



doi: 10.20396/rfe.v13i1.8663836

## A lógica na construção de perguntas de investigação na produção do conhecimento *stricto sensu*

Logic in the construction of research questions in the production of knowledge *stricto sensu*

*Jaildo Vilas Bôas Junior<sup>1</sup>*

*Kátia Oliver de Sá<sup>2</sup>*

*Moisés Henrique Zeferino Alves<sup>3</sup>*

### Resumo:

Objetivamos elaborar um balanço sobre lógica das perguntas científicas na produção do conhecimento *stricto sensu*. Tomamos como fontes 100 dissertações e 32 teses escritas por docentes que trabalham em cursos de Educação Física no Estado da Bahia – 1982 a 2018, abordando enquanto objeto a lógica instituída pelas perguntas científicas na referida produção. Trata-se de uma pesquisa documental, tendo como método o materialismo histórico e dialético. Os resultados apontam que 48% das produções têm suas perguntas de investigação construída a partir da lógica formal; 28% apresenta uma lógica dialética na elaboração das perguntas científicas; e 24% não apresentam problema de investigação.

**Palavras-chave:** Educação Física. Epistemologia. Lógica. Produção do conhecimento.

### Abstract:

We aim to elaborate a balance on the logic of scientific questions in the production of *stricto sensu* knowledge. We took as sources 100 dissertations and 32 theses written by teachers who work in Physical Education courses in the State of Bahia - 1982 to 2018, addressing as an object the logic instituted by the scientific questions in the referred production. It is a documentary research, using historical and dialectical materialism as a method. The results show that 48% of the productions have their research questions built from the formal logic; 28% present a dialectical logic in the elaboration of scientific questions; and 24% have no research problem.

**Keywords:** Physical Education. Epistemology. Logic. Knowledge production

<sup>1</sup> Mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia - UFBA. Membro da Linha de Estudos e Pesquisas em Educação Física, Esporte e Lazer, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal da Bahia.

<sup>2</sup> Pós-doutorado em História e Filosofia da Educação pela Universidade Estadual de Campinas. Professora do Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais e Cidadania da Universidade Católica do Salvador – UCSal.

<sup>3</sup> Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Educação da UFBA. É membro pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Física, Esporte e Lazer - GEPEFEL, da Universidade Católica do Salvador - UCSAL.

## Introdução

Este artigo traz uma discussão filosófica no campo da lógica e discute o campo empírico de uma dissertação produzida no programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), da Faculdade de Educação (FACED), da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Os fundamentos empíricos foram desenvolvidos em estudos acumulados no Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Física, Esporte e Lazer (LEPEL), a partir do banco de dados de uma pesquisa matricial<sup>4</sup>, que foi desenvolvida por este grupo em articulação com o Grupo PAIDÉIA, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

O banco de dados da pesquisa documental realizada foi composto de 132 produções, sendo 32 teses e 100 dissertações de professores de educação física, que trabalham em cursos da referida área, no Estado da Bahia, no período de 1982 a 2018, e levanta a seguinte questão: Em que lógica se desenvolvem os problemas de investigação e as conclusões principais levantadas na realidade da produção do conhecimento *stricto sensu* dos professores de educação física, que trabalham nos cursos da referida área, no estado da Bahia, em vistas ao período de 1982 a 2018?

Perguntas, assim como conclusões principais, propostas por investigações engendram processos lógicos, que alimentam uma dada posição filosófica, cujas bases se pautam no idealismo ou materialismo, engendrando uma concepção de realidade.

## As teorias que alicerçam a lógica das perguntas

---

<sup>4</sup> A proposta de pesquisa matricial se embasa em estudos de Demo (2007) que levanta o significado do planejamento estratégico na pesquisa e que nos remete a uma matriz lógico-histórico de problema com três patamares de unificação: a) o metodológico comum a todos os participantes; b) a problemática globalizada única, representando o mesmo desafio de tratamento e solução; c) a permeação de teorias e práticas envolvidas, partindo de um diálogo crítico e criativo com a realidade e de temas de relevância social, tratados em equipe e submetido à rede de articulação de pesquisadores (TAFFAREL, 2010, p. 28).

Ao analisarmos a produção do conhecimento do ponto de vista da história, constatamos que assim como o materialismo, o idealismo trouxe contribuições para forjar instrumentos do pensamento para a construção de teorias do conhecimento. Não podemos reconhecer uma mesma realidade quando analisamos o conhecimento do ponto de vista filosófico. E isto porque, no campo da filosofia, a incompatibilidade do materialismo e do idealismo é absoluta; enquanto os materialistas consideram como primordial a matéria em relação a ideia, os idealistas concebem o contrário.

Tanto as teorias do conhecimento idealistas, quanto as materialistas, sofreram transformações ao longo da história. Sendo assim, é necessário distinguir as características do idealismo objetivo e subjetivo. Nesse sentido, segundo Triviños (2015, p. 19), o idealista subjetivo compreende que é a consciência do sujeito que produz a realidade; Berkeley foi o filósofo que melhor representou essa vertente ao afirmar a inexistência da realidade, advogando que tudo que existia não era nada mais do que a consciência individual e que todas as sensações eram decorrentes dela; essa forma extrema do idealismo subjetivo é denominada de solipsismo.

Segundo Triviños (2015, p. 20), diferente do idealismo subjetivo, o idealismo objetivo rejeita a ideia de que o primordial seja a consciência individual humana; tal vertente do idealismo considera que é a consciência objetiva, a base primária da existência; um dos representantes mais marcantes da referida vertente foi Hegel, admitindo que nos primórdios do mundo encontrava-se uma existência misteriosa denominada de ideia absoluta.

Para Hegel, a existência do mundo material seria a encarnação dessa ideia absoluta pelos seres humanos, que tinham o papel de conhecer, por sucessivas aproximações, a ideia absoluta para conquistar a consciência verdadeira da realidade.

