

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: ALGUNS APONTAMENTOS SOBRE PESQUISAS E GRUPOS DE PESQUISA

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes
Universidade Federal de Santa Maria-UFSM
anemari.lopes@gmail.com

Laura Pippi Fraga
Universidade Federal de Santa Maria-UFSM
laurapippifraga@yahoo.com.br

Resumo:

Este artigo, que se configura como um recorte de uma pesquisa mais ampla, objetiva contribuir com as discussões sobre pesquisas em Educação Matemática sob o enfoque Histórico-cultural, a partir da apresentação de um panorama sobre grupos de pesquisa que o tomam como fundamentação; bem como pesquisas sobre formação de professores que ensinam matemática no Ensino Fundamental. Nesse contexto o artigo se estrutura a partir de duas partes: 1) de dados obtidos sobre grupos de pesquisa cadastrados no site do CNPQ, cujas informações ali apresentados, permitiram identificar aproximações com a Teoria Histórico-cultural e que estão, de alguma forma, relacionados à Educação Matemática, quer seja nas linhas de pesquisa do grupo, quer seja nas de seus pesquisadores; 2) de dados obtidos em relação aos trabalhos apresentados no GT-19 da ANPEd, que se referem a formação de professores que ensinam matemática no ensino fundamental e que fazem alusão ao enfoque Histórico-cultural

Palavras-chave: Pesquisas sobre Educação Matemática; Teoria Histórico-cultural; Formação de professores que ensinam matemática;

1. Introdução

A preocupação com o ensino e a aprendizagem da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, em especial nos processos que se consolidam na escola pública, tem nos levado a aproximação com a Teoria Histórico-cultural como fundamento que nos permite compreender que o ensino assume grande importância no desenvolvimento do indivíduo e que a relação entre o movimento de ensinar – do professor – e de aprender – do aluno, está relacionada à forma como o educador organiza o ensino. Nas palavras de Vygotsky (1998, p.118), “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”.

Entendemos, assim como Moura (2001) que os aportes da Teoria Histórico-cultural, têm apresentado evidências de que a construção do conhecimento pelo sujeito acontece na apropriação de significados, na produção conjunta de objetos e na solução de problemas gerados nas relações interpessoais. E esta compreensão vem orientando nossas ações e investigações.

A partir da definição da opção teórica para o desenvolvimento de nossas pesquisas, sentimos a necessidade não só de nos aprofundarmos em relação aos seus fundamentos, mas também conhecer o que vem sendo produzido sob este enfoque, o que nos levou ao desenvolvimento de uma investigação sobre grupos de pesquisa; trabalhos apresentados em eventos e pesquisas em nível de mestrado e doutorado. Este estudo se desenvolveu em três partes. A primeira delas foi realizada a partir do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, do CNPq (<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>), buscando identificar grupos com aproximações¹ com a Teoria Histórico-cultural e Educação Matemática. A segunda parte, mais voltada aos nossos interesses específicos de pesquisa – formação de professores que ensinam matemática no ensino fundamental e a teoria histórico cultural - foi realizada a partir dos anais disponíveis na página virtual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa - ANPEd, referentes às suas reuniões anuais no período compreendido entre 2000 e 2012 (www.anped.org.br), no GT – 8 (Grupo de Trabalho 8: Formação de Professores) e no GT-19 (Grupo de Trabalho 19 – Educação Matemática). Quanto a terceira parte, que também contemplou de forma mais apurada às especificidades de nossas pesquisas, foi realizada a partir das dissertações e teses desenvolvidas em um grupo de pesquisa, cujos fundamentos teóricos coincidem com os já elencados.

