automovimento que repousa sobre si mesmo e que mantém esse caráter mesmo quando uma série causal tenha o seu ponto de partida num ato de consciência. A teleologia, ao contrário, por sua natureza, é uma categoria posta: todo processo teleológico implica numa finalidade e, portanto, numa consciência que estabelece um fim. Por, neste caso, não significa simplesmente assumir conscientemente, como acontece com outras categorias e especialmente com a causalidade; ao contrário, aqui, como ato de por, a consciência dá início a um processo real, exatamente ao processo teleológico (Lukács, 1981, p. 20).

Nesse processo é imprescindível a captura pela consciência, mesmo que parcial ou incorreta, das propriedades das coisas e das legalidades causais, pois toda prévia ideação precisa conter uma noção do sistema causal dos objetos que servem como meio para que o fim posto se realize. Porém, alerta Lukács (1981, p. 26), a ideação e a busca dos meios não modifica em nada a realidade natural que, em si mesma, “continua operar com total indiferença com respeito a todas as aspirações e idéias do homem.” A teleologia, e o conhecimento nesse contexto, coloca-se na busca de uma dupla função:

... de um lado evidenciar aquilo que em si mesmo governa os objetos em questão independentemente de toda consciência; de outro lado, descobrir neles aquelas novas conexões, aquelas possíveis funções que, quando postas em movimento, tornam efetivável o fim teleologicamente posto.

O fato do ser humano poder espelhar o real na consciência, conhecendo suas legalidades, gera uma nova objetividade. Essa nova objetividade possui uma relação de identidade e não identidade com os objetos reais. Não é o objeto que é posto “para dentro da consciência”, mas sua elaboração conceitual como nova objetividade para a consciência que permite o distanciamento da realidade imediata. Assim o conhecimento pode ser mais ou menos aproximado ao real – um processo de aprofundamento dinâmico e infinito de aproximação do pensamento ao objeto (KOPNIN, 1978, p. 126-127). Quanto mais próximo for nosso espelhamento, melhores serão as chances de efetivação do pôr na práxis humana. Mesmo o ato mais primitivo como a escolha da pedra para utilizá-la como machado, pressupõe o correto, ou aproximado, reconhecimento do nexos entre as propriedades da pedra e a possibilidade de usá-la corretamente. Explicita-se com isso a importância do conhecimento para a atividade humana.

Se, como apontamos acima, a prévia ideação em si ou a intencionalidade não modifica o mundo, por outro lado, como Marx já explicitava, as idéias possuem força enquanto objetividades que orientam o agir humano. Segundo Lukács (1979, p. 13), Marx

tratará desta questão a partir de uma perspectiva ontológica fazendo uma objeção ao que Kant reclama enquanto prova ontológica da existência de Deus. Assim sustenta Marx (apud Lukács, 1979, p. 13):

As provas de existência de Deus não são mais, em parte, do que *tautologias* vazias. A prova ontológica, por exemplo, não vai além da seguinte afirmação: ‘O que eu represento realmente (*realiter*) é uma representação real para mim’, atua sobre mim; e, nesse sentido, *todos os deuses* – pagãos ou cristãos – possuíram uma existência real.(...) Diante disso, de nada vale a crítica de Kant.

Exemplifica essa questão mencionando que se alguém acredita ter uma quantia X de dinheiro, mesmo que não o possua e se essa representação não for arbitrária e subjetiva, essa quantia imaginada tem para ele um valor real, podendo contrair dívidas em função desse dado imaginado. Isso resulta em uma ação efetiva.

Para Lukács, o jovem Marx, assevera que a realidade social é o critério último do ser ou não-ser social de um fenômeno e com isso traz um problema profundo: “a função prático-social de determinadas formas de consciência, independentemente do fato de que elas, no plano ontológico geral, sejam falsas ou verdadeiras.” Embora Marx não acredite em nenhum Deus “o fato de que determinadas representações de Deus tenham uma efetiva eficácia histórica, deveria decorrer para elas um tipo qualquer de ser social.” (Lukács, 1979, p. 14). Marx discorda de Kant, pois este contestou a prova ontológica a partir de uma perspectiva lógico-gnosiológica, tratando representação e realidade de forma disjuntiva, negando o caráter ontológico do conteúdo de forma absoluta. O conhecimento é uma forma de consciência que se constitui por diferentes mediações como senso comum, religião, arte, ciência, filosofia e que sustentam as diferentes crenças sobre o mundo que se expressam no cotidiano. Para os propósitos deste texto apenas indicaremos essa questão complexa da qual destacaremos a questão do conhecimento científico.

