

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL DO CAMPO

Luciana Rufino de Alcântara¹; Carlos Eduardo Ferreira Monteiro²

¹ Grupo de Pesquisa Educação Matemática nos contextos da Educação do campo – GPEMCE
Secretaria de Educação - Prefeitura da Vitória de Santo Antão

lucianaralcantara@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica – Edumatec/UFPE
Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco.

carlos.monteiro@campus.ul.pt

Resumo: Este trabalho refere-se a uma discussão sobre a Educação Matemática na Educação Infantil do Campo. A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica obrigatória, nessa fase as crianças estão em pleno desenvolvimento cognitivo, ampliando suas experiências, seus conhecimentos e grupos de convívio. Isso agrega uma grande importância a essa etapa de escolarização. O nosso segundo tema de estudo nessa comunicação é Educação do Campo, essa é uma área pela qual os movimentos sociais e a sociedade civil vêm historicamente lutando na busca de atenção pelo poder público, visando conseguir condições adequadas de funcionamento, tanto no que diz respeito à aspectos físicos e estruturais como à questões pedagógicas. No que se refere à Educação Infantil do Campo, a necessidade de condições estruturais e pedagógicas é ainda maior, pois, tendo em vista que a Educação do Campo tem suas carências, e a Educação Infantil apenas recentemente se tornou obrigatória, o poder público e as pesquisas acadêmicas, de maneira geral, não tem um histórico de atenção para com as crianças que moram e estudam em regiões do campo. Essa pesquisa seguiu aspectos de uma revisão sistemática da literatura nas publicações de 2012 a 2017. Foram identificados um total de 57 resultados de artigos relacionados à Educação Infantil em nossa busca, sendo que foram selecionados 13 artigos após o uso de critérios de exclusão. Os artigos analisados tratam da relevância da Educação Infantil para o desenvolvimento escolar das crianças, tanto no que se refere à área de Matemática, quanto de Língua Portuguesa, como também o sucesso no Ensino Fundamental. Nossas análises apontam para a necessidade da realização de pesquisas que investiguem especificamente a Educação Infantil do Campo, uma vez que não encontramos nenhum artigo sobre esse tema de ensino e tendo em vista a importância da Educação Infantil e a escassez de estudos sobre a Educação Matemática para as crianças campesinas.

Palavras-chave: Educação Infantil do Campo, Educação Matemática, Educação do Campo.

Introdução

Esta comunicação tem como objetivo realizar uma discussão sobre a Educação Matemática nos contextos de Educação Infantil do Campo. Além da apresentação de elementos relacionados a esta temática, esta comunicação analisa os resultados de uma revisão da literatura realizada em periódicos do site da Scielo (Scientific Electronic Library Online).

A Educação Infantil, conforme existe atualmente, em instituições de ensino é recente na história da educação brasileira. Só partir da constituição de 1988 passou a ser direito das crianças, e apenas recentemente, no ano de 2009, com a Emenda Constitucional nº 59/2009 tornou-se obrigatória sua oferta gratuita para as crianças a partir dos quatro anos de idade.

A estimulação tanto no plano físico como no social interferem no processo de desenvolvimento da inteligência (PIAGET, 1976, apud RAPPAPORT; FIORE; DAVIS, 1981). Segundo este autor a interação com o ambiente ajuda no processo de desenvolvimento cognitivo.

Pensando na relevância da Educação Infantil, nos embasamos em Vygotsky (1984, apud Oliveira 1998), para esse autor aprendizagem e desenvolvimento estão relacionados desde o início da vida humana, é a aprendizagem que possibilita o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, que são aquelas funções psicológicas especificamente humanas. Esse autor considera a importância da maturação biológica, mas afirma que ela não é suficiente para o desenvolvimento, precisando do contato do indivíduo com o meio cultural para que a aprendizagem ocorra, proporcionando assim o desenvolvimento (OLIVEIRA, 1998). Dessa forma, é essencial a criança estar na escola desde a Educação Infantil, tendo acesso à novas vivências para ter um bom desenvolvimento.