Embora defendam a ideia de que o primordial é a consciência em detrimento da natureza, alguns idealistas chegaram a pressentir a necessidade científica do materialismo, reposicionando suas posições para manter o alinhamento teórico com o idealismo; nesse sentido,

Kant admite que os conhecimentos provêm efetivamente da experiência. [...] Mas, segundo ele, as sensações, os fenômenos, são completamente transformados pelo sujeito que conhece; nosso espírito, incapaz de sair de si mesmo, encontra nas coisas tão somente aquilo que nelas põe: sua marca “a forma” conferida ao conteúdo ou matéria sensível (completamente “informe” em si mesma) do conhecimento. Donde provém essa forma? De uma atividade inteiramente interior, e de origem misteriosa (metafísica), do nosso espírito. Assim, ao seu “realismo empírico”, Kant acrescenta um “idealismo transcendental”. Revoga a concessão feita ao “realismo”, à existência do mundo exterior, para se refugiar em um idealismo mais sutil. (LEFEVBRE, 1983, p. 59)

Assim, no confronto entre o idealismo e o materialismo, Kant resolve a questão fundamental da filosofia a favor do idealismo. Concede a necessidade científica do materialismo com uma mão e retira com a outra ao advogar a incapacidade da consciência humana conhecer a realidade e atribuir esse fenômeno a um espírito misterioso e abstrato, que é capaz de conhecer as verdades absolutas.

Já o materialismo é uma corrente filosófica que considera a natureza como primordial e o ponto de partida para as explicações sobre a realidade. Desde suas raízes nos povos antigos do ocidente até os dias atuais, o materialismo sofreu diversas transformações.

Nesse sentido, alguns autores como, por exemplo, Bazarian (1982, p 71-73) ponderam que as diferentes fases de desenvolvimento do materialismo podem ser caracterizadas como: materialismo ingênuo, materialismo espontâneo, materialismo mecanicista, materialismo vulgar e o materialismo dialético (ou materialismo moderno)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup>Não objetivamos nesse artigo uma exposição analítica dos momentos de desenvolvimento do materialismo, como fazem Trivinõs e Bazarian, mas expomos uma síntese dos limites que essas fases apresentam para o desenvolvimento do pensamento científico.

Em síntese, do materialismo ingênuo ao materialismo vulgar<sup>6</sup>, podemos destacar três características em comum: em primeiro lugar, ambos são, apesar de materialistas, metafísicos porque não conseguem estabelecer de maneira fidedigna a unidade entre ser e pensamento; em segundo lugar, são acríticos porque desconsideram a totalidade da realidade em processos de análises e sínteses; e, em terceiro lugar, não são dialéticos porque desconsideram a relação fenômeno/essência, as contradições internas dos objetos e fixa-se, apenas, na forma e não no conteúdo concreto do objeto ou fenômeno.

Destarte, o materialismo pré-científico tem vários limites em suas concepções; são justamente em torno desses limites teóricos que os filósofos idealistas tecem as suas críticas. Para Bazarian (1982, p. 72), há filósofos idealistas que desconsideram o materialismo moderno no empreendimento de suas críticas. Além disso, as escolas idealistas combatem o materialismo pré-científico não para corrigi-lo e dá-lhe uma configuração científica, mas tecem suas críticas simplesmente para impor sua filosofia.

Almejando superar por incorporação as teses das teorias materialistas pré-científicas, os materialistas modernos também fazem críticas; evitando impor a sua filosofia, buscam substituir as concepções pré-científicas por categorias, concepções, conceitos e teses científicas, acompanhando o desenvolvimento da ciência moderna.

De acordo com Lefebvre (1983, p. 60), existe um aspecto da teoria do conhecimento, que tanto os idealistas objetivos quanto os materialistas modernos concordam: os métodos de conhecimento humano têm um alcance objetivo. Portanto, se analisarmos do ponto de vista da história do desenvolvimento do conhecimento, as teorias idealistas objetivas e materialistas modernas deixam de ser absolutamente opostas. Inclusive, vale ressaltar que Marx tomou como referência em seus estudos os principais autores pertencentes da Escola filosófica clássica alemã que, exceto Feuerbach, eram em sua totalidade filósofos idealistas objetivistas.

---

<sup>6</sup>A partir daqui, denominaremos a fase entre o materialismo ingênuo e o materialismo vulgar de materialismo pré-científico.

Sendo assim, estudos clássicos, socialmente referenciados, como a teoria da evolução esboçada por Lucrecio, Diderot e Buffon, formulada por Lamarck e sistematizada cientificamente por Darwin demonstram que, do ponto de vista ontológico, a espécie humana é produto da natureza, e nesse sentido:

Esses seres se transformam pela ação do meio (Lamarck); ou na luta pela vida, por causa da seleção que processa no curso dessa luta (Darwin); ou, finalmente, sob a influência de certas modificações em sua substância geminal (teoria genética). De suas transformações, resultam espécies novas, que chamamos de “diferenciadas” ou “superiores” porque são adaptados ao meio (lamarckismo), ou à luta e à ação sobre esse meio (darwinismo), e cada vez mais móveis, mais ativas, mais conscientes. (LEFEVBRE, 1983, p. 62-63)

Tais estudos, que utilizam como critério de validade científica a prática social, demonstram a prioridade da matéria sobre a consciência. Considerando essa explicação, é possível afirmar que os seres orgânicos não foram criados *a priori* e tão pouco possuem tipos fixos de espécie. Os seres orgânicos foram e continuam se modificando e alterando a sua forma e conteúdo na medida em que estabelecem relação com a natureza e lutam pela sua própria sobrevivência.

Mesmo com todas as evidências científicas, o idealismo permanece instrumentalizando grande parte de estudos científicos, inclusive as produções *stricto sensu* no estado da Bahia. No que diz respeito ao nosso objeto, isso é evidente, quando observamos a predominância de pesquisas que se utilizam de teorias cuja base é o idealismo<sup>7</sup>.

A síntese dos fundamentos apresentados, tanto do materialismo, quanto o idealismo filosófico, alicerçam uma determinada lógica de desenvolvimento do pensamento, que envolvem leis e categorias distintas para o processo de produção do conhecimento. Portanto, avançamos na próxima seção em expor os dois grandes sistemas lógicos de pensamento,

---

<sup>7</sup>Apresentamos esses dados detalhadamente na seção dos resultados analisados.

que se constituíram ao longo da história, considerando a relação com a formulação de perguntas e conclusões principais de investigações no âmbito da produção *stricto sensu*.

