



DO ESQUEMA PARADIGMÁTICO À MATRIZ EPISTEMOLÓGICA: SISTEMATIZANDO NOVOS NÍVEIS DE ANÁLISE

Régis Henrique Reis da Silva¹
Silvio Sánchez Gamboa²

RESUMO: No momento em que ocorre um aumento significativo da produção científica das ciências da ação (educação, educação física e educação especial) em termos quantitativos, sua qualidade torna-se questionável. Avaliamos que o estudo continuado dessa produção permitirá uma maior aproximação e compreensão de qual tenha sido a contribuição da pesquisa científica para o processo de análise, crítica e busca de soluções para os problemas enfrentados pelas áreas dessas ciências e suas articulações com as questões sociais mais abrangentes. Nesse sentido, visando contribuir para o debate político-epistemológico e aprimoramento da crítica epistemológica das ciências da ação, apresentamos, neste texto, a gênese e desenvolvimento da Matriz Epistemológica como instrumental de análise teórico-filosófica da produção científica das ciências da ação.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa. Epistemologia. Matriz epistemológica.

OF SCHEME PARADIGMATIC FOR MATRIX EPISTEMOLOGICAL: SYSTEMATIZING NEW LEVELS OF ANALYSIS

ABSTRACT: At the moment there is a significant increase in scientific production sciences share (education, physical education and especial education) in terms of quantity, its quality becomes questionable. We evaluate the continued study of this production and what has been the contribution of scientific research in the process of analysis, criticism, and finding solutions to problems faced by areas of this science and its links with broader social issues. Accordingly, in order to contribute to the debate political-epistemological and improvement of the epistemological critique of the action sciences, presented in this text, the genesis and development of the Matrix Epistemological while instrumental theoretical-philosophical analysis of scientific science action.

KEYWORDS: Research. Epistemology. Epistemology matrix.

DEL ESQUEMA PARADIGMÁTICO A LA MATRIZ EPISTEMOLÓGICA: SISTEMATIZANDO NUEVOS NIVELES DE ANÁLISIS

RESUMEN: En el momento en que hay un aumento significativo de la producción científica de las ciencias de la acción (educación, educación física y educación especial) en términos cuantitativas, su calidad se convierte en un asunto cuestionable. Evaluamos que el estudio continuado de esta producción permite un conocimiento más detallado de lo que ha sido la contribución de la investigación científica en el proceso de análisis, revisión y búsqueda de soluciones a los problemas que enfrentan las áreas de estas ciencias y sobre sus vínculos con las cuestiones sociales más amplias. En este sentido, con el objetivo de contribuir con el debate político y epistemológico y el avance de la crítica epistemológica de las ciencias de la acción, presentamos en este texto, la génesis y el desarrollo de la Matriz Epistemológica como un instrumento de análisis teórico-filosófico de la

¹ Doutor em Filosofia e História da Educação pela UNICAMP. Professor Adjunto da UFG (CEPAE/UFG e PPGE/UFG) e Membro pesquisador do Paideia/UNICAMP. Goiás (GO) – Brasil. E-mail: regishsilva@bol.com.br

² Doutor em Educação pela UNICAMP. Professor titular de Filosofia da Educação pela UNICAMP. Líder do Grupo Paideia/UNICAMP. Campinas (SP) – Brasil. E-mail: gamboa@unicamp.br
Recebido em: 30/01/2014 – Aceito em: 24/04/2014.



producción científica de las ciencias de la acción.

PALABRAS CLAVE: Investigación. Epistemología. Matriz epistemológica.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste texto é apresentar, de modo sucinto, a gênese e o desenvolvimento da Matriz Epistemológica como instrumental de análise teórico-filosófica da produção científica das ciências da ação³.

Para tanto, primeiro destacaremos a necessidade de se realizar estudos reflexivos sobre a produção científica e evidenciar a emergência de um novo tipo de investigação intitulado de “pesquisa da pesquisa”, especialmente uma variação desta, chamada de “investigações epistemológicas”. Nesse sentido, destacaremos, no Brasil, o pioneirismo de Sánchez Gamboa (1982) nesse tipo de análise da pesquisa em educação ao aperfeiçoar o uso do “Esquema Paradigmático”. Em seguida, problematizaremos a realização desse tipo de análise e o uso do referido instrumental nas ciências da ação. Por fim, procurando contribuir com a análise epistemológica da produção científica das ciências da ação, visando equacionar alguns problemas identificados nesse tipo de análise, propusemos incluir novos níveis de análise na “Matriz Paradigmática”, e assim renomeá-la de “Matriz Epistemológica”.

2 A NECESSIDADE DE REALIZAR ESTUDOS REFLEXIVOS SOBRE A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E A EMERGÊNCIA DA “PESQUISA DA PESQUISA”

No nosso entendimento, a pesquisa científica não deve ser vista como uma atividade individual, simples produto da vocação ou interesse pessoal do pesquisador, ou como um dado abstrato, isolado da totalidade, mas como uma atividade socialmente condicionada. Ela

³ O conceito de ciências da ação é proposto por Schmied-Kowarzik (1988) para superar a divisão dualista das ciências, entre básicas e aplicadas. A nova categoria de “ciências da ação” abrange ciências novas que têm como objeto os atos humanos, tais como a pedagogia, a política e a ética. Assim, os atos pedagógicos, políticos e morais são compreendidos como pontos de partida da reflexão ou da análise. A prática é o objeto e ponto de partida da reflexão e da análise que se apropria de teorias, ou desenvolve teorias para compreender a prática. Essas ciências desenvolvem um processo de compreensão da prática. Entretanto, o processo não termina na teorização da prática. Esta deve voltar ao ponto de partida, isto é, para a prática. Assim sendo, neste texto para efeito de conceituação, compreendemos a área educacional, ou ciências da ação, como sendo constituída pelas áreas de Educação, Educação Física e Educação Especial, pois, como afirma Sánchez Gamboa (2007), a Pedagogia e a Educação Física têm como elemento comum o fato de terem a ação e a prática pedagógica como ponto de partida e de chegada da produção de conhecimentos, e o de seus estatutos científicos serem melhor definidos e entendidos como ciências da prática ou da ação. Portanto, sempre que nos referirmos às áreas de Educação, Educação Física e Educação Especial em conjunto utilizaremos os termos “área educacional” ou “ciências da ação”.

tem como objetivo encontrar respostas para questões que ainda não foram resolvidas pela ciência, haja vista que sua finalidade principal é identificar vias para solucioná-los, relacionados a uma determinada área do conhecimento.