Na impossibilidade de apresentar neste espaço a totalidade da investigação, este artigo configura-se como um recorte da mesma apresentando somente parte da pesquisa, objetivando contribuir com as discussões sobre pesquisas em Educação Matemática sob o enfoque Histórico-cultural, a partir da apresentação de um panorama de grupos de pesquisa

¹ Como não é nosso intuito discutir as diversas correntes e autores ou mesmo diferentes terminologias adotadas (como histórico-cultural, sócio histórica ou ainda sócio-histórico-cultural, entre outras), utilizaremos o termo “aproximar” como indicativo de existência de, pelo menos parte de uma base teórica comum à histórico-cultural que identificamos por meio de algumas palavras-chave. Uma discussão mais apurada em relação a este assunto pode ser encontrada em Ribas e Moura (2006), em: RIBAS, A. F. P, e MOURA, M. L. S de. Abordagem sociocultural: algumas vertentes e autores. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 11, n. 1, p. 129-138, jan./abr. 2006.

que o tomam como fundamentação². Além disto, é também nossa intenção discutir acerca de pesquisas sobre formação de professores que ensinam matemática no Ensino Fundamental.

Para isto, inicialmente trazemos os dados obtidos sobre grupos de pesquisa cadastrados no site do CNPQ, cujas informações ali apresentados, nos permitiram identificar aproximações com a Teoria Histórico-cultural e que estão, de alguma forma, relacionados à Educação Matemática, quer seja nas linhas de pesquisa do grupo, quer seja nas de seus pesquisadores.

Posteriormente, apresentamos os dados obtidos em relação aos trabalhos apresentados no GT-19 da ANPEd, que se referem a formação de professores que ensinam matemática no ensino fundamental e que fazem alusão ao enfoque Histórico-cultural.³

Finalizando, trazemos algumas considerações sobre o estudo apresentado.

2. Aproximações com o enfoque histórico cultural e Educação Matemática: observando grupos de pesquisa

Com o intuito de identificar grupos que desenvolvem pesquisas sob o enfoque Histórico-cultural, realizamos uma busca no site do CNPq, a partir de palavras-chave que julgamos indicar aproximações com esta teoria, quais sejam: histórico-cultural; histórico-crítica/a; sócio-histórico/a; Vigotski/Vigotsky/Vygotski/Vygotsky; Marx/Marxismo/Materialismo dialético (a) e Teoria da atividade⁴.

Os refinamentos foram realizados a partir de três etapas:

- 1ª) identificar todos os grupos que apresentam as palavras-chave elencadas;
- 2ª) destacar os grupos identificados na 1ª etapa, que se situam na Área Educação;
- 3ª) identificar em cada um dos grupos destacados na 2ª etapa, *indicadores de aproximação com a Educação Matemática* a partir: da denominação das linhas de pesquisa do grupo e/ou das palavras-chaves do grupo e das linhas do grupo; e/ou pesquisador(es) com interessa na área da Educação Matemática, retratado nas linhas de pesquisa em que atua(m).

² Explicitamente vamos nos referir a “alguns” grupos uma vez que temos ciência que nossa busca e posterior refinamento podem ter omitido algum grupo que contemple o enfoque aqui apresentado.

³ De forma mais ampla, este estudo completo encontra-se na dissertação de mestrado intitulada “Futuros Professores Organizando o Ensino: O Clube de Matemática como espaço de aprendizagem da docência” de Laura Pippi Fraga, PPGE/UFSM, 2013.

⁴ A coleta de dados contou com a colaboração das mestrandas: Patrícia Perlin e Simone Pozebon.

De um modo geral, os dados obtidos se expressam numericamente no Quadro 01.

Quadro 01: Total de Grupos de Pesquisa Identificados

Palavra-chave	Total geral em todas as áreas	Área: Educação	Aproximação com Educação Matemática
Histórico-cultural	129	52	10
Histórico-crítico/a	41	12	2
Sócio-histórico/a	81	18	1
Vigotski/Vigotsky/Vygotski/Vygotsky	16	14	0
Marx/Marxismo/Materialismo dialético	53	13	1
Teoria da atividade	49	19	8
Total	369	128	22

Fonte: Dados da pesquisa a partir de: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>

Na primeira etapa identificamos trezentos e sessenta e nove (369) grupos de pesquisa, das mais diferentes áreas, cujo descrição no site do CNPq, contempla uma das palavras-chave, sendo que a que mais vezes apareceu (129) foi *Histórico-cultural*.