### Lógica formal e lógica dialética

Ao longo da história, filósofos esboçaram formas e leis de captar a realidade objetiva, o que gerou uma variedade muito ampla de sistemas lógicos. Porém, esses sistemas lógicos, mantêm traços comuns entre eles no que diz respeito às suas leis e categorias e, portanto, podem ser definidos em dois grandes métodos fundamentais de análise e construção lógica do conhecimento, a saber: o sistema lógico formal e o sistema lógico dialético.

Destarte, conforme menciona Kopnin (1972, p. 64), Aristóteles foi o primeiro que buscou sistematizar criticamente a lógica, enquanto método de pensamento para a apropriação da realidade, partindo de todo acúmulo que os filósofos pré-socráticos esboçaram.

Na lógica aristotélica<sup>8</sup>, existe uma identidade entre os elementos lógicos e a gramática. Segundo Lefebvre (1983, p. 80), a gramática é fundada sobre a diferença entre conteúdo e forma da linguagem. Essa distinção é um dos elementos que caracteriza a lógica formal, assim:

[...] Tal como o gramático, que distingue os termos, as proposições, as frases, a lógica formal distingue e define: os termos lógicos (ideias ou conceitos, isto é, sobretudo os substantivos ou adjetivos substantivados, como “branco” ou “brancura”); os julgamentos (implicando um sujeito, um verbo,

---

<sup>8</sup>. Segundo Kopnin (1978, p. 68), quando os comentadores mais tardios da obra de Aristóteles falam em lógica aristotélica, eles estão se referindo justamente à análise do pensamento do ponto de vista formal, ou seja, a descrição da estrutura e do tipo de demonstração. Porém, ainda segundo o referido autor, Aristóteles não se limitou somente a análise do pensamento sob a ótica da forma, mas, também, fez uma interpretação da filosofia, das formas de pensamento, estabeleceu a relação entre tal interpretação e o ser e avançou problematizando a lógica, enquanto método de conhecimento. De nossa parte, quando estivermos mencionando a lógica aristotélica, estaremos nos referindo à lógica formal em seu estágio inicial de sistematização e elaboração.

um atributo); os raciocínios. Finalmente, a lógica formal – deixando de lado qualquer conteúdo, qualquer sentido que possam ter esses termos lógicos, qualquer objeto por ele designado – determina através do seu emprego as regras do pensamento correto, ou seja, as regras gerais da coerência, do acordo do pensamento consigo mesmo. (LEFEBVRE, 1983, p. 81)

Assim como a lógica aristotélica, a gramática não se propõe a verificar a veracidade de uma afirmação. Para Lefebvre (1983, p. 81), o que importa na gramática é o ordenamento lógico das palavras, considerando o emprego de substantivos, adjetivos, verbo, sujeito, predicado e outros, de modo que a frase constituída tenha um sentido, segundo as regras gramaticais.

O pensamento lógico formal não opera por contradição e, portanto, não capta o movimento do real no pensamento. Por exemplo, é improvável que um filósofo que pense baseado em um sistema lógico formal concorde com a afirmação de que “estamos vivos, mas morrendo ao mesmo tempo”. Para o pensamento lógico formal, tal afirmativa não tem a menor lógica. Porém, se recorremos ao conteúdo da afirmativa, vamos verificar que esta tem lógica, pois em nosso organismo as células morrem e nascem constantemente em uma luta incessante da vida contra a morte e vice-versa.

A dissociação da lógica com a prática concreta teve seu processo de questionamento por cientistas naturalistas da idade média como Francis Bacon, René Descartes e, posteriormente, por Locke. De acordo com Kopnin (1972, p. 66), o sistema lógico aristotélico reinou soberanamente até o início da idade média, quando emergiu a necessidade de basear o sistema de abstrações da lógica às práticas científicas. Até então, antes dos estudos de Bacon, as ciências naturais, principalmente as experimentais, não estavam em pleno desenvolvimento e toda lógica aristotélica era limitada a matemática (ainda em surgimento), a conjecturas científicas e em discussões abstratas.

Nesse sentido, as concepções que tinham por base a lógica aristotélica eram insuficientes para servir de instrumento de pensamento, visto que, nessa ocasião, ocorriam também mudanças estruturais e supra estruturais na sociedade advindas da passagem do modo de produção escravagista para o modo de produção feudal, além das mudanças nos paradigmas da ciência e da filosofia. Isso explica a crítica e a oposição dos cientistas vinculados ao desenvolvimento das ciências naturais e das ciências sociais.

A construção de uma lógica que atendesse as demandas do novo patamar de desenvolvimento da ciência foi conjecturada de diferentes maneiras, por diversos pensadores da época. Por exemplo, de acordo com Kopnin (1972, p. 67), Bacon crítica o silogismo como método de formação de conceito e vê na experiência e no método indutivo o caminho seguro para instituir a sua lógica que, por sua vez, baseia-se no sensualismo materialista<sup>9</sup> enquanto base teórico-cognoscitiva. Não obstante, a doutrina de Bacon enriqueceu a lógica no sentido de estabelecer “uma pesquisa mais profunda e mais plena da estrutura e dos tipos de dedução indutiva; [...] com a colocação do problema da expansão do objeto e das tarefas da lógica, da necessidade de estudo, pela lógica, do método de consecução de novos conhecimentos.” (KOPNIN, 1972, p. 67)

Posteriormente, com Descartes, toda a hegemonia da concepção lógica aristotélica foi praticamente abandonada. Mas, no entanto, vale destacar que a lógica aristotélica não é totalmente descartável. Existem elementos na lógica aristotélica que precisam ser reconhecidos, pois:

Aristóteles teve razão em buscar *organon*, um instrumento universal, um método racional do conhecimento. Teve razão (ou seja, razão encontra-se ainda hoje de acordo com sua obra) em buscar, a partir da linguagem, enquanto forma já elaborada da prática social e do contato ativo com o real, as condições de uma expressão racional – objetiva, universal, necessária – da

---

<sup>9</sup> É uma doutrina, segundo a qual todo conhecimento decorre das sensações e, portanto, o produto do conhecimento humana, que advém de experiência sensorial.

realidade. E, em certa medida e sob um certo aspecto, ele alcançou isso. É, e será sempre verdadeiro que o pensamento deve ser coerente. (LEFEBVRE, 1983, p. 81)

Nesse sentido, assim como todos os objetos e fenômenos, a lógica em geral não deixa de ser uma construção histórica, considerando que a lógica formal aristotélica teve seus limites muito em função do baixo desenvolvimento das forças produtivas no modo de produção escravagista, mas, no entanto, jamais podemos deixar de reconhecer seu valor para o desenvolvimento dos instrumentos de captação da realidade objetiva no pensamento.