Dessa forma, entendemos que a gênese de qualquer pesquisa científica seja, de fato, a existência de um problema científico que necessita ser examinado, avaliado e analisado criticamente para que, em seguida, sejam propostos meios para solucioná-lo (ASTIVERA, 1976).

A pesquisa científica não é, portanto, uma atividade neutra, realizada ao acaso e movida pela curiosidade imparcial do pesquisador. Ela é, sim, de fato, influenciada pelo contexto social mais amplo como, por exemplo, as condições sociopolíticas e econômicas de determinada sociedade, por contextos mais específicos (relacionados à estrutura interna do curso ou instituição na qual é desenvolvida) e pelo próprio pesquisador, com seu sistema de valores, crenças etc. A pesquisa também exerce influências em diversos setores sociais com os quais se relaciona (VIEIRA PINTO, 1979).

Como atividade social condicionada, mediatizada por relações sociais específicas, e tendo como finalidade resolver problemas conforme as necessidades de conhecimento de determinada área do saber, realizar pesquisas científicas significa mais do que simplesmente buscar a verdade: é encontrar respostas temporárias para questões que necessitam ser suficientemente resolvidas, a partir da utilização apropriada de métodos científicos de acordo com cada situação-problema levantada.

Como afirma Schaff (1978), o conhecimento verdadeiro da realidade é um processo histórico que está em constante devir, pois:

O objeto do conhecimento é infinito, quer se trate do objeto considerado como a totalidade do real ou do objeto percebido como um qualquer dos seus fragmentos e aspectos. Com efeito, tanto o real na sua totalidade como cada um dos seus fragmentos são infinitos na medida em que é infinita a quantidade das suas correlações e das suas mutações no tempo. O conhecimento de um objeto infinito deve, pois, ser também infinito, constituir um processo infinito: o processo de acumulação de verdades parciais. Neste - e por este - processo, enriquecemos sem cessar o nosso conhecimento, tendendo para o *limes* que é o conhecimento completo, exaustivo, total, que, como o limite matemático, não pode ser atingido num único ato cognitivo, permanecendo sempre em dever infinito [...].
[...] O conhecimento é, pois, um processo infinito, mas um processo acumulando verdades parciais que a humanidade estabelece nas diversas fases do seu desenvolvimento histórico: alargando, limitando, superando estas verdades parciais, o conhecimento baseia-se sempre nelas e toma-as como ponto de partida para um novo desenvolvimento. (SCHAFF, 1978, p. 97; grifos nossos).

Nesse sentido, a pesquisa científica precisa ser continuamente avaliada, pois, entendida como prática social condicionada e constituída entre homens concretos que

estabelecem entre si relações sociais de produção, é, de fato, um ato político que deve estar, acima de tudo, comprometido com as necessidades e interesses da sociedade que, de forma indireta, a financia (VIEIRA PINTO, 1979).

Não podemos perder de vista que a produção de conhecimentos inéditos, oriundos de pesquisas científicas, seja condição necessária e essencial para o desenvolvimento sócio-político-econômico e cultural de um país. Não há dúvidas de que a nação que se apropria tão somente dos conhecimentos advindos do exterior, e de forma complacente aceita esta situação, permanece subserviente às decisões políticas e econômicas dos países do centro do capitalismo mundial⁴ (VIEIRA PINTO, 1979).

Ao mesmo tempo em que a insuficiência de produção científica engendra problemas, a geração de conhecimentos sem criticidade, fragmentada, também os cria, haja vista que muitas vezes não propicia uma leitura precisa da realidade.

Desse modo, faz-se necessária a realização frequente de avaliações a respeito do que tem sido desenvolvido, em termos de pesquisa científica, nas diversas áreas do conhecimento e, mais precisamente, nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, uma vez que estes concretizam espaços privilegiados pelo sistema educacional brasileiro para o desenvolvimento da pesquisa científica (SÁNCHEZ GAMBOA, 1998).

Por isso mesmo esses programas são produtores, em potencial, de conhecimentos científicos, o que impõe a necessidade de uma reflexão crítica, teórica e filosófica sobre seu próprio conhecimento. Negar essa importância contribui “[...] para protelar o exame em profundidade do problema epistemológico, humano e social da pesquisa científica, com prejudiciais reflexos sobre a evolução de nossa incipiente criação cultural”. (VIEIRA PINTO, 1979, p. 4).

Assim, mesmo além das propostas dos textos oficiais, particularmente daqueles advindos das avaliações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), as pesquisas desenvolvidas nos programas de pós-graduação *stricto sensu* no país devem ser vistas com atenção especial. Primeiro, pela contribuição que podem trazer para a superação de inúmeros problemas que enfrentamos na realidade, especialmente na área educacional. Segundo, e no mesmo sentido, se a pesquisa é importante para auxiliar o homem a superar os problemas que encontra, é preciso que se analise a própria pesquisa, que se

⁴ Sobre o caráter associado e dependente da Ciência & Tecnologia & Inovação brasileira ao sistema mundial de produção científica na transição do século XX para o XXI, sugerimos a leitura de Ouriques (2011).

investigue os caminhos adotados para o seu desenvolvimento, que se identifiquem os interesses e determinantes sócio-político-econômicos que a norteiam e, ainda, que se explicitem as suas principais tendências numa esfera específica do conhecimento. Isso para que não apenas os problemas identificados pelo homem na realidade sejam superados, mas também para que possam ser superados os problemas percebidos no próprio ato de investigar.

Kopnin (1978), ao discutir a necessidade de realizar estudos reflexivos sobre a produção científica, parte do pressuposto de que a humanidade deve aprender a dirigir os avanços oriundos da revolução científica e tecnológica, conforme os interesses e necessidades do próprio Ser humano.

Segundo esse autor, as potenciais possibilidades advindas dos resultados da ciência ao mesmo tempo em que podem ser utilizadas a favor do desenvolvimento da humanidade também o são em detrimento do próprio Ser humano.

