
MARXISMO E A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA: SIGNIFICAÇÕES DE SUJEITOS EM GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS

MARXISMO Y LA ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA: SIGNIFICACIONES DE SUJETOS EN GRUPO DE ESTUDIOS Y INVESTIGACIONES

MARXISM AND THE ORGANIZATION OF MATHEMATICS TEACHING: SIGNIFICANCE OF SUBJECTS IN GROUPS OF STUDIES AND RESEARCH

Everaldo Gomes Leandro¹

María do Carmo de Sousa²

José Antônio Araujo Andrade³

Resumo: Neste artigo, objetivamos apresentar um recorte de uma pesquisa de mestrado⁴, no qual buscamos compreender quais as possibilidades de inter-relação entre a teoria marxista e a organização do ensino de Matemática. Para isso, investigamos o processo de significação de sujeitos-participantes de um grupo de estudos e pesquisas ao discutirem coletivamente pressupostos da obra marxista para a organização do ensino de Matemática. A partir da análise interpretativa, constatamos que um ponto de aproximação, entre a obra marxista com a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica, está associado à compreensão de como se dá o desenvolvimento do conhecimento por meio da ótica do materialismo histórico-dialético. Os dados construídos pela pesquisa revelaram a necessidade de reflexão conjunta sobre pressupostos da teoria marxista para a organização do ensino de Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática. Organização do Ensino. Marxismo e Educação. Perspectiva Lógico-Histórica.

Resumen: En este artículo, pretendemos presentar un recorte de una investigación de maestría y buscamos comprender cuáles son las posibilidades de interrelación entre la teoría marxista y la organización de la enseñanza de Matemáticas. Para ello, buscamos analizar el proceso de significación de sujetos-participantes de un grupo de estudios e investigaciones al discutir colectivamente presupuestos de la obra marxista para la organización de la enseñanza de Matemáticas. A partir del análisis interpretativo, constatamos que un punto de aproximación, entre la obra marxista con la organización de la enseñanza de Matemáticas en la perspectiva lógico-histórica, está asociado a la comprensión de cómo se da la construcción de un conocimiento histórico que se base en el materialismo histórico-dialético. Los datos construídos por la investigación revelaron la necesidad de reflexión conjunta sobre supuestos de la teoría marxista para la organización de la enseñanza de Matemáticas.

Palabras-clave: Educación Matemática. Organización de la Enseñanza. Marxismo y Educación. Perspectiva Lógico-Histórica.

Abstract: In this paper, we aim to present a cut of the master's research and seek to understand the possibilities of interrelationship between Marxist theory and the organization of mathematics teaching. In order to do this, we seek to analyze the process of signification of subjects-participants of a group of studies and researches, when discuss collectively assumptions of the Marxist work for the organization of the teaching of Mathematics. From the interpretative analysis, we find that a point of approximation, between the Marxist work and the organization of the teaching of Mathematics in the logical-historical perspective, is associated with the understanding the construction of historical knowledge based on historical-dialectical materialism. The data constructed by the research revealed the need for joint reflection on the assumptions of Marxist theory for the organization of Mathematics teaching.

Keywords: Mathematical Education. Organization of Teaching. Marxism and Education. Logical-Historical Perspective.

Introdução

Em tempos de projetos, como o “Escola sem Partido”, que atacam a liberdade de cátedra de professores e a pluralidade de correntes pedagógicas que norteiam seus trabalhos, bem como de grupos de estudos e pesquisas, como o Grupo de Estudos e Pesquisas Marx, Trabalho e Educação (GEPMTE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que sofrem com denúncias por suposta pregação política e ideológica, refletir e compreender as contribuições do marxismo para pensar a organização do ensino se torna para nós emergente e necessário.

Entre as diversas contribuições do marxismo em diferentes áreas, destacamos o papel do materialismo histórico-dialético para pensar a organização do ensino de conteúdos escolares. Ao buscar compreender a realidade do século XIX e criticar o modo de produção de conhecimentos que tinha como pressuposto o idealismo alemão, a obra marxista nos forneceu um instrumento que permitiu entender que “não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência” (MARX; ENGELS, 1984, p. 37): o materialismo. Dessa forma, a obra marxista, por um lado, forneceu uma maneira de compreensão teórica da dinâmica do real – o materialismo histórico – e por outro um método de abordagem do real – o materialismo dialético – (MYNAYO, 2005 apud ARAUJO, 2013, p. 83). Forneceu assim um instrumento tanto para a apreensão do fenômeno da vida econômica da sociedade capitalista quanto para a compreensão de como os conceitos surgem e se desenvolvem em determinada sociedade (KOPNIN, 1978).