Não obstante, diferentemente de Bacon, Descartes enriqueceu a experiência do desenvolvimento do pensamento utilizando a matemática e a mecânica para o fomento do raciocínio lógico. Ele concebia que “a tarefa do reformador da lógica consiste não somente em limpá-la dos prejudiciais e desnecessários extratos escolásticos, mas, também, completá-la com algo que leve ao descobrimento de verdades autênticas e novas”. Além disso, Descartes contribuiu com o desenvolvimento da lógica, formulando normas para o método de produção de novos conhecimentos, cuja finalidade foi substituir as inúmeras normas lógicas existentes. Não obstante, ele estruturou seu método reconhecendo o papel fundamental da intuição e da dedução na formulação do raciocínio lógico, colocando a experiência e a indução como auxiliares. (KOPNIN, 1972, p. 67 - 68)

Destarte, o século XVIII foi um marco no desenvolvimento da lógica formal, pois nesse momento histórico a compreensão mais clara da filosofia sobre o conceito de lógica se desenvolveu a partir da filosofia clássica alemã. Nesse sentido, o precursor dessa ideia, Emanuel Kant, “foi um dos primeiros a declarar textualmente isso, traçando antes de tudo o objeto da lógica geral, ou, como depois passou a ser chamada, da lógica formal” (KOPNIN, 1972, p. 68)

Nesse contexto, Leibniz, segundo Kopnin (1972), em seus estudos, contribuiu para a aproximação da lógica formal com a lógica matemática

através do desenvolvimento de ambas, das transformações ocorridas no modo de produção e, também, por consequência do desenvolvimento da filosofia, criando, assim, a lógica algébrica.

Através das contribuições de Aristóteles, Descartes e Kant, a lógica formal se constituiu, segundo Kopnin (1972, p. 70), proveniente do objeto da lógica matemática, que tem a expressão de relações gerais advindas de abstrações, que se ligam com a realidade de maneira complexa e inter-relacionada; assim, tanto as relações que são estabelecidas pela lógica formal, quanto pela lógica matemática, apontam regularidades que podem ser separadas por elementos descritos e relativamente homogêneos, que possibilitam a análise quantitativa dos objetos e fenômenos estudados.

Nesses aspectos é que se fundamenta o sistema lógico formal para estabelecer seus princípios lógicos, expressos na produção de pesquisadores que utilizam esse método para apreender as leis e categorias correspondentes aos seus objetos de estudo. Não obstante, podemos, a partir das contribuições de Bazarian (1979, p. 124), sintetizar os princípios lógicos do sistema lógico formal em três, a saber: princípio da identidade, da não contradição e o terceiro excluído.

O princípio da identidade advoga que tudo é idêntico a si mesmo, como por exemplo: um livro é um livro; já o princípio da não contradição estabelece que uma coisa não possa ser ela mesma e outra ao mesmo tempo e do mesmo ponto de vista, como por exemplo: um livro não pode ser um não livro; e, por fim, o princípio lógico do terceiro excluído que anuncia que, entre duas possibilidades contraditórias, uma coisa é ou não é; Isso elimina a terceira possibilidade de uma coisa poder ser, como por exemplo: ou isso é um livro ou não é um livro. Todos esses princípios estão relacionados entre si e, com base neles mesmos, podemos advogar que há uma desconsideração, pelos princípios do sistema lógico formal, das contradições existentes na realidade. (BAZARIAN, 1979, p. 124)

Analisando tais princípios lógicos, conferimos que o movimento real dos objetos, bem como o seu conteúdo interno, é desconsiderado no sistema lógico formal. Tais elementos se expressam na formulação de problemas de

pesquisa mal formulados, de pseudoproblemas e de conclusões superficiais na medida em que o sistema lógico formal, a partir de seus princípios, se baseia nas formas fenomênicas dos objetos e fenômeno, o que, conseqüentemente, faz com que determinadas produções tratem de problemáticas a partir do mundo da pseudo-concreticidade, que segundo Kosik (1976, p. 15), é o complexo de fenômeno da realidade cotidiana, com suas regularidades, imediatismo e evidências, que os indivíduos assumem em suas consciências, de modo natural e independente.

Ademais, a lógica dialética também passou por vários estágios de desenvolvimento antes de se estabelecer, enquanto aparelho teórico-científico, que conduz o pensamento à verdade dos fenômenos e objetos. Desde as contribuições da filosofia clássica grega até as formas mais desenvolvidas da dialética com Hegel, de modo idealista objetivo, e depois com Marx e Engels, que aperfeiçoa a lógica dialética dando-lhe um caráter materialista, esse sistema lógico vem se desenvolvendo ao longo dos modos de produção.

Conforme advoga Kopnin (1972, p. 74-75), nos princípios da lógica dialética materialista, as leis do pensamento correspondem às leis objetivas. Assim, todas as formas e leis que operam no pensamento, do ponto de vista da lógica dialética materialista, não são nada mais do que categorias e leis que expressam formas do mundo objetivo captada ativamente pelos seres humanos. Assim, para esse sistema lógico, a realidade existe independente da consciência e cabe ao pensamento apropriar-se dela, considerando as leis que regem os objetos e fenômenos na realidade objetiva.

