



ARTIGO-PARECER: NOTAS METODOLÓGICAS INTRODUTÓRIAS PARA PENSAR A PESQUISA NO ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DO MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO: O QUE ESTAMOS PROCURANDO QUANDO FAZEMOS UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA?

Hélio da Silva Messeder Neto¹

<https://orcid.org/0000-0002-6620-2989>

RESUMO:

Este artigo-parecer dialoga com “Uma revisão bibliográfica sobre aspectos ontológicos e epistemológicos da ciência: a importância da concepção de mundo para a Educação em Ciências”, artigo de Carlos Sérgio Leonardo Júnior (2023). Tendo como referência as considerações metodológicas e os resultados elencados pelo autor, **trago aqui contribuições metodológicas para pensarmos revisões bibliográficas a partir do materialismo histórico-dialético.** No primeiro momento do texto, apresento elementos do método materialista histórico-dialético, reforçando a importância de priorizarmos o objeto da nossa investigação. Na segunda parte do texto, elenco procedimentos para pensarmos aspectos do método de investigação e exposição quando tratamos de uma revisão. Concluo este manuscrito defendendo a **necessidade de irmos além de uma simples descrição do objeto investigado e passarmos para uma análise que aponte lacunas, contradições;** mostre como elementos de totalidade se expressam na particularidade do objeto; e quais eventuais aspectos de avanço e acertos os trabalhos revisados conseguem evidenciar.

Palavras-chave:

Materialismo histórico-dialético;
Método;
Revisão bibliográfica.

ARTÍCULO DE OPINIÓN: NOTAS METODOLÓGICAS INTRODUCTORIAS PARA PENSAR LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DESDE EL MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉCTICO: ¿QUÉ BUSCAMOS CUANDO REALIZAMOS UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA?

RESUMEN:

Este artículo-opinión dialoga con “Una revisión bibliográfica sobre aspectos ontológicos y epistemológicos de la ciencia: la importancia de la visión del mundo para la Educación en Ciencias”, artículo de Carlos Sérgio Leonardo Júnior (2023). Tomando como referencia las consideraciones metodológicas y resultados enumerados por el autor, traigo aquí aportes metodológicos para pensar revisiones bibliográficas basadas en el materialismo histórico-dialéctico. En el primer momento del texto presento elementos del método materialista histórico-dialéctico, reforzando la importancia de priorizar el objeto de nuestra investigación. En la segunda parte del texto, enumero procedimientos para pensar sobre aspectos del método de investigación y exposición al abordar una reseña. Concluyo este manuscrito

Palabras clave:

Materialismo histórico-dialéctico;
Método;
Revisión bibliográfica.

¹ Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador, BA, Brasil.

defendiendo la necesidad de ir más allá de una simple descripción del objeto investigado y pasar a un análisis que señale vacíos y contradicciones; mostrar cómo los elementos de la totalidad se expresan en la particularidad del objeto; y qué posibles aspectos de avances y éxitos pueden resaltar los trabajos reseñados.

OPINION ARTICLE: INTRODUCTORY METHODOLOGICAL NOTES TO THINK ABOUT RESEARCH IN SCIENCE TEACHING BASED ON HISTORICAL-DIALECTICAL MATERIALISM: WHAT ARE WE LOOKING FOR WHEN WE CARRY OUT A BIBLIOGRAPHICAL REVIEW?

ABSTRACT:

This article-opinion dialogues with “A bibliographical review on ontological and epistemological aspects of science: the importance of the worldview for Science Education”, article by Carlos Sérgio Leonardo Júnior (2023). Taking as a reference the methodological considerations and results listed by the author, I bring here methodological contributions to think about bibliographic reviews based on historical-dialectical materialism. In the first moment of the text, I present elements of the historical-dialectical materialist method, reinforcing the importance of prioritizing the object of our investigation. In the second part of the text, I list procedures for thinking about aspects of the investigation and exposition method when dealing with a review. I conclude this manuscript by defending the need to go beyond a simple description of the investigated object and move on to an analysis that points out gaps and contradictions; show how elements of totality are expressed in the particularity of the object; and what possible aspects of progress and successes the reviewed works can highlight.

Keywords:

Historical-dialectical materialism;
Method;
Literature review.

INTRODUÇÃO



O texto que aqui apresento dialoga com o artigo intitulado “Uma revisão bibliográfica sobre aspectos ontológicos e epistemológicos da ciência: a importância da concepção de mundo para a Educação em Ciências”, escrito por Carlos Sérgio Leonardo Júnior e publicado em 2023. O autor fez uma revisão bibliográfica robusta, com descrição de técnicas e procedimentos metodológicos bem explícitos, tentando evidenciar como a área do Ensino de Ciências tem pensado os aspectos ontológicos e epistemológicos e as relações com a concepção de mundo. Assim, depois de analisar alguns trabalhos, o autor chega à seguinte conclusão (Leonardo Júnior, 2023, p. 14):

Esses trabalhos evidenciam a heterogeneidade da concepção de mundo e de ciência de professores e alunos, bem como a possibilidade de mudança dessas concepções. A maioria dos autores não evidenciam a sua concepção de natureza, de ser humano e de ciência, deixando-a em suspenso ou velada, e discutem sobre a dimensão ontológica a partir de uma perspectiva epistemológica, submetendo a realidade ao sujeito e relativizando-a. Os artigos apresentam concepções tanto do neopositivismo como da pós-modernidade, as quais são criticadas por Della Fonte (2007, 2011), Lukács (2018), Tonet (2013) e Valero *et al.* (2022) porque são idealistas, manipulativas e mascaram a realidade e a dinâmica desumana do capitalismo, que acabam relegadas a abstrações ou ao transcendente.



Leonardo Júnior (2023) faz uma pesquisa importante de trazer para o holofote a situação que vive o Ensino de Ciências: um abandono das discussões sobre o que é a realidade e a quase inexistência de uma perspectiva teórico-metodológica que possa nos ajudar a superar o modo de produção vigente em nossa sociedade. O artigo torna nítida, como água pura, a **necessidade do Ensino de Ciências se posicionar na disputa de concepção de mundo do sujeito**, e, para isso, não pode se furtar de responder o que é a realidade e como conhecê-la.