Lukács (1981, p. 31-32) indica a gênese da ciência nos atos cognitivos reais – ainda que não exista consciência expressa – na “busca dos objetos e processos naturais que precede a posição da causalidade na criação dos meios”. O autor observa que qualquer experiência e utilização dos nexos causais se inserem no trabalho como meio para um único fim, porém por suas propriedades objetivas forem conhecidas, de forma apurada, pode ser aplicado a outro – mesmo que a primeira vista pareça heterogêneo em relação ao primeiro.

Embora tenha havido, durante muito tempo, apenas consciência prática, uma utilização que teve êxito em um novo campo significa que de fato foi realizada uma abstração correta que, na sua estrutura interna, já possui algumas importantes características do pensamento científico. (LUKÁCS, 1981, p. 32).

O próprio desenvolvimento da ciência é posto pelas necessidades práticas de se encontrar o melhor meio para satisfazê-las, assim a ontologia cotidiana se liga as experiências e métodos, auxiliando a determinar os resultados do trabalho num dado momento histórico. “Algumas grandes mudanças científicas tiveram suas raízes em imagens do mundo que pertenciam a vida cotidiana (do trabalho), as quais, tendo surgido pouco a pouco, num determinado momento apareceram como radicalmente, qualitativamente novas” (LUKÁCS, 1981, p. 33). Poderíamos tomar como alvo da crítica ontológica de que o conhecimento científico, predominante, oculta que se funda sob uma determinada concepção ontológica.

Essas concepções que a ocultam, são contrárias a posição compartilhada tanto por Lukács como por Bhaskar de que as coisas são independente do conhecimento que possuímos delas. Mesmo que se negue, sempre partimos de uma imagem do que o mundo é. Isso exige o discernimento entre ontologia e epistemologia, implica a distinção entre os objetos reais do conhecimento científico, *intransitivos* – geralmente independentes do conhecimento – a dimensão intransitiva [DI], e os processos de produção do conhecimento

de tais objetos, *transitivo*, sócio-histórico – a dimensão transitiva [DT] na filosofia da ciência. Ou seja, a imagem do mundo é transitiva, já o mundo é intransitivo e portanto nossos objetos do conhecimento também o são.

O que, irrevogavelmente, conduz a uma distinção entre os objetos reais (relativamente) imutáveis que existem fora e continuam existindo independentemente do processo científico – os objetos intransitivos – e os objetos cognitivos mutáveis (e teoricamente impregnados) que são produzidos na ciência como uma função e um resultado de sua prática – os objetos transitivos – resultando no reconhecimento das dimensões intransitivas e transitivas na filosofia da ciência.

... se os objetos (intransitivos) do conhecimento científico existem e agem independentemente do conhecimento do qual são os objetos, então tal conhecimento que nós efetivamente possuímos não pode ser idêntico, equivalente ou redutível a esses objetos, ou a qualquer função deles. Ao contrário, tal conhecimento tem de consistir de um elemento materialmente irredutível a esses objetos – vale dizer, de formas inerradicavelmente sociais, práxis dependentes, simbolicamente mediadas e expressas, mais ou menos historicamente específicas. Em conseqüência, sem uma DT ou sociologia filosófica para complementar a DI ou ontologia legitimada, qualquer tentativa para sustentar a irredutibilidade do ser cognoscível – o único tipo de ser que concerne a ciência – ao pensamento e, portanto, a discursividade (e, com isso, a racionalidade) da ciência, no fim tem de fracassar. Porque as coisas, sem uma DI, tornam-se simples manifestação, expressão, externalização ou encarnação do pensamento, privadas de condições extradiscursivas e de controles empíricos; e, sem uma DT, o pensamento torna-se uma simples impressão, emanção, internalização ou *Doppelgänger* [sósia] das coisas, privado de condições intradiscursivas e controles racionais. (BHASKAR, 1986, p. 51-52)

Lukács também faz alusão a essa distinção, embora utilizando-se de outros termos, quando indica a polêmica que se inicia com Lenin com a posição predominante da gnosiologia científico-positivista, que excluía completamente a realidade existente em si.