Ninguém duvida de que a ciência é capaz de servir ao homem, mas, ao mesmo tempo, de que é um fato o uso de seus resultados em detrimento da humanidade. Daí um grande problema social: orientar a revolução técnico-científica em benefício do desenvolvimento da civilização, aprender a dirigir o movimento do pensamento científico segundo os interesses do homem. (KOPNIN, 1978, p. 19).

Essa contradição implica na realização de investigações contínuas acerca do processo científico⁵. Tais estudos, como conhecimento, têm suas particularidades específicas, relacionadas ao fato de que estão voltados diretamente para a aquisição de resultados antes desconhecidos (KOPNIN, 1978).

Nesse sentido, é pertinente observar que, com a expansão dos programas de pós-graduação no Brasil, a partir dos anos 1970, e a exigência da realização de uma pesquisa para obtenção dos títulos de mestre e de doutor fizeram com que ocorresse um rápido aumento da pesquisa em todas as áreas do conhecimento, particularmente nas áreas das ciências da ação. Assim sendo, alguns pesquisadores da área de educação, observando o aumento da produção científica e vivenciando o processo de mudanças pelo qual passava a área a partir dos anos 1980⁶, começaram a se preocupar com o caminho tomado por essa produção.

Inicialmente, as questões apontadas na produção da área voltavam-se para suas características, suas tendências, para a validade científica de seus resultados, a aplicabilidade de

⁵ A referência aos estudos de Kopnin (1978) pode nos levar a uma discussão mais aprofundada sobre as teses da neutralidade da ciência e do determinismo tecnológico. Como esse não é o objetivo deste texto, sugerimos a quem se interessar pelo tema a leitura de Dagnino (2008).

⁶ Período da abertura política no Brasil, após vários anos de ditadura civil-militar, o que viabilizou o surgimento do pensamento pedagógico de esquerda, bem como a tradução e edição de obras censuradas.

suas conclusões. Como afirmou Sánchez Gamboa (1998), emergia um novo desafio aos cientistas e educadores: como pesquisar a própria pesquisa? Como abordar esse novo objeto de investigação?

Nesse contexto, surgiu um novo tipo de pesquisa, a “pesquisa sobre a pesquisa”. Segundo Vielle (1981), a “pesquisa da pesquisa” é uma atitude deliberada e sistemática de investigação que leva à identificação de conceitos, concepções e produção de novas formas de pesquisa. Isso para conhecer o tipo de pesquisa que está sendo efetivada, sua qualidade, sua utilização, onde são realizados, sob quais condições, os conteúdos que são desenvolvidos, temas escolhidos, sua relação com as exigências e necessidades regionais e nacionais, sua contribuição para a construção de novas teorias e para o desenvolvimento de novas pesquisas, como são utilizados seus resultados etc.

Atualmente, as questões que têm motivado os pesquisadores a se envolverem com a problemática da produção do conhecimento são questões como: o tipo de pesquisa realizada; sua qualidade; núcleos temáticos desenvolvidos; métodos e técnicas predominantes; tendências teórico-metodológicas; produtividade dos cursos; prioridades políticas e decisões técnico-administrativas que incidem na produção científica desses cursos.

Assim, os estudos que têm se proposto a analisar a produção científica das áreas das ciências da ação estão fazendo uma incursão pela Epistemologia, na medida em que esta, como área de estudo voltada para a reflexão crítica dos processos de gênese, de desenvolvimento, de estruturação e de articulação da ciência, possibilita-nos discernir a história dos conhecimentos científicos que já foram superados, bem como a dos que permanecem atuais. Colocando em marcha o processo científico, ela tem fornecido os instrumentos necessários para a realização desse novo tipo de pesquisa, de modo que esses estudos vêm sendo denominados de “investigações epistemológicas” ou “pesquisa epistemológica da pesquisa” (SÁNCHEZ GAMBOA, 1998).

Desse modo, para compreendermos melhor os estudos de caráter epistemológico, consideramos necessário definir Epistemologia. Segundo Lapati (1981), a Epistemologia, como estudo crítico-reflexivo dos processos do conhecimento humano, possui elementos que, empregados na pesquisa científica, permitem-lhe questionamentos e análises constantes, o que é fundamental para o desenvolvimento das ciências. Também fornece subsídios para o aprimoramento da pesquisa básica. Esse tipo de pesquisa, além de desenvolver a crítica como uma das atividades científicas fundamentais, conduz-nos, por esse motivo, a novos conceitos,

novas teorias, revisões epistemológicas, destruição de mitos e pressupostos, bem como a elaboração de novas metodologias de investigação.

Nesse sentido, os estudos epistemológicos são definidos como análise de segunda ordem ou análise conceitual, que desenvolve questões sobre as ciências, sobre os processos de produção do conhecimento e sobre a pesquisa científica⁷. A tarefa de segunda ordem procura revisar ou reintegrar nossa compreensão do que está envolvido na investigação fatural ou de primeira ordem (RYAN, 1977).

Em outras palavras, os estudos epistemológicos procuram na filosofia seus princípios e na ciência seu objeto, tendo como função não só abordar os problemas gerais das relações entre a tradição filosófica e a tradição científica, mas ainda servem como ponto de encontro entre elas (SÁNCHEZ GAMBOA, 1998).

Dessa forma, o estudo epistemológico da pesquisa nas ciências da ação preocupa-se com as principais tendências teórico-filosóficas, opções paradigmáticas ou modos diversos de interpretar a realidade. Ele se interessa pelas diferentes formas ou maneiras de construção do objeto científico, formas de relacionar o sujeito e o objeto, ou de tratar o real, o abstrato e o concreto no processo do conhecimento, assim como os critérios de cientificidade nos quais se fundamentam as pesquisas etc.