Não tenho pretensão alguma, portanto, de invalidar o trabalho apresentado ou, muito menos, de desmerecer os achados apresentados pelo autor. O trabalho de Leonardo Júnior (2023) é relevante, bem escrito e robusto. No entanto, gostaria de aproveitar a oportunidade deste artigo-parecer para dialogar com as pessoas que fazem pesquisa no materialismo histórico-dialético e pedir para darmos um passo além quando fizermos uma pesquisa de revisão bibliográfica. *Que passo é esse?* Explico: *irmos além da constatação de que trabalhos não marxistas apresentam concepções não marxistas*. Vou tentar ser mais claro. Leonardo Júnior (2023, p. 2), logo na introdução do seu artigo, faz a seguinte afirmação:

De acordo com o filósofo marxista György Lukács (2018), a ciência neopositivista desterrou nominalmente a ontologia para afastar qualquer especulação metafísica/religiosa; dessa ciência passou a interessar a sua utilidade prática e imediata e não o que ela diz sobre o que é o mundo. Assim, a **ciência moderna evita questões sobre concepção de mundo** e posições éticas e políticas como se isso fosse possível e lhe garantisse objetividade, priorizando a epistemologia e deixando essas lacunas livres para a Igreja (Duarte *et al.*, 2021; Lukács, 2018). Nas concepções pós-positivistas e pós-modernas, a dimensão ontológica é resgatada, porém, relativizada, pois “[...] refutam a possibilidade de dizer algo sobre o mundo e decretam o conhecimento como constructo e a verdade como consenso. [...] as declarações sobre o ser tornam-se declarações sobre o nosso conhecimento sobre o ser” (Della Fonte, 2007, p. 1540). **Valero *et al.* (2022) identificaram esses e outros idealismos das ciências moderna e pós-moderna na concepção de ciência de alguns filósofos abordados na EC, tais como Karl Popper, Gaston Bachelard e Bruno Latour.**

Percebam que o argumento apresentado na introdução é quase idêntico àquele exposto na conclusão do texto. Os trabalhos de Ensino de Ciências reproduzem quase que completamente os aspectos daquilo que Lukács já tinha anunciado e que seria comum na ciência burguesa. Isto é, **o artigo de Leonardo Júnior (2023) reafirma que os ideais dominantes nas ciências são os ideais dominantes nas pesquisas do Ensino de Ciências. E isso é um equívoco?**, o leitor pode me perguntar. Eu direi que não, uma vez que considero importante que façamos a análise da área e apresentemos uma crítica contundente a ela, evitando seu aspecto conservador. Mas veja que isso me parece insuficiente diante de uma revisão da literatura, **visto que, se sempre chegarmos à conclusão de que os trabalhos marxistas não trazem conclusões marxistas, nossas revisões perderiam o sentido de ser e se tornariam meramente ilustrativas. Entendo, portanto, que o materialismo histórico-dialético pode nos oferecer mais quando fizermos nossa revisão da literatura.**

Em vista disso, quero aproveitar este texto para apresentar notas metodológicas que ajudem pesquisadores iniciantes no campo do materialismo histórico-dialético a **pensar a revisão bibliográfica para além da constatação e da denúncia das ausências existentes nos trabalhos que aparecem nas revisões**. Para isso, dividirei este manuscrito em mais dois blocos. No primeiro, farei considerações gerais e sintéticas sobre o método do materialismo histórico-dialético, mostrando como Marx, Vigotski e Saviani trabalham com autores que têm perspectivas divergentes das suas. No segundo bloco, tentarei ser mais propositivo apontando questões mais específicas sobre aspectos teórico-práticos da revisão da literatura, seja no seu caminho de investigação, seja no caminho da exposição, tentando aqui orientar pesquisadores iniciantes, sem, claro, esgotar a temática.

Espero que este texto, em diálogo com o que foi produzido por Leonardo Júnior (2023), possa ajudar pesquisadores da área do ensino que estejam iniciando nas sendas difíceis do materialismo histórico-dialético.

O MÉTODO NO MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO: PRIORIZAR O OBJETO INVESTIGADO PARA ENCONTRAR A ESTRUTURA E O MOVIMENTO



Todo pesquisador que começa a trabalhar com o marxismo vai encontrar o desafio de se apropriar do método materialista histórico-dialético. Palavras como “dialética”, “unidade de análise”, “ascensão do abstrato ao concreto”, “essência”, “aparência”, “singular”, “particular” e “universal” povoam o léxico do pesquisador iniciante que busca, em maior ou menor grau, encaixar o seu objeto de pesquisa nestas categorias.

Não raro, tão logo o pesquisador começa a estudar o método marxista, logo busca encontrar onde estaria a “singularidade”, a “particularidade” ou a “universalidade” do objeto investigado; ou ainda deseja, com certa pressa, logo de partida no projeto de pesquisa, determinar qual a “unidade de análise” da sua investigação. Entendo que, para além da ansiedade do pesquisador iniciante, o modo como a pós-graduação hoje está imersa no produtivismo acadêmico nos demanda querer, com muita pressa, encontrar receitas para fazermos nossas pesquisas. No entanto, esse processo de encaixe do objeto em categorias definidas, *a priori*, dificulta a produção do conhecimento e nos faz cair em armadilhas que o próprio método materialista nos ajuda a desarmar.



Deixe-me explicar melhor essa querela da investigação do objeto, mas, antes, preciso esclarecer: não farei aqui um tratado do método materialismo histórico-dialético. Diversos autores já se dedicaram a isso (e.g. Chasin, 2009; Netto, 2011; Tonet, 2013). O que quero fazer aqui é um apontamento que ajude pesquisadores iniciantes a avançar na sua investigação, dentro das condições objetivas possíveis que temos, e, sobretudo, a pensar na função da revisão bibliográfica em nossas investigações. Dito isto, passemos, então, aos apontamentos do método.

Sabemos que Marx não se dedicou a explicitar com detalhes ou a fazer um tratado sobre questões metodológicas (Netto, 2011). No entanto, seja nos prefácios escritos para o livro 1 do *Capital* (Marx, 2013) ou no já famoso texto *O método da economia política*, disponível nos *Grundrisse*, Marx (2011) nos ensina, como um bom materialista, que devemos *priorizar o objeto* da nossa investigação. Investigá-lo não na sua forma aparente, nos seus traços superficiais, imediatos, mas na sua *gênese, estrutura e dinâmica*.