Do total geral, cento e vinte e oito (128) destes grupos de pesquisa estão cadastrados na Área Educação, sendo que em vinte e dois (22) deles identificamos aproximações com a Educação Matemática.

Contudo, um cruzamento dos dados nos permitiu verificar que seis destes últimos contemplavam duas palavras-chave cada um, o que nos levou a um número de dezesseis (16) grupos de pesquisa que explicitam seus aportes teóricos em uma das palavras-chave por nós utilizadas e que apontam alguma identificação com a Educação Matemática.

A partir daí, voltamos nosso olhar a estes dezesseis grupos, que apresentamos a seguir, agrupados de acordo com o que denominamos *indicadores de aproximações com a Educação Matemática*: a) grupos com denominação de linhas de pesquisa e/ou de palavras-chave das linhas relacionadas a Educação Matemática ou processo de ensino e aprendizagem da Matemática; e b) grupos com pesquisadores com interessa na área da Educação Matemática, explícito nas linhas de pesquisa que atuam, de acordo com os dados do site.

O número de grupos organizados por indicador pode ser observado no Quadro 02.

Quadro 02: Grupos com aproximação com a Educação Matemática

Indicadores de aproximações com a Educação Matemática	Nº de grupo
--	--------------------

Denominação de linhas de pesquisa e/ou de palavras-chave das linhas relacionadas a Educação Matemática ou processo de ensino e aprendizagem da Matemática	08
Pesquisadores com interesse na área da Educação Matemática, explícito nas linhas de pesquisa que atuam	08
Total	16

Fonte: Dados da pesquisa a partir de: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>

Podemos observar que o número de grupos que possuem linhas de pesquisa específicas voltadas às questões relacionadas a Educação Matemática é o mesmo dos que foi possível identificar pelo menos um dos pesquisadores com atuação em linhas desta área.

O Quadro 03 identifica os grupos que possuem linhas específicas na área do enfoque deste artigo.

Quadro 03: Grupos com linhas voltadas à Educação Matemática

	Grupo	Instituição	Linhas pesquisa
1.	Educação Matemática: uma abordagem histórico-cultural	Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC	<ul style="list-style-type: none"> • Apropriação de conceitos em situação escolar • Estudo das proposições davydovianas para o ensino de Matemática e suas inserções no contexto educacional brasileiro. • Formação de conceitos matemáticos em contextos culturais
2.	Grupo de Estudos e Pesquisa do Ensino e Aprendizagem da Matemática na Infância	Universidade de São Paulo - USP	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do ensino de matemática na infância
3.	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática -	Universidade Federal de Santa Maria -UFSM	<ul style="list-style-type: none"> • Ensino e Aprendizagem • Formação de Professores e a teoria histórico-cultural
4.	Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores da Área de Ciências	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências e Educação Ambiental • Desenvolvimento e Avaliação de Recursos Didáticos em Ciências e Matemática • Educação, ciência e tecnologia • Formação de Professores da Área de Ciências e Matemática • História do Ensino de Ciências • Pesquisa Documental sobre o Ensino de Ciências