Então, as pesquisas qualificadas como “investigações epistemológicas” apreendem da Epistemologia elementos que possibilitam conhecer: a) os diversos pressupostos implícitos nas pesquisas; b) os tipos de pesquisas que vêm sendo desenvolvidos numa determinada área do saber; c) suas tendências metodológicas; d) pressupostos epistemológicos e ontológicos; e) concepções de ciência; assim como os condicionantes socioeconômicos que determinam, à produção científica, a aplicação dos seus resultados e processos de veiculação (SILVA, 1997). Isso é essencial para o desenvolvimento das ciências, pois, além de desenvolver críticas como umas de suas atividades fundamentais, conduz o processo de conhecimento para novas conceituações teóricas, revisões epistemológicas, destruição de mitos, como também para a elaboração de novas metodologias (LAPATI, 1981).

Por tudo isso, entendemos que se tornam cada vez mais necessárias análises, tanto de aspectos internos (lógico-gnosiológicos, metodológicos e ontológicos) quanto externos

⁷ As questões de primeira ordem ou fatuais são próprias de cada ciência específica.

(histórico-sociais) da pesquisa produzida no âmbito das ciências da ação⁸. Isso significa questionarmos os pressupostos e os fundamentos teórico-filosóficos que têm orientado a produção do conhecimento nas ciências da ação, reconhecido como científico nas áreas da Educação, Educação Física e Educação Especial no Brasil.

Nesse sentido, identificamos algumas experiências desse tipo de estudo nas áreas das ciências da ação, as quais problematizamos brevemente na sequência.

3 INVESTIGAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS: O PIONEIRISMO DE SÁNCHEZ GAMBOA E ALGUMAS CRÍTICAS AOS USOS DO “ESQUEMA PARADIGMÁTICO”

Conforme Sánchez Gamboa (1998), estudos que pretendam analisar a própria pesquisa, sob uma perspectiva histórico-filosófica, necessitam partir e desenvolver instrumentos de pesquisa que compreendam a investigação científica como uma atividade socialmente condicionada que, no seu processo de desenvolvimento, apresentará problemas de natureza epistemológica, teórica, metodológica e técnica.

Sendo assim, Sánchez Gamboa (1982; 1987), tendo conhecimento das experiências anteriores de Bengoechea, Cortes, Zemelman (1978) e Ladrón de Guevara (1979) na elaboração do “Esquema Paradigmático⁹”, aperfeiçoou esse instrumento ao integrar elementos lógico-gnosiológicos nos níveis localizados neste, como os pressupostos que envolvem a relação entre sujeito e objeto (gnosiológicos) e as concepções de mundo do pesquisador (ontológicos), renomeando esse instrumento de “Matriz Paradigmática”. Não obstante, a denominação que ficou mais conhecida nas ciências da ação brasileira tenha sido a de “Esquema Paradigmático”.

Esse instrumental no Brasil, além de ter sido utilizado nos estudos desenvolvidos por Sánchez Gamboa (1982; 1987; 2003), também foi utilizado em vários estudos das áreas de

⁸ Em algumas partes deste texto, fazemos uso dos termos aspectos internos e externos da pesquisa como recurso didático para caracterizar e/ou delimitar o foco de análise, pois entendemos que os referidos aspectos constituem um todo de elementos de mútua compenetração.

⁹ Este pressupõe o conceito de paradigma, entendido na sua forma mais dinâmica e criadora como uma lógica reconstituída que organiza os níveis técnicos, metodológicos, teóricos e epistemológicos presentes no ato de produção do conhecimento. Não podemos perder de vista que as concepções de estruturação e de lógica reconstituídas supõem fundamentalmente um entendimento de totalidade, como totalidade concreta que, segundo Kosik (1976), já está implícita, na mesma concepção de realidade, como algo que existe independentemente da nossa consciência, de forma dinâmica, em constante transformação ou como um todo estruturado que se desenvolve e se cria ao expressar diferentes tipos de contradições e que significa a síntese de múltiplas relações.

Educação, Educação Física, Educação Especial, História, Educação Matemática, Economia, entre outros.

Todavia, as observações de Sánchez Gamboa sobre a utilização do “Esquema Paradigmático” são como instrumento auxiliar na elaboração teórica da produção científica em análise; não raro esse instrumental foi utilizado como recurso classificatório sob viés neopositivista e/ou esvaziado na sua capacidade analítica, restringindo-se à análise lógica da produção, e dissociando esta da dimensão histórica.

Apesar dos usos equivocados e/ou limitados do “Esquema Paradigmático” na análise da produção científica das ciências da ação, principalmente, podemos afirmar que esses estudos foram importantes, pois forneceram o panorama, a evolução, o mapeamento dessa produção e ainda revelaram que tipo de conhecimento as áreas têm privilegiado produzir, qual o alcance desses estudos, seu potencial para a produção crítica, sua intervenção prática, seus limites, especialmente na resolução das problemáticas levantadas pelas próprias pesquisas.

Em outras palavras, as “investigações epistemológicas”, particularmente aquelas que fazem uso do “Esquema Paradigmático”, tem contribuído para as ciências da ação, no tocante à crítica epistemológica¹⁰ da pesquisa em Educação, Educação Física e Educação Especial. Mais precisamente elas contribuem para a ampliação do conceito de método para além da dimensão técnico-instrumental, assim como para o aumento paulatino do interesse pelos cursos de formação de professores e pesquisadores com a preocupação dos fundamentos epistemológicos e ontológicos da pesquisa, como vêm indicando a substituição da disciplina "métodos e técnicas de pesquisa" por outras como, "fundamentos teóricos da pesquisa", "epistemologia da pesquisa", "teorias do conhecimento", "epistemologias modernas na pesquisa", entre outras.

Esses estudos também têm possibilitado identificar as polêmicas, os conflitos, os interesses ideológicos que se procuram ocultar no debate político-epistemológico da identidade das áreas citadas, os quais, geralmente, aparecem com a roupagem da defesa do “pluralismo” pelo “pluralismo”, da apropriação não problematizada do conceito de “campo científico” de Bourdieu (2003). Em síntese, estudos que, na defesa da autonomia da ciência e da filosofia, não

¹⁰ A crítica epistemológica também pode ser compreendida como “vigilância epistemológica”. Nesse sentido, segundo Bachelard (1989), a “vigilância epistemológica” consiste numa postura crítica dos pesquisadores diante dos métodos de investigação e apresenta três graus, a saber: 1) a atenção ao inesperado; 2) a vigilância sobre a aplicação do método; e 3) a vigilância sobre o próprio método.

observam que essa autonomia é relativa, pois ciência, filosofia e política constituem necessariamente uma totalidade, embora dialeticamente cada uma delas reivindiquem suas unidades em um processo de tensão constante.