Nesse sentido, a obra marxista possibilitou que surgissem propostas de organização do ensino que se alicerçassem em conhecimentos produzidos em uma perspectiva materialista histórico-dialética, que entende que conhecimentos e conceitos são permeados por contornos históricos e culturais, que percebe que apreender tais contornos é necessário para a compreensão multilateral dos conhecimentos e conceitos e que compreende que o conhecimento é essencialmente uma construção humana.

No fim da década de 1980, uma destas propostas de organização do ensino se tornou presente no campo de investigação da Educação Matemática brasileira com a dissertação do professor Newton Duarte (1987). Ele buscou criar e analisar uma sequência de ensino sobre o sistema de numeração e das quatro operações aritméticas pautada na relação dialética existente entre o lógico e o histórico desses conceitos. Nesse sentido, a pesquisa de Duarte (1987), alicerçada no materialismo histórico-dialético, inaugurou uma vertente da Educação Matemática brasileira que focalizava a compreensão da unidade dialética lógico-histórica em busca da organização do ensino de Matemática: a perspectiva lógico-histórica.

A partir do surgimento dessa vertente no campo de investigação da Educação Matemática, surgem diferentes grupos de estudos e pesquisas, nas universidades brasileiras, interessados em investigar a possibilidade de um ensino da Matemática em uma perspectiva lógico-histórica. Dessa forma, tais grupos buscaram e buscam defender que uma maneira de compreender o movimento do pensamento no surgimento e no desenvolvimento de conceitos é pelo entendimento da dinâmica do real, respaldado pelo materialismo histórico, a partir de um método dialético de compreensão desse real.

Atualmente, ao consolidarem-se, os grupos de estudos tornaram-se espaços coletivos de discussão sobre como seria possível organizar o ensino de Matemática a partir de uma compreensão materialista histórico-dialética de construção dos conhecimentos e conceitos. Neste texto, por sua vez, objetivamos apresentar um recorte da pesquisa de mestrado do primeiro autor e buscamos compreender quais as possibilidades de inter-relação entre a teoria marxista e a organização do ensino de Matemática. Para isso, buscamos analisar o processo de significação⁵ de sujeitos-participantes de um grupo de estudos e pesquisas ao discutirem coletivamente pressupostos da obra marxista para a organização do ensino de Matemática.

Para alcançarmos o objetivo traçado, estruturamos o texto em três momentos. Em um primeiro momento, desenvolvemos uma discussão sobre a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica em sua aproximação com o marxismo, procurando discutir os sentidos e significados dados ao humano e ao conhecimento histórico na obra marxista e como estes elementos contribuem para pensar a organização do ensino. No segundo, analisamos o processo de significação dos sujeitos-participantes do Grupo de Estudos e Pesquisas da História das Ciências (GEPHC) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) em relação à aproximação feita por eles, nomeadamente em relação ao conhecimento histórico, entre a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica e o marxismo. Por fim, tecemos as considerações finais.

A organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica: uma aproximação com o marxismo

Ao objetivarmos, na pesquisa de mestrado, compreender o papel do GEPHC no processo de significação de seus sujeitos em relação à organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica nos foi perceptível que os integrantes do grupo sentiam a necessidade de compreender a base filosófica subjacente à perspectiva: o marxismo. Nesse sentido, a metodologia da pesquisa foi estruturada no intuito de compreender esse singular contexto. Delimitamos assim instrumentos de investigação (áudios-gravação das reuniões do grupo, entrevistas com os participantes e com o coordenador) que nos possibilitaram, qualitativamente, construir os dados da pesquisa e, posteriormente, realizar o recorte que aqui apresentamos.

Ao selecionarmos a discussão que aqui apresentamos, buscamos trazer os aspectos gerais que caracterizaram a pesquisa de mestrado e os aspectos específicos da pesquisa que são os objetos de investigação desse texto. Ao realizarmos o recorte, entendemos que uma primeira pergunta a ser feita é: Como organizar o ensino de Matemática de tal modo que possibilite e auxilie a humanização das pessoas no século XXI?

Fazemos-nos essa pergunta por entendermos que o primeiro ponto de aproximação entre a obra marxista e a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica é o sentido dado ao humano que se deseja formar.

Organizar o ensino na perspectiva lógico-histórica, antes de tudo, abarca a discussão e consciência de qual o papel que uma disciplina escolar assume no desenvolvimento do homem em seu processo de tornar-se humano pelo conhecimento (SOUSA, 2004). O processo de humanização⁶, por sua vez, só é possível a partir do trabalho de pensar e agir (dialeticamente) realizado pelos homens ao longo do tempo. Concordamos com Oliveira (2010, p. 75), quando entende que o trabalho do homem “modifica a realidade natural que o circunda e, ao modificá-la, cria uma nova realidade, da qual os demais homens usufruem, engendrando assim um feixe de relações sociais”.