5.	Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Matemática	Universidade Federal de Goiás - UFG	<ul style="list-style-type: none">• Ensino e Aprendizagem de Matemática• Formação de professores que ensinam Matemática
6.	Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Atividade Pedagógica	Universidade de São Paulo - USP	<ul style="list-style-type: none">• Atividade de ensino e atividade de aprendizagem• Educação da infância• Educação matemática• Formação de Professores
7.	Grupo de Pesquisa e Estudos Histórico-Culturais em Educação Matemática e em Ciências	Universidade Federal de Minas Gerais UFMG	<ul style="list-style-type: none">• Educação em Ciências• Educação Matemática• Perspectivas histórico-culturais• Teoria da atividade
8.	Grupo de Pesquisa em Metodologia de Ensino e Seus Processos Cognitivos	Universidade Estadual de Roraima UERR	<ul style="list-style-type: none">• Metodologia de Ensino, Resolução de Problemas e - Teoria da Atividade• Processos Cognitivos da Didática das Ciências

Fonte: Dados da pesquisa a partir de: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>

A identificação de oito (8) grupos com linhas de pesquisa voltadas a Educação Matemática apontam o interesse de pesquisadores desta área num enfoque teórico que, até bem pouco tempo atrás, era específico das pesquisas desenvolvidas nas áreas dos fundamentos da educação, como por exemplo, psicologia.

Dos grupos apresentados no Quadro 03, três possuem todas as linhas e todos os pesquisadores vinculados a linhas voltadas à Educação Matemática, quais sejam: *Educação Matemática: uma abordagem histórico-cultural*; *Grupo de Estudos e Pesquisa do Ensino e Aprendizagem da Matemática na Infância*; *Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Matemática*. Os demais possuem pelo menos um pesquisador cuja atuação está relacionada a uma linha de Educação Matemática.

Em relação às linhas de pesquisa, é possível perceber a preocupação tanto com quem aprende (apropriação/formação de conceitos; aprendizagem; processos cognitivos,...); com quem ensina (ensino, organização do ensino; formação de professores, metodologia do ensino,...). Além disto, destaca-se que dois grupos possuem linhas específicas sobre a Teoria da Atividade e dois fazem referência à Matemática e a Ciências,

o que pode indicar a possibilidade de interação entre pesquisas voltadas a estas duas áreas de conhecimento escolar.

Em relação aos grupos que possuem pesquisadores com interesse na área da Educação Matemática, explícito nas linhas de pesquisa em que atuam, o Quadro 04 nos apresenta algumas informações.

Quadro 04: Grupos com pesquisadores com interessa na área da Educação Matemática

N ^o	Grupo	Instituição	Linhas pesquisa	N ^o
1.	Grupo de Estudos e Pesquisa em Processos Educativos e Perspectiva Histórico Cultural	Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem e desenvolvimento das Funções Psíquicas Superiores • Políticas Públicas e Práticas educativas na escola e na família • Processos Educativos e Atividade Pedagógica 	01
2.	Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem, Desenvolvimento Humano e Escolarização: Abordagens Críticas	Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	<ul style="list-style-type: none"> • A teoria histórico-cultural e o processo de desenvolvimento, aprendizagem e escolarização • Desenvolvimento, aprendizagem e escolarização na educação do campo • Ensino e pesquisa em ciências: a botânica na educação básica • Formação de professores para a escola atual 	04
3.	Grupo de Investigação Sobre Relação Educativa e Aprendizagem - LAPESAM - Laboratório de Avaliação Psicopedagógica, Educacional e Histórico-Cultural da Amazônia	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	<ul style="list-style-type: none"> • Educação, sociedade e meio ambiente • Estratégias de ensino e de aprendizagem e rendimento acadêmico • Estudos e pesquisas afrobrasileiras e indígenas-NEABI 	01
4.	Grupo de Pesquisas e Estudos em Geografia da Infância	Universidade Federal Fluminense - UFF	<ul style="list-style-type: none"> • Crianças, Infâncias e Contextos Histórico-Geográficos • Crianças, Infâncias e Educação Escolar • Infância, Educação e Teoria Histórico-Cultural 	02
5.	Teoria Histórico-cultural e Educação Matemática	Universidade de Passo Fundo - UPF	<ul style="list-style-type: none"> • Processos educativos e linguagem 	09
6.	Grupo de Estudos e Pesquisa em Ontologia Crítica	UFSC	<ul style="list-style-type: none"> • Formação Humana, Teoria Social e Ontologia Crítica • Teoria Histórico-Cultural e Ontologia Crítica • Trabalho, Produção do Conhecimento e 	01