... como toda gnosiologia marxista, em virtude da teoria do espelhamento, tem um fundamento ontológico, Lenin teve que aludir à diversidade filosófica existente entre o conceito ontológico de matéria e tratamento científico concreto de seus modos de manifestação apreensíveis e, igualmente, à inadmissibilidade do procedimento que, no campo destas novas e fundamentais descobertas, extrai conclusões diretas sobre a própria matéria. (LUKÁCS, 1984, p. 2)

Se a ciência não tem a finalidade de conhecer a realidade – que existe independentemente de nossa consciência dela – que é complexa e estruturada, só lhe resta uma redução à preditividade, ou seja, “sustentar a práxis no sentido imediato. Se a ciência não pode ou, conscientemente, não deseja abandonar este nível, então sua atividade transforma-se numa manipulação dos fatos que interessam aos homens na prática.” (LUKÁCS, 1984, p. 2) Dessa forma corroborando para a manutenção do *status quo*.

O fato do positivismo, e os seus desdobramentos posteriores, ser a base do pensamento hegemônico nas ciências só pode ser explicado se situarmos tal posição histórico-socialmente. São os desenvolvimentos internos da sociabilidade regida pelo capital que imanentemente criam a necessidade de manipulação, em todas esferas da vida, inclusive na ciência, no sentido da auto-regulação inconsciente. Pois, nessa forma social a sociabilidade é estranha aos sujeitos. Assim, só é possível lidar com ela de forma administrada, regulada, ou seja, adaptativamente, fazendo ajustes para seu funcionamento mais eficaz, interditando a reflexão sobre a própria estrutura dessas relações sociais.

Lukács (1984, p. 1) identifica que Mannheim – quando este trata da afinidade metodológica entre a teoria behaviorista e a práxis fascista – põe em evidência a continuidade “socioeconômica de certos problemas centrais da vida social, sobretudo a generalidade da manipulação como o ‘telos’ da metodologia científica.” Como veremos a

diferença entre o positivismo e o neopositivismo é de que a ciência, neste último, torna-se não mais um objeto do irresistível desenvolvimento social, – no sentido da manipulação generalizada – mas participa ativamente de seu aperfeiçoamento, de sua difusão generalizada.”

A partir disso, podemos dialogar mediante uma crítica explanatória com outras perspectivas de entendimento de conhecimento e ciência, explicitando as ontologias que as sustentam. A nossa relação com o mundo é sempre mediada por um conjunto de significações, ou seja, compreendemos o mundo a partir de um conjunto de crenças. Mesmo que a visão predominante de ciência negue que parte de uma crença de como o mundo é, essa crença se apresenta, segundo Bhaskar (1997) tanto nos empiristas clássicos – para quem o mundo é aquilo que percebemos – como nos idealistas transcendentais – em que a “coisa em si” não pode ser explicada pela ciência, portanto, não compõe as questões científicas – carregam em si uma idéia de “mundo empírico”.

Para Bhaskar (1997, p. 28-29) tanto o empirismo clássico quanto o idealismo transcendental compartilham uma mesma ontologia – realismo empírico. “Pois, embora o idealismo transcendental rejeite a explicação empirista de ciência, assume tacitamente a explicação empirista do ser. Este legado ontológico se expressa mais sucintamente em seu compromisso com o realismo empírico e, portanto, ao conceito de *‘mundo empírico’*”. O conceito de *mundo empírico* possui três erros filosóficos: a) a utilização da categoria de experiência para definir o mundo, conseqüentemente dá, ao que “(...) é um conceito epistemológico específico, uma função ontológica geral”; b) a visão de que ser experimentado ou experimentável é uma propriedade essencial do mundo e, dessa forma; c) a negação das circunstâncias construídas socialmente, sob as quais a experiência é de fato epistemologicamente significativa na ciência.

Ao demonstrar o compromisso das duas primeiras posturas com uma ontologia empirista – expressa na sua ontologia da ciência, o realismo empírico – o autor considera impossível se evitar questões ontológicas na filosofia da ciência. “O sentido em que toda a explicação pressupõe uma resposta esquemática à questão de como o mundo tem de ser para a ciência ser possível.”