Para Marx e Engels (1984, p. 10), o que difere os homens dos animais é quando os primeiros “começam a produzir seus meios de existência, e esse passo à frente é a própria consequência de sua organização corporal. Ao produzirem seus meios de existência, os homens produzem indiretamente sua própria vida material”. Na produção dos meios de existência pelo trabalho, o homem se humaniza, mas para que outros homens possam vivenciar o processo de humanização há a necessidade do intercâmbio material entre os homens que “ao se apropriar da cultura e de tudo o que a espécie humana desenvolveu – e que está fixado nas formas de expressão cultural da sociedade – o homem se torna humano” (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2010, p. 16).

Por outro lado, a obra marxista nos dá outro elemento, para pensarmos na organização do ensino de Matemática que esteja alinhada tanto com o humano que se deseja formar, como com as necessidades estabelecidas pelo século XXI: os sentidos e significados dados aos conhecimentos históricos.

Na medida em que a obra marxista expressa sentidos e significados sobre o modo de construção dos conhecimentos históricos, ela nos possibilita refletir sobre como a História da Matemática, em particular, foi constituída e, a partir disso, pensar em como é possível propor caminhos para a utilização de tais conhecimentos históricos na organização do ensino da Matemática.

Cabe destacar que não há, na obra marxista, apontamentos sobre uma Ciência da História. Marx apresenta a História (FAUSTO, 2002) e na medida em que a apresenta revela a maneira de utilizá-la em uma perspectiva materialista. Chauí (2007, p. 33) acrescenta que “a História é um pressuposto do discurso marxiano: Marx fala dela, mas não diz o que ela é, pois o conceito de História não é objeto de investigação”.

Mesmo assim, as pistas deixadas na obra marxista, quando se apresenta a História, repercutem no momento em que é necessária a reflexão sobre como as historiografias da Matemática são construídas e quais delas podem se tornar materiais que auxiliem a organização do ensino na perspectiva lógico-histórica.

Apoiada nos sentidos e significados expressos na obra marxista em relação ao conhecimento histórico, a perspectiva lógico-histórica surge no intuito de entender o conhecimento matemático enquanto produto (lógico), mas também enquanto processo (histórico) (DUARTE, 1987), de compreender o processo de imutabilidade e mutabilidade das coisas e dos conceitos (SOUSA, 2004) percebendo que o lógico é reflexo do histórico (KOPNIN, 1978) e que a unidade dialética lógico-histórica

possibilita a compreensão do movimento do pensamento, no sentido de apreensão do objeto, no momento do surgimento e desenvolvimento de um conceito (DIAS; SAITO, 2009; SAITO; DIAS, 2013).

Nesse sentido, a perspectiva lógico-histórica compreende que a História da Matemática tem como papel prover recursos para a organização do ensino e busca ultrapassar a concepção que acredita que basta entender o contexto em que os conceitos foram desenvolvidos para poder ensiná-los, sem perceber que o que importa para a organização do ensino de Matemática é a compreensão sobre o movimento do pensamento no contexto em que tais conceitos foram concebidos e desenvolvidos. (DIAS; SAITO, 2009; SAITO; DIAS, 2013).

Marx, para compreender a sociedade do século XIX, buscou não somente entender o contexto em que estava imerso, como também o contexto que o antecedeu. Na medida em que o Marx maduro tratou a História como História dialética, como nas obras “Grundrisse” e no “O Capital” (CHAUÍ, 2007), ele também nos mostrou a necessidade da atenção para o movimento e desenvolvimento qualitativo ocorrido quando das mudanças dos modos de produção.

Na perspectiva lógico-histórica, por sua vez, busca-se revisitar a História do conceito e identificar elementos, nos momentos de mudança qualitativa, que possam subsidiar a organização do ensino de Matemática. Isso não quer dizer que a organização do ensino na perspectiva lógico-histórica será uma reprodução direta do processo histórico (DIAS; SAITO, 2009, p.8).

Entendemos assim, que a perspectiva de História trazida na obra marxista é um ponto de aproximação existente com a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica. Concordamos que, talvez, esse seja um dos pontos principais de contato entre a obra marxista e a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica. Foi esse o ponto de contato que o GEPHC dedicou atenção em seus momentos coletivos de discussão. Assim, no próximo tópico buscamos analisar o processo de significação de três sujeitos-participantes⁷ do GEPHC, Carlos, Guilherme e o Coordenador, quando estes discutem esse ponto de contato, sem contudo negarmos a existência de outros elementos de aproximação.