			Ontologia Crítica*	
7.	PRAXIS	UNIR	<ul style="list-style-type: none"> • Currículo e Práticas Pedagógicas • Educação, Direitos Humanos e Mediação de Conflitos • Educação e Novas Tecnologias • Educação, Saúde e Cidadania • Políticas Públicas e Estratégias de Formação • Revisitando Paulo Freire 	01
8.	Educação, Sociedade e Políticas Públicas: concepções da teoria histórico-cultural	USP Leste	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças Sociais e Participação Política* • Políticas Públicas em Educação* • Práxis como atividade formadora* • Trabalho, Educação e Lazer: contribuições para o desenvolvimento humano 	01

Fonte: Dados da pesquisa a partir de: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>

Em cada um dos oito grupos identificamos - através da explicitação das linhas em que cada pesquisador atua - pelo menos um dos componentes com o interesse voltado a Educação Matemática e vinculado a uma linha de pesquisa do grupo, conforme podemos acompanhar a seguir.

Em cinco destes grupos, observamos que existe um pesquisador com estas características. No *Grupo de Estudos e Pesquisa em Processos Educativos e Perspectiva Histórico Cultural*, o mesmo está vinculado às linhas *Aprendizagem e desenvolvimento das Funções Psíquicas Superiores e Processos Educativos e Atividade Pedagógica*. No *Grupo de Investigação Sobre Relação Educativa e Aprendizagem - LAPESAM - Laboratório de Avaliação Psicopedagógica, Educacional e Histórico-Cultural da Amazônia*, o participante vincula-se a *Estudos e pesquisas afrobrasileiras e indígenas-NEABI*, além disto, foi possível identificar que este também participa de um grupo de pesquisa específico de Educação Matemática. No *Grupo de Estudos e Pesquisa em Ontologia Crítica*, o pesquisador atua na linha *Trabalho, Produção do Conhecimento e Ontologia Crítica*. No Grupo *PRAXIS*, o participante com vínculo com a Educação Matemática atua na linha *Políticas Públicas e Estratégias de Formação*. E no Grupo *Educação, Sociedade e Políticas Públicas: concepções da teoria histórico-cultural*, encontra-se um pesquisador

que se vincula a todas as linhas do grupo e que também atua em linhas da Educação Matemática

Em um dos grupos, *Grupo de Pesquisas e Estudos em Geografia da Infância*, identificamos dois participantes da área de Educação Matemática, sendo que estes atuam nas linhas: *Crianças, Infâncias e Contextos Histórico-Geográficos* e *Crianças, Infâncias e Educação Escolar*

Ainda com interesse em Educação Matemática, no *Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem, Desenvolvimento Humano e Escolarização: Abordagens Críticas*, atuam quatro participantes vinculados às linhas: *A teoria histórico-cultural e o processo de desenvolvimento, aprendizagem e escolarização*; *Desenvolvimento, aprendizagem e escolarização na educação do campo*; e *Ensino e pesquisa em ciências: a botânica na educação básica*

Por fim, chama a atenção um dos grupos, *Teoria Histórico-cultural e Educação Matemática*, em que todos os nove pesquisadores que estão na linha única do grupo, *Processos educativos e linguagem*, atuam em linhas voltadas a Educação Matemática.

3. Aproximações com o enfoque Histórico-cultural e a Educação Matemática: observando pesquisas sobre a formação de professores que ensinam matemática no GT-19 da ANPEd

Para contemplarmos nosso objetivo de discutir acerca de pesquisas sobre formação de professores que ensinam matemática no Ensino Fundamental que fazem alusão ao enfoque Histórico-cultural apresentamos os dados obtidos em uma investigação realizada a partir dos trabalhos apresentados nas reuniões anuais da ANPEd Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, um dos eventos de maior relevância na área da Educação no Brasil, mais especificamente no GT19: Educação Matemática.