Nesse sentido, como nos ensinou a tradição marxiana, o problema do conhecimento é necessariamente de natureza ontológica, epistemológica e axiológica. Logo, ao defendermos o “pluralismo” pelo “pluralismo” e/ou as disputas do “campo científico” como algo muito particular sem a identificação dos seus nexos com a totalidade social, podemos estar assumindo uma postura complacente (conservadora) com as desigualdades sociopolíticas e econômicas, que subjazem nos discursos da diferença, da pluralidade e do particular dissociado da totalidade social.

Entendemos que, para áreas de conhecimento como a da Educação Física, por exemplo, as contribuições das “investigações epistemológicas”, particularmente aquelas que fizeram uso do “Esquema Paradigmático”, não foram poucas, pois, por se tratar de uma área de conhecimento relativamente “jovem”, com forte tradição no “saber fazer”, em que, salvo raras exceções, os alunos da graduação leem pouco, e geralmente seus professores prematuramente elegem um filósofo, sociólogo etc., como referência conceitual para tudo e para toda a vida, evidenciando o quanto o debate proposto, a partir das primeiras análises epistemológicas contribuíram significativamente para a referida área. E, nesse sentido, com alguns ajustes em seus usos, entendemos que ainda podem contribuir com o debate político-epistemológico e o aprimoramento da crítica epistemológica da Educação Física brasileira.

Partindo, pois, das experiências de outros pesquisadores, bem como da nossa experiência anterior no mestrado e no doutorado, propomos, na sequência, algumas complementações na “Matriz Paradigmática”. Em virtude dessas complementações, renomeamos essa matriz de análise para “Matriz Epistemológica”, a qual será apresentada, com maiores detalhes, na sequência.

4 MATRIZ EPISTEMOLÓGICA¹¹

Entendemos que as "investigações epistemológicas" situadas como uma nova área de estudos, vinculadas ao campo da epistemologia, adquirem importância no âmbito da produção científica educacional. E, no momento em que ocorre um aumento significativo dessa produção em termos quantitativos, sua qualidade torna-se questionável (DEVECHI; TREVISAN, 2010; MACEDO; SOUSA, 2010; MARQUES *et al*, 2008).

Além do que, retomando os estudos que analisam a produção científica das ciências da ação, particularmente aqueles que fazem uso do "Esquema Paradigmático", alertamos que o estudo dessas questões não podem ser compreendidas apenas analisando a lógica interna de cada pesquisa ou grupo de pesquisas, classificadas numa determinada abordagem, como realizado pelos estudos de Marques *et al* (2008) e Zardo (2009). A compreensão de uma obra científica, assim como a presença de tendências teórico-filosóficas, possui forte relação com as condições sócio-político-econômicas de determinada sociedade e das instituições em que se produz a obra e se desenvolvem as tendências, como demonstrou os estudos de Oliveira (2003) e Silva (2006; 2013).

Por isso, há a importância de se recuperar outras informações relativas aos programas de pós-graduação e aos contextos sociais e políticos que inserem esses programas, havendo, portanto, a necessidade de outras informações relacionadas às políticas educacionais e de pesquisa e pós-graduação. Isso permitirá recuperar esse contexto mais amplo e assim poder compreender melhor as condições da produção da pesquisa nas ciências da ação.

Os contextos comuns levam-nos a constatar que o processo de elaboração da pesquisa nas ciências da ação não é alheio ao próprio desenvolvimento da pesquisa científica e

¹¹ É oportuno esclarecer que, entre as correntes epistemológicas modernas, a epistemologia pode ser compreendida e praticada por várias perspectivas como, por exemplo, a epistemologia genética de Jean Piaget, a epistemologia racionalista-crítica de Popper, a epistemologia arqueológica de Michel Foucault, entre outras. Assim sendo, neste estudo privilegiamos a epistemologia dialética que, pela mediação das categorias da dialética materialista, viabiliza a apreensão da essência do real, constituindo-se em um arcabouço teórico-metodológico fundamental no estudo crítico do conhecimento e dos procedimentos da produção científica, entendidos como processos de conhecimento humano.

Sobre a dialética materialista, é pertinente observar que, para ela, não faz sentido as dissociações entre ontologia (doutrina do ser), gnosiologia (doutrina do conhecimento) e lógica (ciências das formas e leis do pensamento), como seres independentes um do outro. Por isso, a partir dela, procuramos desenvolver um instrumental de pesquisa que integrasse elementos gnosiológicos, lógicos, ontológicos e históricos, os quais estão presentes em todo processo de conhecimento humano e, particularmente, nos procedimentos de produção do conhecimento científico.

Diante do contexto atual de relativismo ontológico (MORAES, 2009), reafirmamos nossa perspectiva ontológica, conforme anunciada por Lukács (1979), Bhaskar (1989), Mészáros (2008), Moraes (2009) e Duarte (2006), os quais reafirmam a existência da realidade (*ontos*) independentemente da consciência e da linguagem.

tecnológica do país, nem se distancia de outras áreas afins. Pelo contrário, a pesquisa nas ciências da ação deve ser compreendida no contexto das políticas nacionais de educação e de pesquisa e pós-graduação, como também nas trajetórias comuns às ciências humanas e sociais.

Desse modo, na tentativa de articular não apenas os elementos lógicos (técnicas, metodologias, teorias e epistemologias), mas também os pressupostos gnosiológicos e ontológicos (concepções de mundo), procuramos aperfeiçoar o instrumento já elaborado em estudo anterior (ver SÁNCHEZ GAMBOA, 1982 e 1987; SILVA, 2006). Sendo assim, desenvolvemos algumas alterações na “Matriz Paradigmática”, buscando, também, articular a dimensão histórica (as condições sociais e históricas que determinam a produção do conhecimento). Assim, em uma mesma matriz (Matriz Epistemológica), articulamos elementos lógicos e histórico-sociais.

Na sequência, apresentamos então uma visão geral da Matriz Epistemológica, que poderá nos servir de referência para a análise epistemológica e ontológica da pesquisa nas ciências da ação.