As significações dos sujeitos no GEPHC: das inter-relações entre marxismo e Educação Matemática

Ao longo da construção dos dados desta pesquisa, era recorrente, nas reuniões do GEPHC, o surgimento de sentidos e significados que indicavam a preocupação em pensar coletivamente a História na organização do ensino. Porém, pudemos perceber que os sujeitos-participantes do GEPHC, pelo fato de estarem pesquisando a filosofia subjacente à perspectiva lógico-histórica, desenvolvem seus diálogos em um sentido global, na medida em que discutem o que é a História no pensamento de Marx. Em outros momentos, percebemos que as discussões seguem um caminho específico, na medida em que dialogam sobre a História e suas interfaces com a organização do ensino ou como fonte para o desenvolvimento de situações desencadeadoras de aprendizagem.

Neste texto, nos atentaremos a algumas cenas em que os sujeitos discutem e refletem sobre o papel do conhecimento histórico em um sentido global. Referimos-nos ao termo *cenas* àqueles momentos

em que os sujeitos, ao longo das reuniões (episódios) do grupo de estudo, dialogam e discutem um determinado assunto/conteúdo. Assim, a partir de tais cenas, analisamos as significações que nos possibilitaram refletir sobre as inter-relações entre marxismo e a organização do ensino de Matemática.

Em primeiro lugar, pudemos perceber que em um dos encontros do GEPHC, ao discutirem o texto “A história no pensamento de Marx” (CHAUI, 2007), os estudantes Carlos e Guilherme indicaram seus sentidos e significados dados ao texto e as pesquisas de Marx. Cabe perceber que eles discutem exatamente a necessidade de Marx estudar e utilizar a História, mesmo não sendo um historiador. Em diálogo com o coordenador do grupo, comentam:

Carlos – Parece que foi necessário certo estudo histórico, devido à crítica do capitalismo, para estudar a organização e dispersão temporal dos modos de produção. Como se tivesse sido necessária a História. Precisou da História. [...].

Guilherme – [...] Marx tenta entender a História, não estaria ele querendo explicar a História?

Coordenador – Não. Ele (o texto) fala... Acho que foi um pouco antes, ele fala sobre isso mesmo. Primeiro que ele (Marx) não é um historiador. O objetivo para ele não é esse. Ele quer discutir o modo de produção capitalista, só que para discutir o modo de produção capitalista, ele precisa apresentar outros modos.

Esse diálogo dos integrantes do GEPHC nos possibilita refletir que o mesmo acontece na organização do ensino: utiliza-se a História mesmo que o professor ou futuro professor não seja um historiador. Dessa cena da reunião nos surgem também duas perguntas: Por que estudar como Marx utilizou a História em sua obra? No que isso contribui para as discussões de um grupo que se dedica a investigar a Educação Matemática e a perspectiva lógico-histórica?

Para que consigamos pensar em tais perguntas torna-se necessário compreender que a realidade que se apresentava no século XIX era um dos objetivos dos estudos de Marx. Porém, a forma com que os conhecimentos históricos eram estruturados não possibilitava entender essa realidade a partir de sua materialidade. Era predominante o pensamento idealista de filósofos alemães, como Feuerbach, que entendiam que o mundo é dominado pelas ideias e conceitos. As ideias e os conceitos, em sua visão, são princípios determinantes e que as ideias e as representações determinam os modos de vida, a práxis material. Quando Marx e Engels (1984) criticaram o idealismo do século XIX, um dos pontos que embasaram tal crítica foi o sentido e significado que se tinha da História, os autores argumentam que:

A filosofia hegeliana da História é a última consequência, levada à sua ‘expressão mais pura’, de toda esta historiografia alemã, que não gira em torno de interesses reais, sequer de interesses políticos, mas em torno de pensamentos puros, os quais consequentemente devem aparecer a São Bruno⁸ como uma série de ‘pensamentos’ que se devoram entre si e perecem, finalmente, na ‘autoconsciência’ (MARX; ENGELS, 1984, p. 58).

Marx e Engels (1984, p. 57), avaliando o significado que assumia a História naquele período, afirmam que “toda concepção de História, até o momento, ou tem omitido completamente esta base real da História, ou a tem considerado como algo secundário, sem qualquer conexão com o curso da História”. Dessa forma, em seus estudos, existia a necessidade de pensar o conhecimento histórico de outra maneira, em bases materialistas.

Essa necessidade é indicativa e possibilita pensarmos no motivo do GEPHC estudar a História em Marx e no por que isso contribui para as discussões de um grupo que se dedica a investigar a Educação Matemática e a perspectiva lógico-histórica. Entendemos que é por essa nova forma de compreender o conhecimento histórico que, discutir o ensino de conceitos assume contornos de base materialista. Falar em ensinar conceitos pode sugerir que a organização do ensino inicie por pensamentos puros e pela autoconsciência, sem suas conexões com a realidade que os criou e os desenvolveu.