LUKÁCS (1984, p. 2) também partilha, de certa forma, dessa compreensão de Bhaskar que a ontologia que sustenta essas perspectivas de ciência está calçada na idéia de mundo empírico.

Se a ontologia é negada por princípio ou pelo menos considerada irrelevante para as ciências exatas, a conseqüência obrigatória é que a realidade existente em si, a sua forma de espelhamento hoje predominante na ciência e as hipóteses daí derivadas - que praticamente se aplicam pelo menos a determinados grupos de fenômenos - são homogeneizadas em uma única e mesmíssima objetividade. (Os pesquisadores que instintivamente refutaram este tipo de nivelamento foram estigmatizados com a denominação de "realistas ingênuos").

Se aquilo que caracteriza o empírico é subjetivo, pois são as percepções do sujeito, isso, leva ao entendimento que o mundo é o que eu percebo. Assim, a neutralidade científica perde completamente seu sentido, pois os fatos que parecem objetivos podem ser traduzidos por aquilo que os sujeitos percebem. Por isso é que a ontologia deve ser suprimida. A homogeneização³ pode ser claramente identificada quando analisamos o

³ Bhaskar também refere-se a essa homogeneização do mundo e das coisas feitas na ciência, pois tanto o mundo como o conhecimento são compreendidos como uma superfície em que os pontos de articulação encontram-se fundidos. Conhecimento e mundo são compreendidos a partir de uma correspondência isomórfica. “Nesta concepção, a ciência é concebida como um tipo de resposta automática ou comportamental aos estímulos a fatos dados e suas conjunções.” (BHASKAR, 1997, p. 3-4). A ciência torna-se, assim, um tipo de epifenômeno da natureza.

desenvolvimento do positivismo até sua versão neopositivista, mediante sua crescente matematização. A linguagem matemática não é apenas “o instrumento mais preciso, a mediação mais importante para a interpretação física da efetividade física (...), mas a expressão ‘semântica’ última, puramente ideal de um fenômeno significativo para o homem, e mediante a qual este pode ser manipulado praticamente ao infinito.” (LUKÁCS, 1984, p. 4). Com isso, desconsidera-se que tudo que pode ser determinado quantitativamente é quantidade de alguma coisa. Essas fórmulas escondem que (Hartmann apud Lukács, 1984, p. 3) “há uma série de momentos categoriais fundamentais que, em si mesmos, possuem um evidente caráter de substrato e que se subtraem a toda compreensão quantitativa, porque são os pressupostos das relações quantitativas reais”. Se para a visão predominante de ciência não se pode compreender o real em sua complexidade, com suas diferenciações, pois a realidade é aquilo que se apresenta para o ser humano, mas que para ser inteligível não pode ser caótica, resta organizar isso num fluxo de fenômenos que se apresentam para nós de forma estável, tornando possível a capacidade preditiva. Pode-se dizer que todo o resto daquilo que determina *X* está fora do foco da ciência, a própria regularidade, bem como a causalidade estão de fato alijadas nessa perspectiva de ciência, pois se tudo o que digo de *X* é percebido por mim, então a causalidade, em última instância, também é posta por mim. Assim, as leis e teorias científicas são expressão de regularidades empíricas, e nenhuma delas poderia falar de causalidade. Bhaskar (1986) explicita que no caso do realismo empírico, a questão problemática é que ele não pode acomodar satisfatoriamente a noção de necessidade natural (ou explicar o “elemento-extra” na teoria), pois possui uma ontologia colapsada, perceptivelmente não-estratificada.

* * *

Ao refletirmos sobre o conhecimento – suas possibilidades e relações – no agir humano destacamos a prática pedagógica, sendo que esta deve ser considerada em sua concretude, isto é, toda prática pedagógica ocorre em determinado contexto social que necessita de um conhecimento mínimo dessa efetividade para sua realização. Nesse sentido, como já destacamos, há características específicas que distinguem o ser social das outras formas de ser (orgânica e inorgânica).