Os dados relativos ao acesso das crianças brasileiras à Educação Infantil vêm melhorando nos últimos anos, porém, crianças que residem em áreas do campo estão ainda em desvantagem nesse sentido. Dados da PNAD 2014 mostram que no ano de 2013 o percentual de crianças de 4 e 5 anos de idade que frequentavam instituição de ensino de era de 83,2 na zona urbana e 72,8 nas populações do campo, portanto, quase 30% de crianças do campo (com 4 e 5 anos) ainda estavam fora da escola segundo este levantamento. Essa é uma realidade que não pode ser ignorada, precisamos ter um olhar atento para essas crianças que residem em áreas do campo, tanto no que é referente ao acesso e permanência nas instituições de Educação Infantil, quanto na adequação dos trabalhos realizados nessas instituições para as suas realidades. Pesquisas como as de Gardinal-Pizato, Maturano e Fontaine (2012) assim como Junior e Oliveira (2016) demonstram que estudantes que têm acesso à Educação Infantil têm melhor desempenho escolar.

Pimenta (2012) ao discutir sobre Educação Infantil do Campo afirma que é importante não seguirmos modelos padronizados de organização curricular da Educação Infantil. Pois existem conhecimentos que são gerais e todas as crianças precisam ter acesso, mas, existem também questões específicas, de cada realidade social, que precisam ser consideradas na elaboração de propostas pedagógicas da Educação infantil do Campo.

Estudos recentes têm demonstrado que muitas vezes o ensino na Educação Infantil ainda acontece de maneira parecida com as aulas do Ensino Fundamental, voltadas à resolução de atividades escritas dentro de um espaço de sala de aula (SILVA, et al.,2012); (SMOLE, 2000).



Assim, se a criança tiver acesso na Educação Infantil a vivências que lhe proporcione melhor desenvolvimento da inteligência isso contribuirá em sua trajetória escolar, no que se refere às aprendizagens de Matemática. Silva et al. (2012), ao realizarem uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo foi mapear a produção acadêmica nacional resultante de pesquisas que tratam da Educação Infantil destinada às crianças residentes em áreas do campo, constataram que há uma escassez de trabalhos nessa área. Existe a necessidade de mais estudos que abordem a Educação Infantil para as populações do campo.

Infância e Educação Infantil

Nem sempre houve o conceito de infância como é disseminado atualmente, essa concepção surgiu por questões socioeconômicas da sociedade capitalista, e é diferente dependendo da época e da estrutura socioeconômica da qual se esteja referindo (KRAMER, 2011). Entendemos o conceito de criança em relação ao seu contexto social, e não apenas como natureza infantil, como se todas as crianças fossem iguais (KRAMER, 2011). As interações sociais têm um papel importante na formação da mente humana e a escola é responsável por planejar situações de aprendizagem que proporcione o avanço das aprendizagens da criança, de forma que ela se aproprie dos conhecimentos culturais (SILVA, 2010).

Muitas vezes se considera que todas as crianças são iguais. Nessa concepção características das crianças pertencentes às classes burguesas são colocadas como parâmetro (KRAMER, 2011). Esse parâmetro não pode representar todas as crianças. No Brasil, por exemplo, temos crianças de diferentes realidades socioeconômicas e históricas e essas realidades interferem na formação social dessas pessoas.

Com a Educação Infantil sendo colocada no Brasil como direito da criança, a partir da constituição de 1988, a concepção sobre essa etapa de ensino também vem se modificando, deixou de ser um lugar para as crianças receberem cuidados, para ser um local que tem objetivos educacionais, que precisam ser planejados para proporcionar o desenvolvimento das crianças, nessa perspectiva, o cuidar e o educar são indissociáveis.

Educação do Campo e Educação Infantil do Campo



No Brasil, a escolarização das populações camponesas tem sido marcada por um histórico de problemas e necessidades, como a falta de professores com formação adequada para o exercício da docência em escolas do campo, currículos que não consideram as realidades dessas populações, a utilização de salas multisseriadas, instalações físicas precárias (BARBOSA, 2014). Diante dessas e outras dificuldades existe um histórico dos movimentos sociais que se mobilizam em busca de melhorias na educação para as populações que vivem no campo. Como resposta às reivindicações dos sindicatos, movimentos sociais e outras organizações da sociedade, na década de 1990 aconteceram alguns eventos importantes em prol da educação do campo.

Em 1997 aconteceu o 1º Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (ENERA), que é um marco na luta pela educação do campo. Esse encontro ocorreu na Universidade de Brasília (UnB), e teve como organizadores o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), pela Universidade de Brasília (UnB) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (BARBOSA, 2014).