Por esse motivo, entender como Marx utilizava a História para explicar fenômenos foi necessário para um grupo que queria perceber, na História da Matemática, elementos que contribuíssem para organizar o ensino.

Mas se “Marx tenta entender a História, não estaria ele querendo explicar a História?” complementou Guilherme ao discutir o que seria a História em Marx. Esse aspecto apontado pelo integrante do GEPHC indica uma característica na obra marxista: a inexistência de uma ciência da História.

Por outro lado, Carlos indica que “parece que foi necessário certo estudo histórico” para Marx desenvolver suas pesquisas. Chauí (2007), por sua vez, percebe que essa necessidade se fez presente sim, mas não de um modo único em toda a obra marxista. Para a autora, há três modelos de apresentação da História em Marx:

O Manifesto e A Ideologia Alemã formam o modelo da História da liberdade, pois a História é apresentada a partir da luta dos explorados. O segundo modelo, realizado pelos Grundrisse e por O Capital, é o da História da riqueza, pois a História é apresentada a partir desse conceito. Finalmente, os Manuscritos Econômico-Filosóficos de 1844 são o terceiro modelo, o da História da satisfação. (CHAUÍ, 2007, p. 33).

Ao aprofundarem seus estudos em relação ao que seria a História na obra marxista, os integrantes manifestaram também sentidos sobre qual seria o significado marxista de História. A cena a seguir nos mostra os desdobramentos da discussão baseado no texto “Marxismo e História” (THOMPSON, 2003):

Coordenador – [...] Então, A Concepção marxista de História. E aí? Qual é a concepção marxista de História? Ele (Thompson) veio caminhando tudo isso para apresentar essa concepção. Mas eu acho que, pelo que a gente já leu [...], a gente já tem condição de, por exemplo, já ir direto pra esse ponto. Bom, agora [...].

Carlos – [...] “A História evolui dialeticamente para Marx. Nessa característica ele é semelhante a Hegel. A dialética marxista é substancialmente diferente, pelo seu materialismo. A expressão mais plena da dialética marxista é a luta de classes, que é o “motor” da História.” A hora que eu vi esse motor da História, eu falei: “Nossa...”

Guilherme – O que você falou por último, depois que você leu?

Carlos – Que é o motor da História. Aí, se você olhar no mapa (conceitual) que a gente tinha feito, você vê o mapa [...].

Mas, “Qual é a concepção marxista de História?”, perguntou o coordenador do grupo. Há alguns elementos que podemos citar que trazem características dessa concepção. O primeiro, expresso na fala de Carlos apoiado em Thompson (2003), é que a História se desenvolve dialeticamente.

Chauí (2007, p. 47) acrescenta que há na obra marxista o tratamento da História como História não dialética (em A Ideologia Alemã e no Manifesto Comunista) e como dialética (no Grundrisse e no Capital). As duas primeiras escritas na fase do jovem Marx e as seguintes na fase do Marx maduro.

Por outro lado, a dialética hegeliana se firma no idealismo, enquanto a dialética marxista se firma no materialismo. Essa característica é apontada por Carlos ao assinalar a ideia exposta por Thompson (2003). Posto desta maneira, a dialética assume diferenças no pensamento marxista em relação ao hegeliano. Quando Marx (1976, p. 15 apud SANFELICE, 2005, p. 74) se refere à diferença existente entre seu pensamento sobre a dialética com o pensamento de Hegel ele afirma:

Meu método dialético não difere apenas fundamentalmente do método de Hegel, mas é exatamente o seu reverso. Segundo Hegel, o processo do pensamento, que ele converte, inclusive, sob o nome de ideia, em sujeito com vida própria, é o demiurgo do real, e o real a simples forma fenomenal da ideia. Para mim, ao contrário, o ideal não é senão o material transposto e traduzido no cérebro humano.

Hegel entende a dialética como razão e como processo (processo de razão que autogera, autodiferencia e autoparticulariza), enquanto Marx entende a dialética como (1) epistemologia (método científico), (2) ontologia (conjunto de leis que governam a realidade) e (3) relacional (movimento da História).