Nesta investigação, realizada a partir dos dados contidos na página virtual da ANPEd, identificamos diferentes aspectos estudados nas investigações sobre formação de professores, durante os 13 anos (de 2000 a 2012) que tais dados estão disponíveis online.

O levantamento dos trabalhos do GT 19: Educação matemática, foi organizado em subcategorias para classificar os temas mais recorrentes, ao longo do período investigado, como nos mostra o Quadro 05.

**Quadro 05: Subcategorias apresentados no GT-19: Educação Matemática,
no período de 2000 a 2012**

Temáticas	Número de trabalhos
Ensino de conteúdos específicos	42
Formação inicial de professores que ensinam matemática	22
Pesquisas em Educação Matemática	22
Metodologias para o ensino de matemática	19
Dificuldades e desafios em matemática	12
Formação continuada de professores que ensinam matemática	10
Ensino de matemática nas modalidades de ensino	10
Concepções de alunos e professores	07
Conceitos matemáticos	05
Avaliações	05
Práticas em sala de aula	05
Ensino de matemática nos anos iniciais do EF	05
Aprendizagem dos alunos	04
Saberes docentes	04
Metodologia da matemática em cursos de formação	03
Discursos sobre matemática	03
Análise de recursos didáticos	02
Documentos oficiais	02
Educação matemática na infância	02
Desenvolvimento profissional	02
Cultura e Educação Matemática	02
Aprendizagem da docência	02
Ensino de matemática no Ensino Médio	02
Ensino de matemática no Ensino Fundamental	01
Alfabetização matemática	01
Currículo	01
Histórias de vida de professores de matemática	01
Cursos de ciências exatas	01
Total	197

Fonte: dados da pesquisa a partir de: <http://www.anped.org.br/internas/ver/reunioes-anuais>

Ao analisarmos este quadro, encontramos o número total de cento e noventa e sete (197) trabalhos, que se dividiram em vinte e oito (28) subcategorias diferentes.

O maior número de trabalhos se encontra na subcategoria *Ensino de conteúdos específicos*, revelando as inquietações dos pesquisadores em relação ao ensino dos conteúdos na Educação Básica e Superior, trazendo conceitos de: geometria; frações; divisão; álgebra; representações semióticas; adição; entre outros.

No que se refere às subcategorias formação inicial e formação continuada dos professores que ensinam matemática, encontramos trinta e dois (32) trabalhos. E mais

especificamente os trabalhos que trazem a formação dos professores sob a perspectiva da teoria Histórico-cultural, apenas dois (02) trabalhos fazem alusão a esta (LOPES, 2005; MORETTI e MOURA, 2008).

O trabalho *Ensinar e aprender matemática: alguns aspectos sobre a aprendizagem da docência na formação inicial de professores*, de Lopes (2005) teve como objetivo “discutir alguns aspectos da aprendizagem da docência, nas relações constituídas por futuros professores entre o conhecimento matemático e seu ensino, quando se deparam com a necessidade de ensinar matemática” (p. 01). Neste artigo a autora buscou compreender alguns aspectos da aprendizagem da docência ainda na formação inicial, a partir da teoria Histórico-cultural.

O segundo trabalho *Professores de matemática em atividade de ensino: contribuições da perspectiva histórico-cultural para a formação docente*, de Moretti e Moura (2008) teve “como objeto a formação de professores de Matemática e, em especial, investigou as contribuições da perspectiva histórico-cultural para esse processo de formação docente.” (p. 01).