Quando Marx (2017) afirma que toda ciência seria supérflua caso a aparência coincidisse com a essência, ele está nos convocando a tratar o objeto além da sua imediaticidade, isto é, tratá-lo na sua estrutura lógica e histórica que demanda bastante conhecimento e trabalho. Como nos diz José Paulo Netto (2011, p. 22):

Numa palavra: *o método de pesquisa que propicia o conhecimento teórico, partindo da aparência, visa alcançar a essência do objeto*. Alcançando a essência do objeto, isto é: capturando a sua estrutura e dinâmica, por meio de procedimentos analíticos e operando a sua síntese, o pesquisador a reproduz no plano do pensamento; mediante a pesquisa, viabilizada pelo método, o pesquisador reproduz, no plano ideal, a essência do objeto que investigou.

O objeto da pesquisa tem, insista-se, uma existência objetiva, que independe da consciência do pesquisador (itálico meu).

Fácil de falar, mas difícil de fazer, uma vez que isso demanda grande domínio do objeto investigado. Mas veja: só teremos alguma chance de alcançar isso se *priorizarmos aquilo que estamos investigando*, para além das nossas vontades e desejos do que o objeto seja. Isso não sou eu apenas que digo, vejamos novamente o que nos diz José Paulo Netto (2011, p. 52-53, grifo próprio):

Não oferecemos ao leitor um conjunto de regras porque, para Marx o método não é um conjunto de regras formais que se “aplicam” a um objeto que foi recortado para uma investigação determinada nem, menos ainda, um conjunto de regras que o sujeito que pesquisa escolhe, conforme a sua vontade para “enquadrar” o seu objeto de investigação. [...] Isto quer dizer que Marx não nos apresentou o que “pensava” sobre o capital, a partir de um sistema de categorias previamente elaboradas e ordenadas conforme operações intelectivas: ele (nos) descobriu a estrutura e a dinâmica *reais* do capital; não lhe “atribuiu” ou “imputou” uma lógica:

extraiu da efetividade do movimento do capital a *sua* (própria, imanente) *lógica* - numa palavra, deu-nos a teoria do capital: *a reprodução ideal do seu movimento real*.



E para op[er]ar esta reprodução, ele tratou de ser fiel ao objeto: *é a estrutura e a dinâmica do objeto que comandam os procedimentos do pesquisador*.

Isso significa que Marx apaga o papel do sujeito na pesquisa? Óbvio que não. Dizer isso seria muito vulgar. Pelo contrário, o conhecimento teórico do objeto depende do pesquisador, é ele quem precisa atuar de modo determinante para desvelar e trazer ao plano do pensamento o movimento do objeto. Assim, embora o objeto tenha existência independente de cada indivíduo singular que pesquisa, apreendê-lo depende de um processo ativo do(s) sujeito(s) da investigação. Netto (2011, p. 25) diz isso de modo mais claro:



[...] o papel do sujeito é essencialmente *ativo*: precisamente para apreender não a aparência ou a forma dada ao objeto, mas a sua essência, a sua estrutura e a sua dinâmica (mais exatamente: para apreendê-lo como um *processo*), o sujeito deve ser capaz de mobilizar um máximo de conhecimentos, criticá-los, revisá-los e deve ser dotado de criatividade e imaginação. O papel do sujeito é *fundamental* no processo de pesquisa.



Para fazer isso, reitero, o(s) pesquisador(es) precisa(m) se debruçar sobre a concretude do seu objeto. Precisa esmiuçar como ele já foi tratado por outros pesquisadores; precisa contrastar as pesquisas feitas com a realidade; precisa usar de diversos instrumentos teórico-práticos; e deve, inclusive, colocar suas hipóteses, desejos e vontades à prova durante a investigação, estando disposto a rever ou abandonar concepções que tinha no começo da pesquisa.

A etapa da revisão da literatura é crucial para sabermos como o objeto que investigamos vem sendo tratado por autores marxistas e não-marxistas. Trata-se de olhar com dedicação a produção da área para, assim, entender o que já se sabe sobre o que vamos investigar e para poder avançar na produção do conhecimento. De posse do material produzido sobre o nosso objeto, e dentro do tempo de pesquisa possível que temos, é que podemos fazer *a crítica* desse material. Mas entendam que crítica não pode, para o pesquisador do materialismo histórico-dialético, significar fazer apenas um juízo de valor, dizendo que certo trabalho é bom ou ruim, marxista ou não-marxista. A crítica, em Marx, consiste “em trazer ao exame racional, tornando-os conscientes, seus *fundamentos*, os seus *condicionamentos* e os seus *limites* – ao mesmo tempo em que se faz a verificação dos conteúdos desse conhecimento a partir dos processos históricos reais” (Netto, 2011, p. 18).



Quando Marx vai tratar sobre seu objeto (a sociedade burguesa),¹ encontrará nos clássicos da sua época – liberais e idealistas, inclusive – elementos centrais para *fazer avançar* o que ele pretendia investigar. Vejamos o que o autor diz sobre Hegel, ainda no prefácio do livro 1 de *O Capital* (Marx, 2013, p. 91, grifo próprio):

Critiquei o lado mistificador da dialética hegeliana há quase trinta anos quando ela ainda estava na moda. Mas quando eu elaborava o primeiro volume de *O capital*, os enfadonhos, presunçosos e medíocres epígonos que hoje pontificam na Alemanha culta acharam-se no direito de tratar Hegel como o bom Moses Mendelssohn tratava Espinosa na época de Lessing: como um “cachorro morto”. Por essa razão, declarei-me publicamente como discípulo daquele grande pensador e, *no capítulo sobre a teoria do valor, cheguei até a coquetear aqui e ali com seus modos peculiares de expressão*. A mistificação que a dialética sofre *nas mãos de Hegel não impede em absoluto que ele tenha sido o primeiro a expor, de modo amplo e consciente, suas formas gerais de movimento*. Nele, ela se encontra de cabeça para baixo. É preciso desvirá-la, a fim de descobrir o cerne racional dentro do invólucro místico.