Como relacional, temos a dialética para a compreensão do movimento histórico. Desse aspecto, surge o espanto de Carlos, ao perceber que Marx entende que a luta de classes, compreendida por meio da dialética, é o motor da História: “A hora que eu vi esse motor da História, eu falei: ‘Nossa...’” – disse Carlos. No mapa conceitual citado na fala de Carlos e elaborado pelos participantes ao longo do semestre, há a indicação desse fator marcante percebido a partir das leituras realizadas:

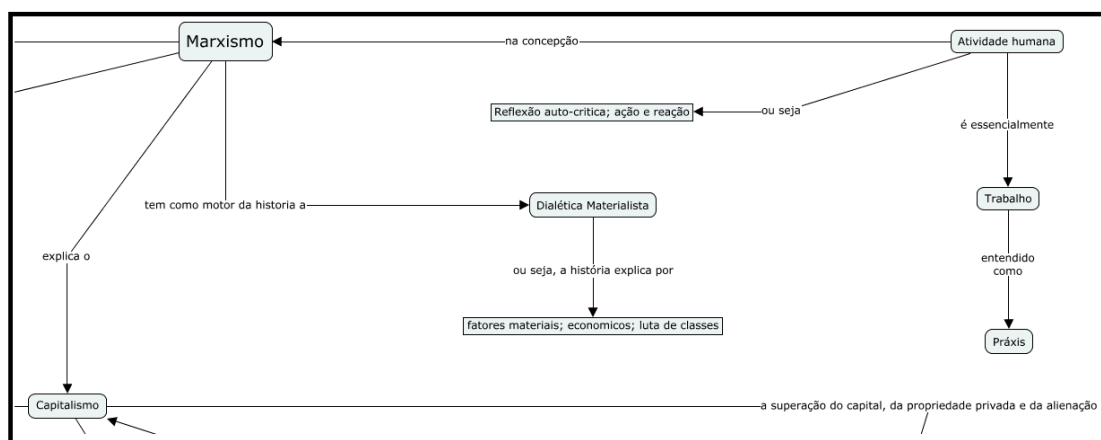


Figura 1: fragmento do mapa conceitual sobre a teoria marxista

Fonte: elaboração dos participantes do GEPHC

Cabe perceber que, a relação entre motor da história e a luta de classes, expressada no mapa conceitual elaborado, é feita através da dialética materialista. O mapa conceitual nos mostra também as possibilidades de significação que licenciandos e professores de Matemática podem realizar sobre as ideias marxistas. Assim, o mapa conceitual também se tornou um instrumento para a compreensão do que seria o sentido dado ao conhecimento histórico em suas relações com outras categorias da obra marxista.

Ao continuar seus estudos, O GEPHC buscou perceber os processos internos e externos do desenvolvimento histórico, pois essa compreensão os auxiliaria a pensar nos próprios processos internos e externos do desenvolvimento dos conceitos matemáticos. Nessa busca, os sujeitos-participantes expressaram outros sentidos e significados como na cena abaixo:

Carlos – É porque nessa parte é a apresentação da História, então ele vai explicar [...]. Porque quando ele explica o devir e o desenvolvimento em cima, ele explica puramente o conceito. E lá ele (Marx) vai falar como essa ideia do devir e desenvolvimento deve ser vista quando você olha pra História. É a História do devir dela, que é o nascimento e morte. A ideia de que a História tem um processo lógico de crescimento, ela tem esse desenvolvimento. [...] atrelada a ela. Então, quando ele coloca o devir é que um objeto... desenvolve até o ponto em que nasce uma outra forma. E essa ideia de que uma coisa morre pra nascer outra, é o devir.

Guilherme – E a mudança interna dela é o desenvolvimento.

Como é o movimento da História? Carlos e Guilherme negociam os sentidos em busca de um significado ao movimento da História ao discutirem dois movimentos inerentes ao processo histórico: o devir e o desenvolvimento.

Pelas falas, é possível perceber que os participantes sugerem uma hierarquia entre os conceitos de devir e de desenvolvimento. A cada sistema, desde o comunismo primitivo ao capitalismo, está associado um modo de produção. Nesse sentido, o devir “é a sucessão temporal dos modos de produção ou o movimento pelo qual os pressupostos de um novo modo de produção são condições sociais que foram postas pelo modo de produção anterior e serão repostas pelo o novo modo” enquanto o desenvolvimento “é o movimento interno de um modo de produção para repor seu pressuposto, transformando-o em algo posto; refere-se, portanto, a uma forma histórica particular, ou melhor, é a História particular de um modo de produção” (CHAUÍ, 2007, p. 2).

Dito dessa forma, a hierarquia posta pelos sujeitos do GEPHC aos conceitos de devir e desenvolvimento toma sentido, na medida em que compreendem que há uma relação entre esses conceitos e que devir pressupõe a morte de um modo de produção e o surgimento de outro, enquanto o desenvolvimento é o processo histórico particular em cada um dos modos de produção.