Embora os incorporem, os princípios do sistema lógico dialético se opõem aos princípios do sistema lógico formal. Na dialética, são estabelecidos como princípios a *contradição, totalidade e movimento*.

A dialética não considera os produtos fixados, as configurações e os objetos, todo conjunto do mundo material reificado, como algo imaginário e independente. Do mesmo modo como assim não os aceita sob o seu aspecto imediato:

submete-os a um exame em que as formas reificadas do mundo objetivo e ideal se diluem, perdem a sua fixidez, naturalidade e pretensa originalidade, para se mostrarem como fenômenos derivados e mediatos, como sedimentos e produtos da práxis social da humanidade. (KOSIK, 1976, p. 21)

Pelo fato de o pensamento dialético buscar a correspondência com a realidade objetiva é que este sistema lógico é considerado por Saviani (1991) próprio para desenvolver ponderações sobre a reflexão filosófica na elaboração de problemas de investigação.

As concepções sobre problemas de investigação, segundo Saviani (1991, p. 13), perpassam pelo uso corrente da palavra como sinônimo de questão, como se qualquer pergunta ou indagação fosse considerado um problema; o problema como “não-saber” que é aquela aceção que considera problema tudo aquilo que se desconhece; a concepção que considera problema todos os fenômenos que ultrapassam de modo absoluto a capacidade do ser humano conhecer; e as concepções que consideram um problema como obstáculos, dúvidas ou dificuldades.

Assim, considerar a essência da realidade concreta tomando a necessidade como elemento fundamental no reconhecimento do problema é o ponto de partida para a apreensão da problematicidade:

No processo de produção de sua própria existência o homem se defronta com situações inilidíveis, isto é: enfrenta necessidades de cuja satisfação depende a continuidade mesma da existência (não confundir existência, aqui empregada, com subsistência no estrito sentido econômico do termo). Ora, este conceito de necessidade é fundamental para se entender o significado essencial da palavra problema. Trata-se, pois, de algo muito simples, embora frequentemente ignorado. A essência do problema é a necessidade. Com isto é possível agora destruir a "pseudoconcreticidade" e captar a verdadeira

"concreticidade". Com isto, o fenômeno pode revelar a essência e não apenas ocultá-la. Com isto nos podemos, enfim, recuperar os usos correntes do termo "problema", superando as suas insuficiências ao referi-los a nota essencial que lhes impregna de problematidade: a necessidade. (SAVIANI, 1991, p. 13)

Nesse sentido, é necessário recuperar a problematidade do problema e sua articulação com a lógica, bem como a necessidade social que gera a problemática em questão. Então, não é qualquer pergunta colocada de maneira mais ou menos complexa, que caracteriza um problema. Não obstante, vale ressaltar que, também, não é qualquer necessidade que caracteriza o problema. Mas, “o conceito de problema implica tanto a conscientização de uma situação de necessidade (aspecto subjetivo) como uma situação conscientizadora da necessidade (aspecto objetivo).” (SAVIANI, 1991, p. 14)

Ora, se a necessidade é puramente subjetiva, baseada na experiência individual particular, e o sujeito a assume como objetiva, desconsiderando a realidade, ainda assim não teríamos um problema; esse sujeito permaneceria, então, apesar de considerar a necessidade particular, ainda, se defrontando com a aparência da realidade. Mas, se o sujeito se deparar com uma situação objetiva, que, em última instância, determina as condições materiais da vida social da humanidade e ele assume essa realidade de maneira subjetiva, transformando-a em indagações e depois em uma pergunta, que sintetize todas as questões iniciais, aí, pois, ele terá um problema concreto.

Portanto, mesmo que o indivíduo reconheça uma necessidade e no momento de captação da realidade ele considere o mundo da pseudoconcreticidade para estabelecer um problema, ele não tem um problema concreto, mas um pseudoproblema. Desta forma, "pseudoproblema" é possível em virtude de que os fenômenos não apenas revelam a essência, mas também a ocultam” (SAVIANI, 1991, p. 14).

A possibilidade de pseudoproblemas na produção do conhecimento *stricto sensu*, nos instigou a problematizar a lógica que alicerça o pensamento científico dos pesquisadores, assim como o interesse em reconhecer as conclusões principais produzidas.

Destarte, o movimento do pensamento no sistema lógico formal é limitado por se desenvolver em direção à abstração do objeto e não apreender o conteúdo deste objeto em suas múltiplas determinações; sendo assim, não promove a apreensão concreta do objeto no pensamento; portanto, nestas condições, o sujeito não delimita a apropriação das necessidades sociais concretas que gera o problema e não consegue realizar uma reflexão filosófica radical (que vai a raiz), de conjunto (que considera a totalidade) e rigorosa (com métodos determinados).

Para reconhecer na prática da produção do conhecimento, desenvolvida por pesquisadores de educação física, essas reflexões, avançamos em expor um processo de análise.

### A lógica instituída nas dissertações e teses

No desenvolvimento de nossas análises, acerca de perguntas de investigação e conclusões principais produzidas por professores de educação física em Programas de pós-graduação no estado da Bahia, fizemos o movimento de abstrair de uma matriz epistemológica<sup>10</sup>, um substrato material e objetivo da realidade das dissertações e teses. Assim, nos apropriamos na íntegra de todas as perguntas de investigação e conclusões principais de 132 produções (100 dissertações e 32 teses), localizadas em repositórios institucionais; estas produções foram numeradas por códigos com registros de BA 001 até o BA 132 para permitirem serem citadas no processo de análise.