QUADRO 1 – A estrutura da Matriz Epistemológica

MATRIZ EPISTEMOLÓGICA ELEMENTOS LÓGICOS

Relação dialética entre Pergunta (P) e Resposta (R)

P ↔ R

1. A CONSTRUÇÃO DA PERGUNTA

Mundo da necessidade → Problema → Indagações múltiplas → Quadro de questões → Pergunta

2. A CONSTRUÇÃO DA RESPOSTA

Nível Técnico	Tipo de pesquisa, fontes de dados e informações, local de coleta dos dados e informações, técnicas e instrumentos de coleta de dados, procedimentos utilizados no tratamento dos dados e informações.
Nível Teórico	Fenômenos educativos ou sociais privilegiados, núcleo conceitual básico e seus respectivos autores, críticas desenvolvidas e propostas apresentadas ou sugeridas.
Nível Metodológico	Abordagem dos processos da pesquisa anunciados: formas de aproximação ao objeto (delimitação do todo, sua relação com as partes, (des)consideração dos contextos).
Nível Epistemológico	Critérios de cientificidade, implícita ou explicitamente contidos nas pesquisas: concepção de causalidade, de validação da prova científica e de ciência. Autodenominação de possíveis abordagens epistemológicas.

Pressupostos Gnosiológicos	Critérios de objetividade e subjetividade: relação sujeito (cognoscente) e objeto (cognoscível). Como o objeto é tratado ou construído: maneiras de abstrair, generalizar, conceituar, classificar e formalizar.
----------------------------	--

Pressupostos Ontológicos	Categorias abrangentes e complexas: modos de expressão das categorias ontológicas (tempo, espaço e movimento). Concepções de realidade, história homem/sociedade e conceitos gerais de: educação; educação física; educação especial; corpo; pessoas com necessidades especiais; deficiência; diferença etc.
--------------------------	--

(C O S M O V I S Ã O)

ELEMENTOS HISTÓRICO-SOCIAIS

1. RECUPERAÇÃO DO TODO COMPREENSIVO EM SUAS INTERRELAÇÕES HISTÓRICO-MATERIAIS

Elementos de Contexto	Esses elementos podem ser observados em três níveis, a saber: macroestruturais; mesoinstitucionais e microssociais: tanto um nível quanto outro estão devidamente articulados à esfera produtiva e ao contexto internacional que os condicionam.
Macroestruturais ¹²	Políticas nacionais de Ciência & Tecnologia & Inovação, e mais especificamente as políticas de pesquisa e pós-graduação. As diretrizes educacionais, particularmente as políticas de educacionais, saúde e esporte e lazer, no Brasil e no mundo.
Mesoinstitucionais ¹³	Processo de criação e desenvolvimento dos programas de pós-graduação em estudo, sua estrutura, organização, composição do corpo docente, sistema de disciplinas e orientação, decisões administrativas e projetos pedagógicos dos centros de pesquisa em análise.
Microssociais ¹⁴	Orientação epistemológica da linha e/ou grupo de pesquisa, integração da pesquisa à linha e/ou grupo de pesquisa, processo de orientação do trabalho, pesquisa financiada ou não (bolsa de estudos), dedicação exclusiva ou parcial, veiculação e publicização da pesquisa, vinculação profissional do autor e estabelecimento de redes sociais de pesquisa, bem como a fundamentação teórico-epistemológica dessas redes.

Fonte: Bengoechea, Cortes, Zemelman (1978); Ladrón de Guevara (1979); Vielle (1981); Sánchez Gamboa (1982; 1987); Silva (1990; 1997) e Silva (2006; 2013).

Com o auxílio da Matriz Epistemológica, podemos identificar as relações entre os níveis, pressupostos e elementos histórico-sociais da produção em análise. Para tanto, inicia-se o processo de reconstrução da totalidade a partir da produção concreta do conhecimento, sintetizada e manifestada nas pesquisas selecionadas para análise e ainda podemos utilizar,

¹² Políticas públicas e de Governo – o Estado, incluindo todo o aparato jurídico e as políticas públicas orientadas para o setor, além da observação da evolução dos paradigmas científicos dominantes (TRIGUEIRO, 2003).

¹³ Instituições de pesquisas e formação de recursos humanos, sua implantação nas universidades e os rebatimentos institucionais (mesoinstitucional) (TRIGUEIRO, 2003).

¹⁴ Grupos sociais e culturais no âmbito interno de cada organização e as intersubjetividades e percepções dos orientadores e pós-graduandos acerca do programa e de sua proposta de inclusão acadêmica e social (TRIGUEIRO, 2003).



como mediação, categorias abstratas, no caso, as tendências e correntes teórico-filosóficas que geralmente sustentam a produção científica brasileira.

Portanto, pelo fato de possuírem uma função metodológica essencial na construção do concreto, tanto os níveis e pressupostos de análise quanto as tendências e correntes teórico-filosóficas identificadas em estudos anteriores funcionam como momentos de abstração.

No processo de reconstrução da totalidade, advertimos que a função da “Matriz Epistemológica” e as tendências e correntes teórico-filosóficas identificadas em estudos anteriores não consistem em esquemas para encaixar a realidade em categorias prefixadas, mas como elementos construtores de teorias. Desse modo, essas categorias abstratas são utilizadas para auxiliar na passagem para a construção do conhecimento e, em seguida, são superadas em prol da totalidade que se constrói e que se torna o ponto de chegada de um processo de correlações em espiral. Assim sendo, todos os processos entram em movimento de mútua compenetração e explicitação.

Apesar da forma dinâmica com que se trabalha a “Matriz Epistemológica”, descrevemos, a seguir, os principais passos de seu uso para uma melhor visualização da forma que temos trabalhado com esse instrumental.

Primeiro, identificamos, organizamos e selecionamos os estudos (dissertações e teses) que serão lidos e analisados. Em seguida, partimos para o registro das informações, como indicados nos tópicos dos elementos lógicos da “Matriz Epistemológica”. Tecnicamente, isso implica na leitura orientada por perguntas específicas sobre o texto de cada publicação, identificando categorias, matrizes teóricas e pressupostos epistemológicos e gnosiológicos.