Veja que não se trata de somar linearmente aspectos teóricos de um autor com outro, numa espécie de ecletismo, bem à moda do que prega a pós-modernidade. Mas, sim, de encontrar o que de verdadeiro e avançado os autores, mesmo os não-marxistas, trouxeram para a compreensão do objeto que se está investigando. É isso o que Marx faz com a dialética hegeliana: encontra nela seu núcleo válido, ao mesmo tempo que aponta sua limitação.

Autores marxistas sérios entendem isso com bastante precisão quando vão tratar de seus objetos de pesquisa. Saviani (2019), por exemplo, aponta que, para se construir uma teoria pedagógica revolucionária, é preciso uma contextualização crítica das teorias hegemônicas. O autor afirma (Saviani, 2019, p. 235-236, grifo próprio):



O papel da teoria crítica- isto é aquela teoria que, por se colocar na perspectiva dos interesses dos dominados, consegue ver os limites, as insuficiências e inconsistências das teorias hegemônicas é desmontá-las contextualizando-as histórica, social e epistemologicamente. Historicamente, a desmontagem implica mostrar quando, como e em que contexto surgiram e se desenvolveram; socialmente, cabe indicar a que interesses ocultos elas servem e como justificam esses interesses; epistemologicamente, a desmontagem evidenciará seus pressupostos, a concepção sobre a qual se apoia, a lógica de sua construção com as incoerências, inconsistências e contradições que a caracterizam. *Tudo isso sem deixar de reconhecer seus possíveis acertos e eventuais contribuições, que serão incorporados ao serem superados pela teoria crítica.*

Mais do que um anúncio vazio, Saviani (2008), no já clássico *Escola e Democracia*, propôs elementos da pedagogia histórico-crítica a partir da superação por incorporação dos elementos da pedagogia tradicional e da pedagogia escolanovista. Vejamos a síntese do autor (Saviani, 2008, p. 55-56, grifo próprio):

Uma pedagogia articulada com os interesses populares valorizará, pois, a escola não será indiferente ao que ocorre em seu interior; estará empenhada em que a escola funcione bem; portanto, estará interessada em métodos de ensino eficazes. Tais métodos situar-se-ão para além dos métodos tradicionais e novos, superando por incorporação as contribuições de uns e de outros. Serão métodos que estimularão a atividade e iniciativa dos alunos sem abrir mão, porém, da iniciativa do professor; favorecerão o diálogo dos alunos entre si e com o professor, mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente; levarão em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, seu I sem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão-assimilação dos conteúdos cognitivos.

Não se deve pensar, porém, que os métodos indicados terão um caráter eclético, isto é, constituirão uma somatória dos métodos tradicionais e novos. Não! Os métodos tradicionais assim como os novos implicam uma autonomização da pedagogia em relação à sociedade. Os métodos que preconizo mantêm continuamente presente a vinculação entre educação e sociedade. Enquanto no primeiro caso professor e alunos são sempre considerados em termos individuais, no segundo caso, professor e alunos são tomados como agentes sociais.

Note que Saviani (2008) não nega por completo os achados de outras matrizes teóricas, mas também não propõe uma justaposição vazia. Ele faz a análise mostrando avanços e limitações e aponta para uma síntese superadora.

Se quisermos, ainda no campo marxista, outro exemplo de um autor que faz esse processo de análise radical da produção do campo que quer investigar, temos Vigotski. O teórico soviético não se furta de fazer críticas contundentes e demolidoras aos alicerces teóricos de diversos autores da psicologia da sua época, mas, ao mesmo tempo, olha para os autores reconhecendo os avanços. Ele faz isso com Freud, e até mesmo com Piaget, em diversas passagens de seu trabalho. Vejamos um trecho do autor (Vigotski, 2009, p. 19, grifo próprio) quando começa a análise de parte da obra piagetiana:

Os estudos de Piaget constituíram toda uma época no desenvolvimento da teoria da linguagem e do pensamento da criança, da sua lógica e sua visão de mundo, e ficaram marcados por sua importância histórica.

Com o auxílio do método clínico de estudo da linguagem e do pensamento da criança, que elaborou e introduziu na ciência, Piaget foi o primeiro a estudar sistematicamente, com uma ousadia incomum, profundidade e amplitude de abrangência, as peculiaridades da lógica infantil em um corte inteiramente novo

Vigotski não aderiu à obra piagetiana e seus fundamentos, mas nem por isso deixou de reconhecer os avanços empíricos e metodológicos dela. O que Vigotski fez foi olhar para os dados de pesquisa de Piaget, encontrar os aspectos relevantes que explicassem a realidade e demonstrar teórica e empiricamente os equívocos e limites da teoria piagetiana. Veja que não se trata de pinçar aspectos soltos ou citações aleatórias da produção piagetiana, como vemos acontecer naqueles que unem Vigotski e Piaget, mas de fazer uma análise séria, na qual se encontra o que aquele autor trouxe de importante e, ao mesmo tempo, desmonta os elementos que são incorretos, ideológicos e problemáticos do que foi trazido nas pesquisas.



Entendo que, quando fizermos uma revisão bibliográfica, devemos ter a calma de olhar para como o nosso objeto é tratado, buscando, deste modo, avanços e retrocessos nas produções. Trata-se de ver potências, lacunas, o que se repete nos trabalhos, o que é novidade, quais elementos são centrais, quais são periféricos, o que foi tratado de modo aparente e o porquê. Note que é preciso mais do que uma caracterização descritiva do campo, mas de uma análise concreta da produção situada historicamente daquilo que foi produzido sobre o objeto investigado.

No manuscrito *O significado histórico da crise na Psicologia*, presente na obra *Teoria e método em Psicologia*, Vigotski (2004, p. 393, grifo próprio) trata de algo que me parece oportuno para terminar este tópico:

Para criar essas teorias intermediárias – ou metodologias, ou ciências gerais – será necessário desvendar a essência do grupo de fenômenos correspondentes, as leis sobre suas variações, suas características quantitativas e qualitativas, sua causalidade, criar as categorias e conceitos que lhes são próprios, criar seu O capital. Basta imaginar que Marx tivesse operado com os princípios gerais da dialética, como quantidade, qualidade, tríades, conexão universal, nó, salto etc., sem as categorias abstratas e históricas de custo, classe, mercadoria, renda, capital, força produtiva, base, superestrutura etc., para ver quão monstruoso, quão absurdo seria supor que fosse possível criar diretamente qualquer ciência marxista prescindindo de O capital. A psicologia precisa de seu O capital – seus conceitos de classe, base, valor etc. –, com os quais possa expressar, descrever e estudar seu objeto.