Em 1998 foi realizado outro evento de grande importância para a Educação do Campo, a 1ª Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo. Nessa conferência foi discutida e alterada a nomenclatura utilizada pelos movimentos sociais, a expressão educação rural passou a ser educação do campo. Essa troca de nomenclatura é embasada em concepções políticas e pedagógicas, pois rural se remete a uma concepção subordinada ao capital, e carregada de descaso e injustiças. Educação do campo, por sua vez, traz consigo um histórico ligado ao termo camponês, que está relacionado às lutas sociais das pessoas que trabalham na terra, lutam por justiça social, por reforma agrária (Barbosa, 2014).

A Educação Infantil para crianças que vivem no campo no Brasil é, de certa forma, uma questão recente. Pois historicamente a grande maioria dessa população não teve acesso à creches e pré-escola, a oferta tornou-se obrigatória para todas as crianças a partir dos quatro anos de idade, com a Emenda Constitucional nº 59/2009. Mas esse acesso ainda acontece de forma precária pelas condições físicas estruturais, pedagógicas de muitas escolas do campo (BARBOSA, 2014). Assim, a preocupação com a Educação Infantil do campo é muito relevante, já que esse tema foi incorporado apenas recentemente aos movimentos da Educação Infantil, aos movimentos sociais do campo, às ações do governo e às pesquisas acadêmicas (PIMENTA, 2012).

No que se refere ao pedagógico, apenas no ano de 2009, com a revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil (DCNEI), Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, foi que a legislação brasileira tratou da Educação Infantil do Campo. Portanto essas crianças foram ignoradas pela legislação brasileira até recentemente.

Essas diretrizes normatizam a Educação Infantil no Brasil, seja urbana ou do campo, e consideram as particularidades dos povos do campo, por exemplo, no 3º parágrafo do artigo 8º, afirmam que a qualidade da Educação Infantil do Campo depende das particularidades no seu oferecimento e deve garantir valorização das experiências na relação com a terra, os rios, a natureza, os tempos da produção, das águas e da estiagem (BRASIL, 2009), entre outras questões.

Orienta também sobre a importância de que todo material pedagógico utilizado na Educação Infantil do campo fomente a autoestima das crianças e não despertem sentidos relacionados à discriminação.

Essa legislação é importante porque direciona para uma mudança na Educação do Campo, na qual muitas vezes se utilizava todo material pedagógico baseado na cultura urbana e as escolas do campo precisavam se adequar a esses recursos que desconsideravam seu contexto.

Metodologia

Uma revisão da literatura foi realizada no site de busca Scielo, com o objetivo de identificar o que vem sendo publicado sobre Educação Matemática na Educação Infantil do Campo. Escolhemos pesquisar nesse site porque nele estão artigos de vários periódicos importantes da área de Educação e, portanto, poderia ter uma representatividade sobre a produção acadêmica e ser um importante indicador.

A pesquisa seguiu aspectos de uma revisão sistemática da literatura nas publicações de 2012 a 2017. Essa busca aconteceu por meio de três grupos de palavras-chave. O primeiro teve as palavras educação do campo, rural e escola rural; o segundo foi composto por educação matemática, ensino de matemática e aprendizagem de matemática; o terceiro grupo por educação infantil e pré-escola.

No site da Scielo temos as opções de pesquisar por meio de palavras-chave, e também podemos realizar o procedimento de busca por meio de cruzamentos de palavras. Dessa forma, inicialmente realizamos as buscas cruzando uma palavra chave de cada grupo criado por nós, mencionado no parágrafo anterior. Por exemplo, realizamos um cruzamento com as palavras:

Educação do campo (and) Educação Matemática (and) Educação Infantil (o site de busca acrescenta a palavra and). Assim, realizamos os cruzamentos entre todas as palavras dos três grupos, isso resultou em dezoito cruzamentos. Posteriormente realizamos o mesmo procedimento, mas desta vez cruzando apenas duas palavras-chave por vez, uma do segundo grupo criado por nós, e outra do terceiro. Por exemplo, cruzamos: Educação Matemática (and) Educação Infantil. Ou seja, eliminamos o primeiro grupo que criamos, assim, foram feitos mais dezoito cruzamentos.

Ao encontrarmos os artigos salvávamos em uma pasta no computador para análise posterior. Criamos um quadro no qual colocávamos os títulos, autores e resumos dos trabalhos encontrados, isso nos auxiliou na visibilidade e análise de todo material encontrado. Após a organização dos artigos selecionados identificamos e excluímos os artigos repetidos e os que não eram pertinentes ao nosso objetivo de estudo.