Os registros da leitura analítica são agrupados, por meio de um processo progressivo de síntese, tomando como referência os contextos da “enunciação” (ORLANDI, 2002 *apud* SÁNCHEZ GAMBOA, 2003) temas, tratamentos de fontes e informações, sequências lógicas; a partir desse primeiro nível de funcionamento do discurso, são recuperados os pressupostos teórico-metodológicos, epistemológicos, oferecidos pelo interdiscurso científico ou pela memória da comunidade científica na qual se elabora o discurso (o contexto sócio-histórico ideológico)¹⁵.

¹⁵ O interdiscurso nos permite remeter o dizer dos textos científicos "a toda uma filiação de dizeres, a uma memória, e a identificá-lo em sua historicidade, em sua significância, mostrando seus compromissos políticos e ideológicos". (ORLANDI, 2002, p. 31 *apud* SÁNCHEZ GAMBOA, 2003, p. 12).

As informações relativas à memória da comunidade científica, e que oferecem dizeres para compreender os textos científicos analisados, são recuperadas a partir de outros estudos já elaborados e fornecidos pela literatura especializada e selecionados de acordo com as matrizes teóricas e tendências epistemológicas e gnosiológicas identificadas.

Já as informações referentes às políticas de Ciência & Tecnologia & Inovação, mais especificamente as políticas de pesquisa e pós-graduação no Brasil, e também o processo de criação e desenvolvimento dos programas de pós-graduação selecionados para análise são obtidos via consultas ao sítio do Ministério de Ciência & Tecnologia & Inovação (MCTI), CAPES, e dos próprios programas, bem como leituras de publicações e documentos tais como: Planos, Relatórios, Projetos ou Publicações que tratam da implantação e desenvolvimento dos programas de pós-graduação no Brasil e, em especial, os que dizem respeito aos programas de pós-graduação em análise e sobre sua produção científica.

O último grupo de informações é coletado por meio de entrevistas com os coordenadores e orientadores com a finalidade de esclarecer ou completar informações sobre as condições da produção do conhecimento e seus desdobramentos na consolidação da pesquisa (dissertações e teses) analisada.

Na fase final da investigação, os resultados obtidos são interpretados à luz dos estudos sobre as tendências do debate epistemológico no nível nacional, comparando com outras pesquisas sobre a epistemologia em áreas diversas, particularmente com as ciências da ação para identificar diferenças, semelhanças, proximidades e influências. Busca-se, assim, identificar necessidades, prioridades e perspectivas de desenvolvimento do conhecimento sobre o conhecimento, esperando trazer contribuições para a construção de uma crítica epistemológica sobre a produção desse conhecimento e para fornecer novos elementos que ajudem a compreender as formas de elaboração do conhecimento científico voltado para as ciências da ação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo continuado dos assuntos relacionados à produção científica desenvolvida por profissionais das ciências da ação, em programas de pós-graduação *stricto sensu*, permite uma maior aproximação e compreensão de qual tenha sido a contribuição da pesquisa científica no processo de análise, crítica e busca de soluções para os problemas enfrentados

pelas áreas dessa ciência e suas articulações com as questões sociais mais abrangentes. Ou seja, possibilita explicitar qual o papel, o alcance e o significado da pesquisa desenvolvida sobre Educação, Educação Física e Educação Especial na área educacional brasileira.

Como os cursos de pós-graduação *stricto sensu* concretizam espaços privilegiados pelo sistema educacional brasileiro para o desenvolvimento da pesquisa científica, eles são produtores, em potencial, de conhecimentos científicos – o que impõe a necessidade de reflexão crítica sobre esse mesmo conhecimento.

Do mesmo modo, a “pesquisa sobre a epistemologia da pesquisa” poderá trazer subsídios para a formação de pesquisadores a fim de que sejam preenchidos os vazios que a literatura especializada apresenta, além de contribuir para a compreensão da produção dos programas de pós-graduação, revelando suas condições, sua trajetória, suas tendências e seus pontos de conflito (SÁNCHEZ GAMBOA, 1987).

Por tudo isso, acreditamos que o desenvolvimento e aperfeiçoamento de um instrumental de análise, como o proposto neste trabalho, em que pese a necessidade de alguns ajustes em seus usos, é extremamente relevante para as ciências da ação.

Além de tudo isso, também tem o fato de entendermos que a pesquisa desenvolvida nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, na forma de dissertações e teses, reveste-se de singular importância para a formação de pesquisadores e para a produção científica das ciências da ação, e conseqüentemente para o fomento das práticas pedagógicas no âmbito das instituições escolares.

Portanto, além das propostas dos textos oficiais, as pesquisas desenvolvidas nos programas de pós-graduação *stricto sensu* no país devem ser vistas com atenção especial. Primeiro, pela contribuição que podem trazer para a superação de inúmeros problemas que enfrentamos, especialmente nas ciências da ação. Segundo, e no mesmo sentido, se a pesquisa é importante para auxiliar o Ser humano a superar os problemas que encontra, é preciso que se analise a própria pesquisa, que se investiguem os caminhos que são adotados para o seu desenvolvimento, que se identifiquem os interesses e determinantes sociopolíticos e econômicos que a norteiam e, ainda, que se explicitem as suas principais tendências numa esfera específica do conhecimento. Isto para que não apenas os problemas identificados pelo Ser humano na realidade sejam superados, mas também para que possam ser superados os problemas percebidos no próprio ato de investigar.