Destarte, em nossa análise, identificamos que 32 produções não apresentaram nenhum elemento que pudesse remeter a uma possível

---

<sup>10</sup> Esta Matriz Epistemológica pode ser visualizada no seguinte endereço: [https://drive.google.com/file/d/1gPEzu5-7iivYUwCWFuamxVhuKe2i5\\_ev/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1gPEzu5-7iivYUwCWFuamxVhuKe2i5_ev/view?usp=sharing).

questão, indagação, pergunta ou dúvida e nem a um problema de investigação. Não obstante, dessas 32 produções, seis produções (BA 024, BA 025, BA 071, BA 076, BA 116 e BA 127) apresentam questões norteadoras no lugar de uma pergunta síntese como, por exemplo, essa produções abaixo:

Sendo assim, a investigação das políticas públicas considera três questionamentos centrais: as políticas públicas de lazer implementadas pela administração da cidade de Salvador expressam, em seus projetos e planos de ação, as demandas e necessidades manifestadas pelas comunidades? As políticas públicas de lazer são usadas como um instrumento democrático capaz de estimular o exercício da cidadania? Como são as atividades de lazer oferecidas pelo poder público municipal no que se refere à sua implementação e operacionalização? (BA 024, p. 14)

Em relação as 32 produções, que não apresentaram perguntas de investigação, encontramos uma produção, a BA 070, que nos chamou atenção por expor projeto objetivo de intervenção ao em vez de indagação sobre o objeto, como destacamos a seguir:

“[...] elaborar uma proposta de atividades aquáticas para crianças portadoras de deficiência com crianças normais, propiciando a adaptação ao meio-líquido” (BA 070, f. VI)

Não obstante, ainda que seja relevante desenvolver projetos de intervenção da referida natureza, tal produção não indica na pergunta síntese a indicação de uma pesquisa científica.

Destarte, no conjunto das produções destacadas, observamos que há produções que apresentam uma pergunta, dúvida ou até mesmo uma indagação, considerando-a como um problema de investigação, como, por exemplo, nas produções BA 081:

[...] será que a massa muscular e força influenciam nas variáveis relacionadas à aptidão aeróbia? (BA 081, f. 22)

A produção BA 081, não apresenta a pergunta síntese de investigação, mas, sim, uma dúvida em relação ao objeto. Na produção BA 081 foi possível observar que houve certa articulação lógica entre pergunta e conclusão principal, o que permitiu o(a) autor(a) concluir: “[...] o presente estudo conclui de uma forma geral que massa e força musculares influenciam na capacidade aeróbia das mulheres idosas.” (BA 081, f. 56)

Nesta produção BA 081, constatamos, ainda, que a pergunta síntese, embora se apresente como pseudoproblema, tem articulação com a conclusão principal, expondo determinados limites teóricos; pois, como já citamos anteriormente, não é qualquer questão, dificuldade, obstáculo ou dúvida que caracteriza um problema científico. Segundo Saviani (1991, p. 12), a dúvida pressupõe duas hipóteses, igualmente válidas, mas mutualmente excludente. E mesmo em determinadas circunstâncias as duas hipóteses representativas da dúvida podem ser válidas, sem que isso represente um problema. Portanto, podemos caracterizar as referidas dúvidas como pseudoproblema.

Porém, ainda não é esse o elemento em si que descaracteriza a questão colocada nas referidas produções, enquanto um problema de investigação; nesse sentido, o limite, ainda, não está exposto.

Prosseguindo em nossa análise, identificamos que a maioria das produções do conhecimento *stricto sensu* apresentou na identificação de problemas de investigação elementos da lógica formal, como podemos observar abaixo:

[...] De que **forma** o conhecimento sobre Pessoas com Necessidades Especiais aparece nos currículos dos cursos de licenciatura em Educação Física das Universidades Públicas da Bahia?" (BA 083, f. 09) (Grifo nosso)

Nessa perspectiva, foram identificadas 64 produções que não expressam em suas perguntas científicas ancoradores conceituais<sup>11</sup> que caracterizem um aparelho conceitual de pensamento dialético, que assegure formulação de problemas de investigação; ou seja, 48% das investigações, referentes ao quantitativo das 132 produções analisadas, se baseiam na lógica formal para produzir as suas perguntas científicas; há, também, 32 produções (24%) que não apresentam problemas de investigação, porém, apresentam conclusões principais apoiadas em formulações da lógica formal; somando todas as produções, temos 96 (72%) que não avançam na pergunta síntese e na conclusão principal em desenvolver a rigorosidade, radicalidade, totalidade ou visão de conjunto.

Analisando tais produções, conferimos que estas expressam categorias baseadas na forma fenomênica do objeto e buscam responder a problemáticas que permitem somente, no limite de seus pseudoproblemas expostos, promover a descrição de aspectos quantitativos e estabelecer relações entre uma e outra variável, desconsiderando a totalidade e as determinações advindas de outros aspectos da realidade em que se situa o objeto.

Por outro lado, identificamos um volume de 36 produções (28%) que se colocam em uma lógica dialética para produzir conhecimento, como por exemplo:

[...] qual a **realidade** que explica no **movimento da história do modo de produção capitalista** da existência a produção do conhecimento *Stricto Sensu* (teses) dos professores efetivos que trabalham no curso de formação de professores de Educação Física da Universidade Federal da Bahia no período de 1993 a 2013? (BA 003, p. 8) (Grifos nosso)

---

<sup>11</sup> Ancoradores conceituais são instrumentos de pensamento (ou seja, sistemas de conceitos) utilizados pelos pesquisadores para produzir as suas análises, sendo que este arcabouço categorial de análise está alicerçado em sistema lógico formal ou lógico dialético. O termo ancoradouro conceitual foi extraído da produção de Hostins (2013, p. 418). A identificação do levantamento de ancoradouros conceituais desta pesquisa estão disponíveis em: <https://drive.google.com/file/d/1dgNXkHgBNIJOdnCFOkE28U-1Ju9f8Kmz/view?usp=sharing>

É fundamental destacar, que mesmo que a produção esteja situada na lógica dialética, nem sempre ocorre a exposição clara de uma pergunta de investigação, como é o caso da produção BA 001; mas, abaixo, na conclusão, é possível reconhecer ancoradouros conceituais que se situam na base do pensamento da lógica dialética.