Resultados e Discussão

Ao realizarmos os dezoito cruzamentos diferentes entre as palavras dos três grupos de palavras criados por nós, que explicamos na metodologia, encontramos três resultados, mas apenas um artigo, pois esse mesmo título apareceu em três buscas, porém, esse trabalho não discute sobre nenhum dos nossos temas de pesquisa.

Nos outros dezoito cruzamentos, apenas com as palavras do segundo grupo com as do terceiro, encontramos um total de 57 títulos. Mas, ao retirarmos as repetições obtivemos no total apenas 13 artigos diferentes em toda nossa busca. O quadro 1 mostra a quantidade de artigos encontrada por tema de pesquisa encontrados na nossa análise.

Quadro 1. Quantidade de artigos por tema de estudo entre as 13 pesquisas analisadas

Temas de pesquisa dos artigos	Temas dos 13 trabalhos analisados			
	Não tratam nem da Educação Infantil, nem do campo (<u>só de matemática</u>).	Não tratam nem da Educação Infantil, nem de Educação Matemática, nem do Campo	Falam de Educação infantil na perspectiva da importância do acesso e de formação de professores	Falam de Educação infantil e de Educação Matemática, não na perspectiva da Educação do Campo.
Quantidade de artigos analisados	4	1	4	4

Conforme mostramos no Quadro 1, ao lermos as pesquisas encontradas na busca no site da Scielo constatamos que 1 Não trata da Educação Infantil, da educação matemática, nem da educação do campo; 4 Não tratam da Educação Infantil nem da educação do campo, abordam apenas Matemática; 2 falam de Educação Infantil na perspectiva da importância do acesso; 2 também abordam o tema Educação Infantil, mas na perspectiva da formação de professores; 4 falam de Educação Infantil e de Educação Matemática, mas não na perspectiva da educação do campo.

Portanto, não identificamos na nossa busca no referido site nenhum artigo sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil do Campo. Mas, encontramos sobre a Educação Infantil e Matemática na Educação Infantil. Discutiremos em seguida sobre alguns trabalhos encontrados.

Ao pesquisar sobre como a experiência de Educação Infantil afeta a trajetória escolar das crianças Gardinal-Pizato, Maturano, e Fontaine (2012), concluíram que estudantes do ensino fundamental (do 3º, 4º e 5º ano) que tiveram acesso à Educação Infantil tiveram melhor desempenho na escrita e em Matemática comparando à estudantes que não tiveram esse acesso.

Corroborando com os resultados da pesquisa desses autores, Brasil (1998, p. 216) discute que “a construção de competências matemáticas pela criança ocorre simultaneamente ao desenvolvimento de inúmeras outras de naturezas diferentes (...) tais como comunicar-se oralmente, desenhar, ler, escrever, etc. Segundo Smole (2000) podemos trabalhar na Educação Infantil uma variedade de ideias matemática relativas à números, medidas, etc., de maneira que se conserve o prazer e a curiosidade das crianças pela aprendizagem.

Outro artigo encontrado nessa nossa busca foi o de Ortigão e Aguiar (2013). Ao realizar uma pesquisa exploratória sobre a repetência escolar dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental, entre outras conclusões, esses autores constataram que estudantes que iniciaram a vida escolar na pré-escola têm quase 40% menos chance de repetência se comparados aos que entraram na escola no primeiro ano do ensino fundamental.

Concordamos com os resultados encontrados por Ortigão e Aguiar (2013), pois, de acordo com Vygotsky (2000) as funções superiores, inteligência que diferencia o homem dos outros animais, têm origem nas relações vivenciadas entre indivíduos humanos. A educação tem um papel de destaque no desenvolvimento das crianças, nesse sentido, na perspectiva histórico cultural, é o profissional da Educação Infantil que vai planejar atividades que proporcionem às

crianças o avanço e o desenvolvimento. No nosso entendimento, isso pode ajudar o estudante em sua trajetória escolar além da Educação Infantil.

Outro estudo encontrado na nossa pesquisa que corrobora com a ideia da importância da Educação Infantil para o desenvolvimento do estudante em sua vida escolar é o de Junior e Oliveira (2016). Ao pesquisarem sobre o impacto da frequência ao ensino infantil na proficiência dos alunos do ensino fundamental público no Brasil do 5º e 9º ano em Português e Matemática esses autores encontraram efeitos positivos para estudantes que iniciaram a vida escolar na Educação Infantil em detrimento dos que iniciaram no ensino fundamental.