Ele está certo! Mais do que reafirmar nas introduções de trabalho ou no início dos textos de revisão que trabalharemos com o materialismo histórico-dialético, ou que buscamos as tais leis da dialética, devemos nos debruçar sobre o nosso objeto de investigação com toda a disponibilidade que temos para fazer isso. Por óbvio, não seremos capazes, dadas as condições materiais concretas do que investigamos, de escrever *O Capital*, mas, pelo menos, as nossas pesquisas serão capazes de oferecer algumas determinações objetivas do objeto da pesquisa; e só conseguiremos isso se tratarmos de olhar com rigor aquilo que já foi produzido pelos nossos pares.

NOTAS PRÁTICAS SOBRE O PROCESSO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Não tenho a intenção aqui de oferecer um receituário de como se faz uma revisão bibliográfica, mas, tendo em mente que devemos priorizar o objeto da investigação, talvez as notas que farei aqui ajudem os pesquisadores iniciantes a olhar para os trabalhos dentro e fora do marxismo, ainda que não tenha nada de muito inovador.

Considero que o primeiro aspecto da revisão da literatura é fazer um levantamento detalhado das produções do campo de modo sistematizado, com uma base de dados bem definida. Cabe aqui que os pesquisadores busquem ajuda dos bibliotecários e façam cursos sobre bases de dados e acessos de periódicos para que, deste modo, possam abarcar o maior número possível de trabalhos dentro da sua pesquisa. Neste ponto, temos muito a aprender com o texto de Leonardo Júnior (2023). No artigo, o autor consegue demonstrar com bastante rigor como os trabalhos foram obtidos, selecionados e escolhidos para a exposição. Além do texto de Leonardo Júnior, trabalhos como o de Pires (2020) e Massi *et al.* (2019) são bons exemplos de uma rigorosa e detalhada descrição de procedimentos metodológicos de revisão que são importantes para qualquer pesquisador com qualquer pesquisa que esteja realizando.

Destaco que, para além das produções de artigos, dissertações e teses, também é muito importante que o pesquisador busque livros que tratam da temática investigada. Muitas vezes, em livros e teses, os autores terminam fazendo considerações de fôlego sobre o objeto, às vezes, até mais expandidas do que em artigos. Em textos mais abrangentes, conseguimos entender melhor a lógica do autor e suas aproximações com o objeto, algo que eventualmente não cabe em um artigo.

Cabe pensar também que muitas obras têm sido consideradas clássicas sobre a temática pesquisada, e, mesmo que sejam distantes do materialismo histórico-dialético, precisam ser lidas para que possamos enten-

der o movimento do objeto. Se estamos pesquisando sobre emoções e sentimentos na didática, por exemplo, será necessário ler, por mais doloroso que seja, livros voltados para as competências socioemocionais, como o pavoroso, mas muito citado, texto de Goleman (1995).²



Outro aspecto importante de destaque (e que sempre gera muita dúvida) é a abrangência de tempo da revisão. Quantos anos devo levar em consideração? A última década? Os últimos cinco anos? Essa não é uma resposta que se pode dar no abstrato. Depende de muitos fatores que vão desde o tempo da pesquisa, a disponibilidade dos dados, a experiência do pesquisador, a capacidade de ler outras línguas etc. A pista para sabermos quanto tempo de revisão precisamos é olhar para o objeto na realidade concreta. Há algum marco legal que definiu seu objeto? Há alguma mudança conjuntural que tenha movido seu objeto? Já existem outras revisões a partir das quais eu possa começar? O tema é pouco pesquisado e, por isso, valeria a pena olhar desde o início da área? Se todas essas respostas forem negativas, será no próprio conhecimento da lógica do objeto que você observa a necessidade de selecionar na história do objeto o que mudou, o que permaneceu e como os pesquisadores vêm tratando dessas mudanças e tendências de permanência.



Se engana, portanto, quem acha que primeiro deve terminar toda a revisão e depois começar a entender o objeto. O próprio entendimento do objeto fará com que você tenha que recorrer novamente para aspectos da revisão da literatura que não tinha visto antes, podendo ampliar ou reduzir o período investigado. A minha experiência tem apontado para pesquisadores iniciantes que, quando não têm nenhum marco específico do objeto, devem pensar inicialmente a tendência de investigação dos últimos dez anos para, deste modo, conhecer num tempo curto a lógica do que está sendo investigado. Assim, a partir das informações, avançamos ou retrocedemos no tempo da pesquisa. (Em geral, tem havido a necessidade de ampliar o tempo.) Reforço: não há um tempo definido, uma vez que quem define o tempo necessário é o conhecimento do objeto no seu movimento.

Deve-se fazer um esforço, dentro dos trabalhos coletados na revisão, para ler os textos encontrados dentro da lógica do próprio texto. Aqui é hora de tentar encontrar de onde cada autor parte, como foi a pesquisa, o que ele encontrou do objeto pesquisado. Claro que quem pesquisa apoiado no materialismo histórico-dialético já começará a perceber os aspectos que são convergentes ou divergentes do marxismo, mas entendo que aqui é necessário fazer o exercício de acompanhar o pensamento do autor/a, tentando achar a pedra angular de cada argumento. Pensar o que ele/ela diz do objeto. Para autores com pesquisas mais simples, entender essa lógica do pensamento é mais fácil; para autores com pesquisas mais robustas e com debates mais densos, esse olhar precisará ser mais acurado e levará mais tempo. Para pesquisadores iniciantes, fazer anotações e marcações dos trechos e argumentos dos autores é um procedimento de investigação necessário.