Apreendê-lo nessa condição e diferença possibilita a realização de escolhas mais seguras no campo das relações sociais que se pretende efetivar, entre elas as da Educação e da Educação Física. Conhecer é parte constituinte destas relações, mas não é o seu fundante. Compreender esta realidade, isto é, como o ser social se institui é importante condição para entender e projetar uma educação mais coerente com as verdadeiras condições de existência de homens e mulheres que quotidianamente convivem nos espaços educativos. (AVILA; ORTIGARA, 2005, p. 02).

O conhecimento, inclusive o científico, precisa ser discutido e refletido enquanto um elemento que constitui o ser social e que tem características muito específicas na forma social capital. Apontar a ontologia que sustenta a visão predominante de ciência é parte de uma crítica explanatória que pode ser construída abordando as proposições teóricas na educação física, contribuindo para compreender o nosso próprio fazer científico enquanto área de conhecimento e intervenção.

Fensterseifer (2001, p. 27-28), partindo do pressuposto que toda ação realizada contém uma visão de homem e de sociedade, expõe que a educação física herdou das ciências ditas positivas a dualidade cartesiana pautada numa forma de racionalidade instrumental. O autor indica que o recorte feito pela educação física para estabelecer o movimento humano como seu objeto expressa o entendimento de que as “ciências da natureza” podem abordar suficientemente o “fato humano” em sua totalidade, sendo esse atributo da *res extensa* cartesiana. Concordamos com o autor de que não podemos aceitar tal compreensão hegemônica sob pena de pactuar com o reducionismo que privilegia o

aspecto racional instrumental. Porém, acrescentamos que o limite do realismo empírico se expressa na restrição às possibilidades de intervenção política sobre a realidade social, uma vez que em tal perspectiva a realidade é o experimentado no limite dos fatos, o que impede a compreensão de seus condicionantes estruturais.

A não explicitação da ontologia impõe limites para que o pesquisador perceba que seu campo é o de um mundo aberto e intransitivo. O processo de produção do conhecimento possui como finalidade apreender as estruturas, forças, poderes, que determinam os fenômenos empíricos, mas que se situam para além deles (BHASKAR, 1997).

Desta maneira, as questões levantadas neste texto podem contribuir na reflexão sobre a pesquisa e a intervenção em Educação Física ressaltando a importância de uma abordagem ontológica para pensar o ser social, o conhecimento e a ciência. Isso poderá permitir que questionemos o conjunto de crenças que são cridas em nossa área.

REFERÊNCIAS

AVILA, Astrid B.; ORTIGARA, Vidalcir. Realismo crítico e produção do conhecimento em Educação: Contribuições de Roy Bhaskar. In: **Anais da 28ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação**. Caxambu: ANPED, 2005. p. 1-16. Cd-rom.

BHASKAR, Roy. *Scientific realism and Human Emancipation*. London: Verso, 1986. (Tradução de Celso Tumolo, Revisão de Maria Célia Marcondes de Moraes e Mário Duayer)

_____. *A Realist Theory of Science*. New York, London: Verso, 1997. (Tradução de Rodrigo Moerbeck, Revisão de Mário Duayer)

FENSTERSEIFER, P. E. A crise da racionalidade moderna e a Educação Física. In: **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, Autores Associados, v. 22, nº. 1, setembro de 2000. (p. 29 – 38).

KOPNIN, P. V. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

LUKÁCS, Georg. **Ontologia do ser social: os princípios ontológicos fundamentais de Marx**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1979.

_____. *Per l'ontologia dell'essere sociale*. Roma: Riuniti, 1981. v. 2 liv. 1.

_____. *Neopositivismo* In: *Zur Ontologie des gesellschaftlichen Seins*. Darmstadt: Luchterhand, 1984. (Tradução de Mário Duayer)

_____. *A autocrítica do marxismo*. In: PINASSI, Maria O; LESSA, Sérgio (orgs.) **Lukács e a atualidade do marxismo**. São Paulo: Boitempo, 2002.

MARX, K. **O Capital: crítica da economia política**. Vol. I, Tomo 1. São Paulo: Nova Cultural, 1983.

Endereço: R. Duarte Schuttel, 215, apto. 804A.

Centro – Florianópolis – SC

CEP 88215-640

astridavila@ufpr.br

herrmann@ufpr.br

vdo@unesc.net