Concluimos com a observação da **contradição** que se apresenta quando se procura trabalhar pedagogicamente o esporte permanecendo-se circunscrito às concepções naturalistas, biologizantes, dicotômicas e fragmentarias do fenômeno, o que dificulta sobremaneira o trato com o conhecimento esporte como um elemento que possa vir a contribuir no processo de humanização e no desenvolvimento do pensamento teórico dos alunos. (BA 001, f. 8) (Grifo nosso)

Nesse sentido, constatamos que, em volume menor, existem produções que apontam em seus problemas investigativos e conclusões principais categorias situadas na lógica dialética, que permitem a identificação de objetos sendo problematizados. O sistema de organização do pensamento dos pesquisadores se apoia na lógica dialética, cujas propostas visam desenvolver objetos de conhecimentos que dão contribuições teóricas mais articulados e comprometidos com a superação do modo econômico capitalista.

Ademais, se tratando da relação entre as conclusões principais e as perguntas de investigação, observamos que quando as perguntas sínteses são colocadas em uma lógica de pensamento formal, a tendência é que as conclusões principais se caracterizem por descrições, manipulações/operações de dados e interpretações subjetivas da realidade, como destacamos a seguir:

**Pergunta:** Existe associação entre o aleitamento materno aos quatro meses de vida e o estado nutricional de crianças aos 30 meses de idade em Feira de Santana? (BA 060, f. 22)

**Resposta:** Na presente pesquisa, os resultados da comparação da avaliação nutricional das crianças, feita por ambas as curvas de crescimento, revelou um aumento na prevalência de sobrepeso, considerando o P/E, e aumento na prevalência de déficit de crescimento na nova referência. Como previsto pela OMS, houve diminuição na taxa de desnutrição, pelo índice P/I. Por fim, não houve diferença expressiva na prevalência de sobrepeso, pelo índice P/I, quando as referências de crescimento foram comparadas. (BA 060, f. 9)

Desta maneira, as conclusões dadas às perguntas de investigação têm um limite na medida em que as respostas não colaboram efetivamente para superação das contradições estabelecidas na área de Educação Física, mas apenas para gerar discussões relativas à aparência do fenômeno, sua manifestação imediata e interpretações subjetivas sobre os objetos.

Não obstante, existem, em volume menor, produções que apontam conclusões elaboradas a partir de reflexões filosófica rigorosas, radicais e de conjunto, que situa o pensamento no plano real concreto, a partir da utilização da lógica dialética enquanto ferramenta do pensamento que permite a discussão de problemas concretos da área que necessitam ser conhecidos para serem superados, exemplo:

**Pergunta:** "Quais os pressupostos ontológicos da produção do conhecimento lazer da pós-graduação em Educação Física no Brasil, considerando o período de 1972 a 2008 e que relações, nexos e contradições estabelecem no currículo de formação do professor de Educação Física da Região Nordeste, em vista a necessidade e as possibilidades de apontar pressupostos ontológicos de uma práxis do trabalho-lazer, cujo projeto histórico de sociedade seja o comunismo?" (BA 054, f. 7)

**Resposta:** "É dentro do enfrentamento concreto na luta de classes, considerando o que aponta a ontologia do ser social, que encontramos os indicadores de que somos sujeitos da história e podemos orientar ações – teleologia – para a construção de outro projeto histórico, outra formação econômica, outro modo de vida. E podemos fazer isto na produção do conhecimento científico e nas disciplinas que orientamos na graduação de cursos de formação de professores de Educação Física que terão como campo de atuação profissional e de desenvolvimento do trabalho pedagógico e como objeto de estudo o par dialético “Trabalho-Lazer”." (BA 054) (Grifos nosso)

Assim, em síntese, podemos concluir que na produção do conhecimento *stricto sensu* de professores que trabalham em cursos de Educação Física no estado da Bahia, entre 1982 e 2018, existe um volume significativo de pesquisas científicas, que não apresentam pergunta síntese definida com clareza e, portanto, levantam um pseudoproblema de investigação. Hegemonicamente, na referida produção, predominam investigações que se alicerçam na lógica formal, o que traz para área da Educação Física limites em seu desenvolvimento epistemológico pelo fato de que o referido sistema lógico não permite explicar as contradições existentes na área; há, também, em um volume menor, pesquisas que se colocam em uma lógica dialética para produzir conhecimentos; tais produções partem da necessidade social concreta na elaboração de perguntas sínteses, cujas propostas de investigação, exigem a necessidade de formulação de conclusões principais com vistas à superar as contradições existentes na área da Educação Física.

### Considerações finais

Todo conhecimento construído e apropriado pelos seres humanos tem por base um dado sistema lógico de pensamento que pode ser formal ou dialético. Nesse sentido, a produção da imagem subjetiva da realidade

objetiva que permite conhecer a realidade de maneira fidedigna, depende da relação estabelecida entre sujeito/objeto e o sistema lógico de pensamento que se utiliza para captar a realidade. Tais elementos foram considerados para analisar os limites e contradições da lógica da produção do conhecimento *stricto sensu* que analisamos.

Ademais, o reconhecimento da existência de pseudoproblemas nas produções *stricto sensu*, trouxe-nos a constatação dos limites e contradições das referidas produções. O conhecimento científico na área da Educação Física, no Estado da Bahia, tem a necessidade de se consolidar em termos epistemológicos para estabelecer seu próprio estatuto científico;

Mediante o exposto, um dos limites que se expressa na produção do conhecimento *stricto sensu* analisada é a hegemonia do sistema lógico formal na captação do problema central de pesquisa, o que impacta diretamente na elaboração das perguntas sínteses e, por consequência, na qualidade das conclusões principais que respondem aos problemas da área.

Quando os sujeitos pesquisadores utilizam como ferramenta o aparelho conceitual que se baseia na pseudoconcreticidade, verificamos que o desenvolvimento das investigações também é orientado por pseudoproblemas.

Na investigação, foi possível reconhecer que 48% das produções têm suas perguntas sínteses de investigação construídas a partir da lógica formal; 28% do volume total da produção se fundamenta na lógica dialética; e 24% das produções analisadas não tem pergunta de investigação e, no lugar, substituem o que deveria ser uma pergunta síntese da pesquisa por questões relativas à dúvidas, indagações, questionamentos, objetivos, questões norteadoras e até projetos de intervenção. Tal resultado evidencia que prevalece nas produções *stricto sensu* um caráter historicamente conservador, por predominar uma lógica de pensamento formal na elaboração da pergunta central de investigação.