Encontrada a lógica interna dos autores, é o momento de cotejar seus achados a partir do materialismo histórico-dialético. Aqui é hora de pensar: onde e quais aspectos do seu objeto de investigação esses trabalhos tocam? O que você já consegue perceber que eles escondem? O que só determinados autores e perspectivas teóricas trazem? Há críticas a outros autores? Como você interpreta essas críticas? O que você não sabia sobre o objeto e a revisão te mostrou? Quais tendências o objeto tem tomado na história da sua investigação? O que é ideológico e mascara o entendimento do objeto? O que se fala da estrutura e da historicidade do que você tem pesquisado? Tais perguntas não esgotam a sua relação com o material pesquisado, ao contrário, ajudam a confrontar o objeto com o aporte teórico usado para análise.

Mas veja que, como todo marxista, não devemos nunca pensar nos achados da revisão sem ter a realidade objetiva como referência. Isso significa que também devemos cotejar os nossos achados com os dados da realidade concreta, pensando contraexemplos no real concreto atual, buscando dados atuais da realidade, olhando para o mundo de carne e osso. O confronto com a realidade é algo que temos que fazer, inclusive quando estamos diante de pesquisadores que assumem o marxismo como referencial. Isso evita cairmos em certos personalismos cujas afirmações passam a ser consideradas válidas não porque explicam melhor a realidade, mas porque foram ditas por Marx, Engels, Vigotski, Saviani, Newton Duarte etc.

A análise que Marx faz do capital é precisa. Não por ele ser Marx, mas porque ele consegue descrever e explicar com precisão as leis gerais desse modo de produção que vivemos e que ainda não foi superado. É claro que devemos ter cuidado quando iniciamos a pesquisa de fazer críticas aligeiradas e caricatas aos pesquisadores que já tratam do nosso objeto há muito tempo, logo, não devemos temer colocar em análise qualquer elaboração que pareça não explicar o real.³ O próprio Vigotski (2009, p. 45-46, grifo próprio) aponta para algo parecido quando faz uma crítica sobre a concepção de egocentrismo da criança e o lugar que ela ocupa na teoria de Piaget, nos lembrando da necessidade de também pensarmos os fatos:

Anteriormente procuramos examinar criticamente essa concepção à luz de considerações teóricas baseadas em dados da psicologia evolucionista e da psicologia histórica do homem. Mas não poderíamos apresentar um julgamento definitivo desta concepção *antes de experimentarmos e verificarmos o seu fundamento fatural*. Este se verifica com o auxílio de uma investigação fatural. Aqui a crítica teórica deve dar lugar a uma crítica experimental, a guerra de argumentos e objeções, motivos e contramotivos deve ser substituída pela luta de um sistema fechado da nova série de fatos contra os fatos que serviram de base à teoria aqui questionada.

Entender a necessidade de avaliar a literatura, as teorias vigentes e confrontá-las com o objeto concreto ajuda também a evitar que fiquemos esperando que a resposta para a nossa investigação esteja em uma carta escondida em um porão escuro ou em manuscritos empoeirados, guardados em gavetas de escrivaninhas, que nunca foram revelados por autores de prestígio.

Óbvio que encontrar materiais de grandes pesquisadores que nos ajudem a ter mais determinações sobre o objeto investigado não é algo menor, principalmente se estamos falando de uma revisão da literatura, já que teremos mais possibilidades de vermos mais longe subindo nos ombros gigantes dos que nos antecederam se o que produziram fizer sentido. Mas, o que insisto aqui, é na necessidade de não perdermos de vista que a revisão da literatura não pode encerrar-se em si mesma, isto é, sem olharmos o objeto do real, mesmo quando seu objetivo for a própria revisão, uma vez que, se ela quer ser algo além de descritiva, precisa confrontar os achados com o objeto em seu movimento. Como já afirmei, mas reforço novamente, nem sempre seremos capazes de fazer isso em nossas pesquisas, mas precisamos apontar para essas encruzilhadas que, por vezes, só se resolverão no curso da história e com outras investigações.

Debrucei-me até agora sobre o processo de investigação, mas creio que preciso fazer alguns adendos sobre o método de exposição da revisão bibliográfica. Sabemos que já faz parte do jargão marxista que o método da investigação não equivale ao método da exposição dos resultados, os quais já demandam um nível mais alto de síntese da investigação. No caso da exposição dos resultados da revisão, entendo que é importante e honesto com o leitor já expor as linhas centrais dos argumentos dos autores (aspectos identificados na investigação), evidenciando com partes do texto os fundamentos que encontramos, pois, assim, a apresentação da análise se dará já sobre os nervos vivos de cada argumento visto na revisão. Se seu trabalho for de revisão, essa etapa de exposição precisa ser mais adensada e com mais exemplos dos autores analisados; caso não seja, esses argumentos podem ser oferecidos ao leitor de modo mais geral, já que este não será o objeto do trabalho e a revisão é apenas uma parte dele.

Defender a exposição a partir dos argumentos centrais de cada autor evita que fiquemos apenas adjetivando autores de pós-modernos, neopositivistas etc., ou inserindo afirmações genéricas de que tal autor é escolanovista ou neo-escolanovista. Se o autor é escolanovista ou pós-moderno, o nosso objetivo é evidenciar na apresentação da revisão como e quais elementos escolanovistas ou pós-modernos se manifestam na particularidade do objeto investigado. A exposição precisa ser radical na crítica, mas precisa ser menos genérica e mostrar mais como os elementos gerais se realizam naquele objeto específico.

No trabalho de Rössler (2006), por exemplo, vemos longas citações dos autores criticados, demonstrando por meio do próprio texto desses autores os aspectos que querem criticar ou demonstrar de algum aspecto específico.⁴ O autor faz questão de demonstrar que aspectos valorativos do construtivismo estão materializados na concepção de infância, ludicidade, igualdade, respeito etc. Ou seja, ao invés de simplesmente

afirmar que o construtivismo se vincula à lógica capitalista, Rossler (2006) nos evidencia como determinados elementos desses valores estão expressos em diversos aspectos das temáticas tratadas pelo construtivismo.