Acreditamos que tal discussão não se torna somente necessária a economistas e historiadores e que a relação de produção, os modos de produção, o devir e o desenvolvimento estão relacionados ao movimento da História. Uma das categorias principais de Marx é o trabalho e a partir dele se desenvolvem relações entre as pessoas. Quando a organização social do trabalho muda, as relações mudam e os modos de produção também. A nosso ver, os diferentes aspectos da vida – o surgimento de conceitos e suas sínteses lógicas, por exemplo – se modificam e com isso surge o que se chama de História. Chauí (2007) entende que o devir pode ser pensado de forma linear, sucessiva e contínua enquanto o desenvolvimento, por ser um processo interno, pode ser pensado como um processo cíclico.

O desenvolvimento e o devir dos conceitos se inserem nesse processo mais amplo. Defendemos que pensar coletivamente na organização do ensino, na perspectiva lógico-histórica, pode englobar a compreensão desse processo de movimento da História.

Observamos que a discussão coletiva sobre a História e como ela se desenvolve foi necessária para pensar a organização do ensino quando, em outro reunião, Carlos se recorda da discussão sobre desenvolvimento e devir e os relacionam com o processo de constituição dos conceitos matemáticos e na sua “necessidade de incorporar mais significado e se atualizar”.

Carlos – Ah, mas isso aí [...] marcação [...] da Chauí. Uma vez a gente estava conversando, o desenvolvimento pressupõe o devir. O conceito pode passar por um processo [...] necessidade de incorporar mais significado e se atualizar.

A fala de Carlos é, por um lado, ilustrativa de como está ocorrendo o seu processo de significação sobre as inter-relações que está fazendo sobre a obra marxista com a organização do ensino e, por outro, reafirmar a necessidade de compreender o desenvolvimento e devir da História para, posteriormente, pensar no desenvolvimento e devir dos conceitos.

Com isso, nos indagamos: é possível dizer que para Carlos os conceitos de desenvolvimento e devir já têm significados determinados? Não podemos dizer, pois os dados não nos mostram se houve a coletivização dos sentidos atribuídos aos conceitos de devir e desenvolvimento, porém pudemos perceber a mudança e o movimento presentes no processo de significação desse sujeito em relação à História no pensamento de Marx e na percepção de como se dá o próprio movimento da História.

Por fim, entendemos que as cenas trazidas acima exemplificam as discussões realizadas no interior do GEPHC no intuito de compreender o que é o conhecimento histórico, quais suas características e como é seu desenvolvimento.

Considerações Finais

Entendemos que as discussões realizadas no interior do GEPHC nos mostram as múltiplas possibilidades de contribuição do marxismo para a Educação, especialmente as suas contribuições para a Educação Matemática.

Percebemos também que tais discussões trazidas neste texto evidenciam a necessidade de mostrar o marxismo para além dos discursos que buscam tolher o livre pensamento, a liberdade de cátedra de professores e as discussões nos grupos, de diferentes áreas, dentro das universidades brasileiras.

Referências Bibliográficas

- ARAUJO, E. S. Contribuições da teoria histórico-cultural à pesquisa em educação matemática: a Atividade Orientadora de Pesquisa. In: **Horizontes**, v.31, n.1, p.81-90 jan/jun, 2013.
- CHAUÍ, M. **A história no pensamento de Marx**, In: A teoria marxista hoje. Problemas e perspectivas, São Paulo: CLASCO. 2007.
- DIAS, M. S; SAITO, F. Interface entre história da matemática e ensino: uma aproximação entre historiografia e perspectiva lógico-histórica. In: **IV Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, 2009, Brasília.
- DUARTE, N. **A relação entre o lógico e o histórico no ensino de matemática elementar**. Dissertação (Mestrado em Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: 1987.
- FAUSTO, R. **Marx: lógica e política III**. São Paulo: Editora 34. 2002.
- KOPNIN, P. V. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A, 1978.
- MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. Editora Hucitec. São Paulo: 1984.

OLIVEIRA, R. A. A concepção de trabalho na filosofia do jovem Marx e suas implicações antropológicas. In: *Revista Kínesis*. Vol. II, n. 3 abril-2010. p.72-88.

RIGON, A. J.; ASBAHR, F. S. F; MORETTI, V. D. **Sobre o processo de humanização**. In: Manoel Oriosvaldo de Moura. (Org.). A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural. 1ed.Brasília: Liber Livro, 2010, v. 1, p. 13-44.

SAITO, F; DIAS, M. S. Interface entre História da Matemática e ensino: Uma atividade desenvolvida com base num documento do século XVI. In: *Ciência e Educação*. vol.19, n.1. 2013. p.89-111.

SANFELICE, J. L. **Dialética e pesquisa em Educação**. In: LOMBARDI, J. C; SAVIANI, D; NASCIMENTO, M. I. M. A escola pública no Brasil – História e Historiografia. 1 ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

SOUSA, M. C. **O ensino de álgebra numa perspectiva lógico-histórica: um estudo das elaborações correlatas de professores do Ensino Fundamental**. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). São Paulo: 2004. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000324284&fd=y>. Acesso em: 05 de set. 2014.