Podemos dizer que o estudo apresentado neste artigo que, como já enfatizamos constitui-se como um recorte de uma pesquisa mais ampla, não pode ser considerada como conclusivo, mas aponta para algumas reflexões em relação ao nosso tema. Embora possamos perceber um aumento significativo nas pesquisas na área da Educação Matemática, parte considerável desta centra-se em preocupações pontuais como “conteúdos” ou “metodologias”. Nesta perspectiva percebe-se a importância da ampliação de investigações que se preocupem mais com o movimento que permite ao aluno e ao professor perceberem-se como sujeitos da atividade educativa. Pois são estas pesquisas desenvolvidas com foco nos processos educativos que ocorrem na escola, que poderão se configurar como os frutos de acordos coletivos sobre as finalidades da educação que se pretende alcançar (MOURA, 2001, p. 157).

Além disto, embora entendendo que as reuniões da ANPED não são o único espaço de socialização das pesquisas, estes resultados parecem indicar que ainda há necessidade de uma maior divulgação do que é produzido nas pesquisas de dissertação, teses ou de grupos de pesquisa sobre Educação Matemática sob o enfoque Histórico-cultural

4. Considerações Finais

A intenção deste artigo foi contribuir com as discussões sobre pesquisas em Educação Matemática sob o enfoque Histórico-cultural, a partir da apresentação de um panorama sobre grupos de pesquisa que o tomam como fundamentação. Além disto, foi nossa intenção discutir acerca de pesquisas sobre formação de professores que ensinam matemática no Ensino Fundamental.

Ao voltarmos nosso olhar ao Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, foi possível perceber que um número considerável de grupos explicita em sua apresentação neste site, aproximações com o enfoque Histórico-cultural. A partir disto, destaca-se que do total dos grupos identificados quase 35% estão na área Educação.

Quanto a inserção da Educação Matemática nestes grupos, se efetiva num percentual de aproximadamente 4% em relação ao total; e 12,5% na Área Educação. Esta participação se faz tanto nas linhas de pesquisa do grupo, quanto nas linhas de atuação de pesquisadores que, conclui-se, aproximam Educação Matemática ao enfoque Histórico-cultural.

No que diz respeito às aproximações de pesquisas sobre a formação de professores que ensinam matemática do enfoque Histórico-cultural apresentadas no GT19 da ANPEd, ao acompanharmos os trabalhos deste grupo de trabalho, de 2000 a 2012, foi possível identificar apenas duas pesquisas.

Finalizando, não podemos deixar de nos referir às limitações desta pesquisa. Em relação aos grupos de pesquisa principalmente no que diz respeito a: inserção de outras palavras-chave; ampliação das áreas de pesquisa (incluindo, por exemplo, Psicologia); análise de possibilidades de erros de digitação nas informações do grupo, impedindo a identificação do mesmo. Em relação aos trabalhos apresentados na ANPEd: confrontar com os dados obtidos na análise de outros eventos.

Acreditamos que tais limitações podem se converter em pontos importantes de ampliação desta ou de futuras pesquisas.

5. Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo apoio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa, no âmbito do Observatório da Educação. Também agradecemos às mestrandas Patrícia Perlin e Simone Pozebon pela contribuição na coleta dos dados.

6. Referências

LOPES, A. R. L. V. Ensinar e aprender matemática: alguns aspectos sobre a aprendizagem da docência na formação inicial de professores. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., 2005. **Anais eletrônicos...** GT-19: Educação Matemática. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/28/inicio.htm>>. Acesso em: 23 out. 2012.

MORETTI, V. D.; MOURA, M. O. de. Professores de matemática em atividade de ensino: contribuições da perspectiva histórico-cultural para a formação docente. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 31., 2008. **Anais eletrônicos...** USP GT-19: Educação Matemática Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT19-4910--Int.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

MOURA, M. O. de. A atividade de ensino como ação formadora. In: CASTRO, Amélia Domingues e CARVALHO, Ana Maria Pessoa de (org.). **Ensinar a ensinar**. São Paulo: Pioneira, 2001, p.143-162.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.