É também durante a exposição que os avanços da pesquisa no que se refere ao objeto devem ser apontados. Essa parte, como já informei quando falava do momento da investigação, termina sendo a mais apagada no trato marxista, com um razoável medo de parecer que estamos fazendo uma salada de fruta teórica, uma defesa do inimigo ou uma perspectiva conciliadora. Para os pesquisadores iniciantes é mesmo uma cautela que deve ser tomada, mas entendo que só arriscando em também expor os avanços e limites do que estamos investigando é que faremos a tão falada, mas quase nunca realizada, *superação por incorporação*. Talvez possamos aprender observando trabalhos que nos ajudem a enxergar como isso acontece. Recomendo aqui o trabalho de Magalhães (2023), no qual o autor realiza uma análise e exposição minuciosa sobre como as teorias pedagógicas hegemônicas e contra-hegemônicas vem tratando as relações étnico-raciais no Ensino de Ciências.

Mesmo que na revisão bibliográfica ainda não consigamos chegar a uma síntese, entendo que apontar quais aspectos importantes do objeto são tratados nos trabalhos revisados é algo importante e não são coisas menores de serem expostas, além de ser uma atitude honesta para com a produção histórica do conhecimento.

Em resumo, colocando tudo o que foi dito aqui em pequenos enunciados, eu diria que a revisão bibliográfica/da literatura deve conter:

Para investigação

- 1) Delimitar bem o objeto investigado e fazer um levantamento minucioso do que foi produzido sobre o objeto;
- 2) Entender a lógica interna de cada trabalho, buscando encontrar o nervo vivo que sustenta o pensamento de cada autor;
- 3) Cotejar cada trabalho à luz dos conceitos de materialismo histórico-dialético e da realidade objetiva, buscando limites, avanços, lacunas, contradições, aspectos não desenvolvidos, expressões particulares de aspectos gerais etc.

Para exposição

- 1) Evidenciar os procedimentos metodológicos usados na revisão;
- 2) Expor a pedra angular de cada trabalho sempre que possível com citações que evidenciem e sustentem cada argumento. Essa etapa terá maior ou menor densidade a depender do objetivo da investigação, sendo mais robusta quando for um trabalho de revisão ou estado da arte;
- 3) Exposição da crítica dos trabalhos, apontando o que deve ser superado por incorporação e o que deve ser abandonado do objeto em estudo por representar os ideais dominantes ou reproduzir aspectos já superados. Evitar uma exposição genérica repleta de rótulos (pós-moderno, identitarista etc.) e se preocupar em evidenciar quais aspectos pós-modernos, identitários etc. se expressam no objeto e se/como podem ser superados.

Sem medo de ser repetitivo, destaco que esses elementos não esgotam a revisão bibliográfica, nem na sua investigação e nem na sua exposição. Ainda reforço que tais aspectos sinalizados não precisam acontecer na ordem e nem serem expostos do modo listado acima. Escrevo isso apenas como um mapa para o pesquisador em formação, este que pode ser abandonado tão logo o pesquisador ganhe autonomia e encontre outros meios que possam, inclusive, negar o que foi dito até agora. Como disse, o compromisso deve ser com o objeto (neste caso, a revisão bibliográfica) e não com o autor que aqui escreve.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O texto que aqui apresento não quer se colocar como um receituário de como fazer a revisão bibliográfica, ele visa publicizar um debate que já havia se iniciado com Leonardo Júnior (2023) à época que dei parecer no artigo. Vejamos um trecho desta conversa por meio da carta de resposta na qual o autor escreveu:

Parecer: *A parte da análise do texto é a que me parece mais problemática. Os artigos analisados pelo texto não são escritos a partir do materialismo histórico-dialético. Vindo de outra matriz filosófica e epistemológica está claro, de partida, que os autores não encontrariam nesses textos as concepções ontológicas e epistemológicas postas no materialismo histórico-dialético. O que, no meu entender, o texto deveria ter feito é se apoiado naquilo que Vigotski (ver o texto construção do pensamento e linguagem a análise que Vigotski faz do texto piagetiano) e o próprio Marx fazem tão bem nos seus textos, apresentam as concepções dos autores costuradas com suas bases filosóficas e depois apontar os limites e possibilidades diante daquilo apresentado. Se formos buscar em outros autores as concepções do referencial usado para análise, certamente não encontraremos e penso que o texto cai nessa armadilha. Se mantiver do jeito que está, o texto apresenta um enviesamento em que os dados da pesquisa serviram muito pouco para uma análise do campo.*

Resposta: Estou completamente de acordo com o que foi pontuado. Há um conflito entre o modo de análise e o modo de exposição que os marxistas ainda estão tentando resolver, mas que também exige da própria pessoa pesquisadora maior apropriação com o método, com a forma de raciocinar dialeticamente e com a expressão desse raciocínio em um texto científico, que, de forma geral, apresenta formatos mais aceitos pela área. Assim, há sempre a sensação de que se o texto fosse escrito de uma forma não convencional, poderia ser rejeitado ou mesmo dificultar a compreensão da maior parte dos leitores. Há também minhas próprias limitações, visto que poucos autores conseguiram raciocinar e escrever de forma mais dialética, produzindo ricas sínteses, como Marx e Vigotski. Apesar disso, também era meu objetivo entender a concepção dos autores da EC desses 11 trabalhos, que, como esperado, não apresentam, em sua maioria, as concepções alinhadas ao marxismo, o que não deixa de ser um dado, conforme sintetizado nas “Conclusões”. Assim, reescrevi o parágrafo da página 12 tentando evidenciar esse objetivo e ajustei alguns trechos da análise, de forma a costurar melhor as concepções dos autores com as bases filosóficas e explicitar melhor as potencialidades e as críticas. Verificar as páginas 13, 14, 17, 18 e 21. Devido a essas alterações na análise, precisei fazer pequenas mudanças também nas “Conclusões” (p. 22).

Aqui o autor tem toda a razão. Para além das lacunas que todos nós, pesquisadores, temos com a dialética, os formatos exigidos pelas revistas e as condições objetivas materiais que estamos submetidos dentro de uma realidade acadêmica produtivista nos dão pouca oportunidade de exercitarmos o método do materialismo histórico-dialético em toda a riqueza que ele nos permite. Por isso, por mais que este seja um texto que expõe um conjunto de procedimentos metodológicos, o que pretendi aqui foi apontar caminhos para irmos além das constatações e avançarmos um pouco em nossas pesquisas. Trata-se de um convite a todo pesquisador iniciante para escapar dos jargões e priorizar o objeto da sua investigação, reconhecendo, claro, como bem evidenciou Leonardo Júnior (2023), os limites de fazermos uma investigação na condição que temos.