THOMPSON, D. Marxismo e História. In: *Cad. AEL*, v.11, n.20/21, 2003.

Notas:

¹ Educador Matemático. Graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) com período de intercâmbio na Universidad Nacional Del Sur (UNS - Argentina). Especialista em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino Básico pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Doutorando e Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Tem experiência com a docência nas séries finais do ensino fundamental, no ensino médio, no ensino superior (Licenciatura em Matemática e Bacharelados em Engenharia) e com a formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais (PNAIC/FNDE). Em meu currículo os termos mais frequentes na contextualização da produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: Formação de Professores, História na Educação Matemática, Educação Conceitual, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, Objetos de Aprendizagem, Ensino e Aprendizagem de Matemática, Teoria Histórico-Cultural. Email: everaldogomesleandro@hotmail.com

² Licenciada em Matemática pela UNISO (1989). Especialista em Matemática pela UNICAMP (1993). Mestre em Educação pela UNICAMP (1999) e Doutora em Educação pela UNICAMP (2004), área de concentração em Educação Matemática. Pós-doutorado pela Faculdade de Educação da USP- FEUSP (2016). Exerce o cargo de professor associado na Universidade Federal de São Carlos (DME-UFSCar). Líder do Grupo de Pesquisa Formação Compartilhada de Professores Escola e Universidade (GPEFCom-UFSCar). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica (GEPAPE-FEUSP). Coordenadora da área Matemática do PIBID-UFSCar (campus de São Carlos). Possui experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Matemática. Desenvolve pesquisa nas seguintes temáticas: Formação de Professores, Educação Matemática, Educação Conceitual, História da Matemática e ensino de álgebra. Coordenou o Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação (PPGPE - UFSCar), no período de 2012 a 2014; Coordenou o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-UFSCar), no período de 2008 a 2014. Coordenou o Programa Observatório da Educação (OBEDUC-UFSCar), no período de 2009 a 2012. Atuou no cargo de professor assistente na UNESP - Presidente Prudente; como docente e supervisora de EAD - Cegesp (UNICAMP) e, na Educação Básica, em escolas públicas e particulares, da cidade de Salto/SP. Email: mdcsousa@gmail.com

³ Possui Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade São Francisco (2000), Mestrado em Educação pela Universidade São Francisco (2004) e Doutorado em Educação na Universidade Federal de São Carlos (2012). Atuou como diretor de apoio e desenvolvimento pedagógico na Pró-Reitoria de Graduação (PRG) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e foi membro da Comissão Própria de Avaliação da UFLA (2012-2014). Atualmente é professor do Setor de Educação Matemática do Departamento de Ciências Exatas da UFLA e está responsável pela Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino da PRG/UFLA. Leciona em cursos de graduação (em especial na Licenciatura em Matemática) e na pós-graduação. É docente permanente do Programa de Mestrado em Educação, desenvolvendo pesquisas na linha Educação Mediada por Tecnologias e também atua como docente e pesquisador no Programa de Mestrado Nacional em Ensino de Física na linha Processos de Ensino e Aprendizagem no Ensino de Física. Tem experiência na área de Matemática e Educação Matemática, com ênfase no ensino de Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: modelagem em educação matemática, história das ciências, ensino de matemática em ambientes computacionais e formação de professores. Email: joseaaa.dex.ufla@gmail.com

⁴ Este artigo é um recorte da dissertação “O papel do grupo no processo de significação de licenciandos e professores da educação básica sobre a organização do ensino de Matemática na perspectiva lógico-histórica” defendida pelo primeiro autor na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

⁵O processo de significação está sendo entendido como o processo que contém os sentidos e significados atribuídos pelos sujeitos aos conceitos e à materialidade, sendo que os significados são as zonas mais estáveis dos sentidos. A soma de todos os

acontecimentos psicológicos que uma palavra/conceito desperta na consciência a partir de um contexto específico se constituem nos sentidos (VYGOTSKY, 2001).

⁶ Em Duarte (1987), por exemplo, o termo utilizado consiste em “processo de hominização” que, segundo o autor, é o processo de criação do homem pelo trabalho. Entende-se, nesse sentido, homem como sendo o humano. Nesta pesquisa utilizamos o termo processo de humanização, distinguindo homem como ser biológico e humano como ser social.

⁷ Os sujeitos-participantes fizeram a escolha dos nomes que seriam designados na pesquisa. Dessa forma, os sujeitos optaram por manter os próprios nomes.

⁸ Bruno Bauer, jovem hegeliano que Marx e Engels denominam ironicamente de São Bruno.

Recebido em: 11/12/2017

Aprovado em: 23/02/2018