A base teórica que sustentamos em nossa fundamentação investigativa, aponta que para transformar a realidade é necessário conhecê-la tal como ela é e não de maneira feitichizada e idealizada. Para tanto, é

preciso que, já na construção da pergunta-síntese, seja considerada uma lógica de pensamento que permita quebrar o mundo da pseudoconcreticidade e adentrar a essência dos objetos para levantar perguntas-sínteses que tenham relevância social e que partam de uma necessidade social concreta.

Nesse aspecto, urge a necessidade dos Programas de Pós-Graduação (PPG) das universidades públicas promover em suas linhas de pesquisa determinados interesses sociais que estejam voltados para atender as demandas da classe trabalhadora. A lógica hegemônica universitária, bem como a lógica das perguntas centrais de investigação e das conclusões principais na produção do conhecimento em Educação Física, precisa ser transformada por uma lógica que permita o desenvolvimento científico e tecnológico e a superação dos problemas essenciais da área.

Nesse sentido, se o interesse é realmente produzir avanços significativos na área da educação física, a produção de pesquisas *stricto sensu* baseadas na lógica de pensamento dialético, por apresentar fundamentos e princípios que permitem o conhecimento da realidade concreta e a transformação radical, necessita se expandir nos PPG das universidades.

Então, de modo geral, ressaltamos que é possível alcançar um patamar superior de desenvolvimento da ciência se a atividade científica se libertar dos interesses do capital. Mas, para desenvolver condições objetivas amadurecidas e capazes de promover mudanças, é preciso reconhecer que essas conquistas não acontecerão de maneira espontânea, natural e sem contradições, mas através da força da classe trabalhadora organizada na luta pela sua emancipação intelectual e material.

### Referências

ALVES, Antônio. Ciência, força produtiva e capital na crítica da economia política marxiana. *Projeto História*, São Paulo, n.34, p. 277-288, jun. 2007.

ALVES, Moises Henrique Zeferino. *Produção do conhecimento stricto sensu dos professores que trabalham nos cursos de Educação Física na Bahia-1982 a 2012:*

determinações históricas da Política nacional de pós-graduação. 159 f. 2017. Dissertação (Mestrado) –Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

ANDERY, Maria. A. P. A, et al. *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro: Garamond, 2014. 434p.

BAZARIAM, Jacob. *O problema da verdade*. São Paulo: Círculo do livro, 1979. 251 p.

CHEPTULIN, Alexandre. *A dialética materialista: Leis e categorias da dialética*. São Paulo: Alfa-Omega, 1982. 354 p.

CHAVES, Márcia. *A produção do conhecimento em Educação Física nos estados do nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe), 1982-2004: Balanço e perspectivas*. 159 f. 2005. Pós-Doutorado em Educação. Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia.

GAMBOA, Silvio Sanchez. *Projetos de pesquisa, fundamentos lógicos: A dialética entre a pergunta e a resposta*. Chapecó: Argos. 2013. 159 p.

\_\_\_\_\_. *O debate da pós-modernidade: as teorias do conhecimento em jogo*. *Filosofia e Educação (Online)*, ISSN 1984-9605 – Revista Digital do Paideia Volume 2, Número 2, outubro de 2010 –Março de 2011. 74-98 f.

HOSTINS, Regina Célia Linhares. *Formação de pesquisadores na pós-graduação em educação: embates ontológicos e epistemológicos*. 2006. 176 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2006.

LEFEBVRE, Henri. *Lógica formal/ lógica dialética* (tradução de Carlos Nelson Coutinho). 3ªEd. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1983. 301 p. KOPNIN, P. V. **Fundamentos lógicos da ciência**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1972. 280 p.

KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. São Paulo: Paz e Terra, 1976. 250 p.

PAULO NETTO, José. *Introdução ao estudo do método de Marx*. 1ª ed. São Paulo: Expressão popular, 2011. 64 p.

MARTINS, Lígia. *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuição à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico crítica*. Campinas, SP: Autores Associados, 2013. 315 p.

MARX, Karl. *O Capital: crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital; [tradução de Rubens Ederle]* - São Paulo: Boitempo, 2013. 894 p.

\_\_\_\_\_. *Contribuição à crítica da economia política*. 2ªed. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 288 p.

\_\_\_\_\_. *Formações econômicas pré-capitalistas* (tradução de João Maia). 5ª ed. São Paulo: Paz e Terra. 1964. 137 p.

MORSCHBACHER, Márcia. *Formação de professores: proposições para a formação para o trabalho científico na Licenciatura em Educação Física*. 363 f. Tese (Doutorado) –Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

SÁ, Kátia Oliver de. *Projetos integrados de pesquisa em rede: Realidade e possibilidades da produção do conhecimento stricto sensu em educação física, esporte e lazer de professores que trabalham em cursos de Formação de professores de Educação Física no estado da Bahia –1982 A 2012*. 2013. 147 f. Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 2013.

SÁ, K; SILVA, Luis; BÔAS JUNIOR, J. *Elevação da formação do pensamento científico de pesquisadores: projeto epistefnordeste: Bahia. **Filosofia e Educação [RFE]***–volume 8, número 3 –Campinas, SP. Outubro de 2016 - janeiro de 2017 – ISSN 1984-9605. 169-192 p.

SAVIANI, Dermeval. *Educação: Do senso comum à consciência filosófica*. 3 ed. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1983. 224 p.

SILVA, Rossana Valéria Souza e. *Pesquisa em Educação Física: Determinações históricas e implicações epistemológicas*. 1997. 278 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas. 1997.

TRIVIÑOS, Augusto. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. 1º ed. –23º reimpt. –São Paulo: Atlas, 2015. 9-73 p.

VILAS BÔAS JUNIOR, Jaildo Calda Dos Santos. *A lógica dos problemas de investigação e das conclusões principais identificadas na produção do conhecimento stricto sensu de professores que trabalham nos cursos de educação física na Bahia- 1982 a 2018: limites e contradições*. 100 f. 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019

*Submetido em: 05/01/2021*

*Aceito em: 27/04/2021*

*Publicado em: 12/05/2021*