Termino este texto lembrando o que Marx (2013, p. 93) nos disse sobre o fazer da pesquisa: “Não existe uma estrada real para a ciência, e somente aqueles que não temem a fadiga de galgar suas trilhas escarpadas Têm chance de atingir seus cumes luminosos”. Dito isto, espero que este texto ajude pesquisadores iniciantes de compromisso revolucionário no processo de vencer os desafios iniciais da pesquisa e que, ao mesmo tempo, as linhas aqui escritas nos ajudem a sermos mais gentis e pacientes com o nosso próprio processo de formação na pesquisa, uma vez que as condições que temos para nos apropriar adequadamente do nosso objeto não são as melhores.

Espero que este texto nos faça lembrar que, até para pesquisarmos melhor e termos mais acesso ao que já foi produzido sobre o nosso objeto, precisamos superar a sociedade regida pela mercadoria. Lutemos coletivamente, também, por melhores condições de acesso às produções e aos nossos objetos de pesquisa.

REFERÊNCIAS

Chasin, J. (2009). *Marx: estatuto ontológico e resolução metodológica*. Boitempo.

Goleman, D. (1995). *Inteligência emocional*. Objetiva.

 Leonardo Júnior, C. S. (2023). Uma revisão bibliográfica sobre aspectos ontológicos e epistemológicos da ciência: a importância da concepção de mundo para a Educação em Ciências. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 25, e46673. <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240162>


 Magalhães, P. (2023). *Bases anticoloniais para o ensino histórico-crítico de química: primeiras incinerações*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia]. Repositório Institucional da UFBA. <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/36861>

Marx, K. (2000). *Teses sobre Feuerbach* (A. Pina Trad.). (Trabalho original publicado em 1845). <https://www.marxists.org/portugues/marx/1845/tesfeuer.htm>

Marx, K. (2011). *Grundrisse - Manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política*. Boitempo Editorial.


Marx, K. (2013). *O Capital - Crítica da economia política. Livro 1: O processo de produção do capital*. Boitempo Editorial.

Marx, K. (2017). *O Capital - Crítica da economia política. Livro 3: O processo de circulação do capital*. Boitempo Editorial.

 Massi, L., Souza, B. N., Sgarbosa, E. C., & Colturato, A. R. (2019). Incorporação da pedagogia histórico-crítica na educação em ciências: uma análise crítica dialética de uma revisão bibliográfica sistemática. *Investigações em Ensino de Ciências*, 24(2), 212–255. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2019v24n2p212>

Netto, J. P. (2011). *Introdução ao estudo do método de Marx*. Expressão Popular.

Patto, M. H. S. (2000). *Mutações do cativo: escritos de psicologia e política*. Hacker Editores.

 Pires, I. S. (2020). *O ensino de Ciências e a Pedagogia Histórico-Crítica: O que as práxis educativas revelam* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana]. Repositório Institucional da UFBA. <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32852>

Rossler, J. H. (2006). *Sedução e alienação no discurso construtivista*. Autores Associados.

Saviani, D. (2008). *Escola e democracia (Edição comemorativa)*. Autores Associados.

Saviani, D. (2019). *Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano: novas aproximações*. Autores Associados.

Tonet, I. (2013). *Método científico: uma abordagem ontológica*. Instituto Lukács.

Vigotski, L. S. (2004). *Teoria e método em Psicologia*. Martins Fontes.

Vigotski, L. S. (2009). *A construção do pensamento e da linguagem*. Martins Fontes.

NOTAS

- 1 Me apoio em Netto (2011) para fazer a afirmação do objeto que Marx está investigando. É possível aqui que existam divergências sobre qual o objeto específico de investigação do Marx.
- 2 Para saber a razão deste livro ser chamado de pavoroso, sugiro a leitura do texto *Mutações do Cativo: escritos de psicologia e política*, de Maria Helena Souza Patto (2000).
- 3 Destaco que não precisamos fazer isso sozinhos. Esse confronto com o real concreto nem sempre poderá ser feito de forma simples e pode demandar mais pesquisas, algumas de longo prazo. Neste caso, cabe ao pesquisador entender isso na sua investigação, apontando lacunas práticas não resolvidas nos trabalhos. O princípio aqui é de orientação metodológica para que não percamos a realidade concreta e fiquemos apenas debatendo elementos teóricos. Não esqueçamos da tese de Marx: “A questão de saber se ao pensamento humano pertence a verdade objectiva não é uma questão da teoria, mas uma questão prática. É na práxis que o ser humano tem de comprovar a verdade, isto é, a realidade e o poder, o carácter terreno do seu pensamento. A disputa sobre a realidade ou não realidade de um pensamento que se isola da práxis é uma questão puramente escolástica” (Marx, 2000, para. 2).
- 4 Não tenho como apresentar o argumento de Rössler (2006) aqui, pois teria que citar e reproduzir as longas citações. Assim sendo, para pesquisadores que queiram ver como ele desenvolve a argumentação, sugiro ler o livro completo e focar no capítulo 6, no qual cada aspecto do construtivismo é pontuado, especialmente a sua relação com a alienação.

Hélio da Silva Messeder Netto

Doutorado em Ensino História e Filosofia das Ciências.

Professor adjunto da Universidade Federal da Bahia e professor permanente no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS.

É líder do grupo de pesquisa ENCONCIENCIAS (Grupo de Pesquisa em Ensino Concreto de Ciências).

E-mail: helioneto@ufba.br

Endereço Institucional:

Universidade Federal da Bahia | Campus Universitário de Ondina
Departamento de Química Geral e Inorgânica
Rua Barão de Jeremoabo, 147
Salvador - BA | Brasil
CEP 40.170-115

Editora responsável:

Luciana Massi

Contato:

Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais – CECIMIG
Faculdade de Educação – Universidade Federal de Minas Gerais
revistaepec@gmail.com

O CECIMIG agradece ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico) e à FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) pela verba para a editoração deste artigo.