REFERÊNCIAS

- ASTIVERA, Armando. **Metodologia da pesquisa científica**. Trad. Maria Helena Guedes e Beatriz Marques Magalhães. Porto Alegre: Globo, 1976. 223 p.
- BACHELARD, Gaston. **Epistemologia**. 2. ed. Barcelona: Ed. Anagrama, 1989. 254p. (Colección argumentos; v. 26).
- BENGOECHEA, Sônia; CORTES, Fernando; ZEMELMAN, Hugo. Investigación empírica y razonamiento dialéctico: a propósito de una práctica de investigación. **Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales**, México, n.6, p. 73-95, jul./dez. 1978.
- BHASKAR, Roy. **Reclaiming reality**: a critical introduction to contemporary philosophy. London: Verso, 1989. 218p.
- BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, Renato (Org.). **A sociologia de Pierre Bourdieu**. São Paulo: Olho D'água, 2003. p. 112-143.
- DAGNINO, Renato Peixoto. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2008. 279 p.
- DEVECHI, Catia Piccolo Viero.; TREVISAN, Amarildo Luiz. Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 43, abr. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782010000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 set. 2012.
- DUARTE, Newton. A contradição entre universalidade da cultura humana e o esvaziamento das relações sociais: por uma educação que supere a falsa escolha entre etnocentrismo ou relativismo cultural. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.32, n.3, p. 607-618, set./dez. 2006.
- KOPNIN, Pável Vassilyevitch. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 1978. 354p.
- KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Trad. Célia Neves e Alderico Toríbio. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1976. 230p.
- LADRON DE GUEVARA, Lauriano. Lógica de la investigación social y problema de diseño, In: ROA SUAREZ, H. **La investigación científica en Colombia, hoy**. Bogotá: Guadalupe, 1979, 95-104.
- LAPATI, Paulo. Acerca de la influencia de la investigación educativa. **Perspectivas**, Paris, n.3, p.329-336, 1981.
- LUKÁCS, György. **Ontologia do ser social**: os princípios ontológicos fundamentais de Marx. São Paulo, SP: Ciências Humanas, 1979. 174p.
- MACEDO, Elizabeth.; SOUSA, Clarilza Prado de. A pesquisa em educação no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 43, abr. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782010000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 fev. 2012.

MARQUES, Luciana Pacheco. *et. al.* Analisando as pesquisas em educação especial no brasil. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 14, n. 2, p. 251-272, ago. 2008.

MÉSZÁROS, István. **Filosofia, ideologia e ciência social**. Tradução de Ester Vaisman. São Paulo, SP: Boitempo, 2008. 236p.

MORAES, Maria Célia Marcondes de. Indagações sobre o conhecimento no campo da educação. **Perspectiva**. Florianópolis. v. 27. n. 2, p.315-346, jul./dez., 2009.

OLIVEIRA, Cristina Borges de. **Políticas educacionais inclusivas para a criança deficiente**: concepções e veiculações no colégio brasileiro de ciências do esporte, 1978-1999. 2003. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP..

OURIQUES, Nildo. Ciência e pós-graduação na universidade brasileira. In: RAMPINELLI, W. J.; OURIQUES, N. **Crítica a razão acadêmica** – reflexão sobre a universidade contemporânea. Florianópolis: Insular. 2011. p. 73-107.

RYAN, Alan. **Filosofia das ciências sociais**, Rio de Janeiro, RJ: Francisco Alves, 1977. 329p.

SÁNCHEZ GAMBOA, Sílvio Áncizar. **Análise epistemológica dos métodos na pesquisa educacional**. 1982. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília,

SÁNCHEZ GAMBOA, Sílvio . **Epistemologia da pesquisa em educação**: estruturas lógicas e tendências metodológicas. 1987. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 1987.

SÁNCHEZ GAMBOA, Sílvio . **Fundamentos para la investigación educativa**: presupuestos epistemológicos que orientan al investigador. Santa Fé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1998. 138p. (Coleccion mesa redonda; v. n.66).

SÁNCHEZ GAMBOA, Sílvio . **Questões epistemológicas e gnosiológicas na produção do conhecimento na pós-graduação (1985-2002)**: os doutorados em educação no Estado de São Paulo. 2003. 28f. (Projeto de pesquisa. Paideia/DEFHE/FE/UNICAMP).

SÁNCHEZ GAMBOA. Sílvio . **Epistemologia da educação física**: as inter-relações necessárias. Maceió: EdUFAL, 2007. 165p.

SCHAFF, Adam. A relação cognitiva - O processo do conhecimento - A verdade. In: SCHAFF, A. **História e verdade**. Trad. de Maria Paula Duarte; rev. de Carlos Roberto F. Nogueira. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1978. p. 65-98.

SCHMIED-KOWARZIK, Wolfdietrich. **Pedagogia dialética**: de Aristóteles a Paulo Freire. 2. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1988. 142p.

SILVA, Régis Henrique dos Reis. **Análise epistemológica das dissertações e teses defendidas no programa de pós-graduação em educação especial da UFSCar: 1981-2002.** 2006. 193f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. Disponível em: <http://www.bdttd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/9/TDE-2006-04-26T06:43:00Z-966/Publico/DissRHRS.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2014.

SILVA, Régis Henrique dos Reis. **Tendências teórico-filosóficas das teses em educação especial desenvolvidas nos cursos de doutorado em educação e educação física do estado de São Paulo (1985-2009).** 2013. 390f. Doutorado (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000907086>>. Acesso em: 04 jan. 2014.

SILVA, Rossana Valéria de Souza e. **Mestrados em educação física no brasil:** pesquisando suas pesquisas. 1990. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS.

SILVA, Rossana Valéria de Souza e. **Pesquisa em educação física:** determinações históricas e implicações epistemológicas. 1997. 279 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. Reforma universitária e ensino superior no país: o debate recente na comunidade acadêmica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL UNIVERSIDADE XXI, 1, 2003, Brasília, DF. **Anais...** Brasília: MEC; ORUS, 2003. p. 1-127.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência:** problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1979. 537p. (Série rumos da cultura moderna; v. v.20).

VIELLE, Jean-Pierre. El Impacto de la Investigación en el Campo Educativo. **Perspectivas**, Paris, p. 337-352, 1981.

ZARDO, Sinara Pollom. Enfoques teórico-metodológicos da pesquisa em educação especial: análise epistemológica das Produções da anped 2007. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO HISTEDBR, 8, 2009, Campinas, SP. **Anais...** Campinas: Histedbr, 2009. p. 1-16.

Como citar este documento:

SILVA, Régis Henrique dos Reis; SÁNCHEZ GAMBOA, Sílvio Áncizar. Do esquema paradigmático à matriz epistemológica: sistematizando novos níveis de análise. **ETD – Educ. temat. digit.**, Campinas, SP, v. 16, n. 1, p. 48-66, jan./abr. 2014. ISSN 1676-2592. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/5763>>. Acesso em: 30 Abr. 2014.