Concordamos com o resultado encontrado por Junior e Oliveira (2016). Pois, Smole (2000) sugere que problemas matemáticos sejam propostos desde a educação infantil, inseridos em situações vivenciadas na realidade escolar, mesmo antes das crianças estarem alfabetizadas, pois podemos propor por meio da linguagem oral, da literatura infantil, entre outras.

Portanto, essa nossa pesquisa, embora tenha nos levado a encontrar poucos títulos relacionados ao nosso tema de estudo, nos trouxe elementos para reafirmar a necessidade e relevância de mais pesquisas sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil do campo, tendo em vista a importância dessa etapa escolar na vida dos estudantes.

Conclusões

O acesso à Educação Infantil é muito importante para as crianças em seu desenvolvimento cognitivo. Para que esse acesso aconteça de forma adequada para crianças em diferentes realidades sociais se faz necessário realizarmos estudos sobre essas realidades. Esse estudo evidenciou a importância de realizarmos mais pesquisas sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil, mais precisamente na Educação Infantil do campo, área na qual não encontramos nenhum artigo no site pesquisado. Essa pesquisa também fortalece a ideia da importância da Educação Infantil para as crianças não só nessa etapa de ensino, mas também posteriormente em sua vida escolar. Assim como, confirma a pesquisa de Silva, et al. (2012) sobre a escassez de trabalhos acadêmicos sobre a Educação Infantil do Campo.

Referências

BARBOSA, Línlya Natássia. **Entendimentos a respeito da matemática na educação do campo:** questões sobre currículo. Rio Claro, São Paulo, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC SEB/ DICEI, 2013.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores**

Sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2014. Rio de Janeiro, 2014.

_____. **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil** / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.: il.

_____. Parecer cne/ceb nº: 20/2009. **Revisa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2097-pceb020-09&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 jun.2017.

_____. Resolução cne/ceb 1, de 3 de abril de 2002. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.** Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13800-rceb001-02-pdf&category_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 jul.2017.

GARDINAL-PIZATO, Elaine Cristina; MARTURANO, Edna Maria; FONTAINE, Anne Marie Germaine Victorine. **Acesso à Educação Infantil e trajetórias de desempenho escolar no ensino fundamental.** *Paidéia, Ribeirão Preto*, v. 22, n. 52, p.187-196, mai./ago. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v22n52/05.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2017.

JUNIOR, Walcir Soares da Silva; OLIVEIRA, Flávio. **Evidências da Relação entre a Frequência no Ensino Infantil e o Desempenho dos Alunos do Ensino Fundamental Público no Brasil.**

Revista Brasileira de Estudos de População, Rio de Janeiro, V. 33, n.2. p. 283-301. mai./ago.2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v33n2/0102-3098-rbepop-2016a0015.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2017.

KRAMER, Sônia. **A política do Pré-Escolar no Brasil A Arte do Disfarce.** São Paulo: Cortez, 2011.

KRAMER, Sonia (Org.). **A Com a Pré-Escola nas Mãos:** Uma alternativa Curricular para a Educação Infantil. São Paulo: Ática, 2009.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Pensar a educação: Contribuições de Vygotsky. In: CASTORINA, José Antonio; FERREIRO, Emília; LERNER, Delia; OLIVEIRA, Marta Kohl. **Piaget-Vygotsky:** novas contribuições para o debate. São Paulo: Ática, 1998. p. 51-83.

ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho; AGUIAR, Glauco Silva. **Repetência escolar nos anos iniciais do ensino fundamental:** evidências a partir dos dados da Prova Brasil 2009. *Revista brasileira de Estudos pedagogicos*, Brasília, v. 94, n. 237, p. 364-389, mai/ago. 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n237/a03v94n237.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2017.

RAPPAPORT, Clara Regina; FIORE, Wagner da Rocha; DAVIS, Claudia. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1981.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Educação Infantil do Campo**. São Paulo: Cortez, 2012.

SILVA, Ana Paula S. et al. Produção acadêmica nacional sobre a Educação Infantil das crianças residentes em área rural (1996-2011). In: BARBOSA, M.C. S. [et al.] (org.). **Oferta e demanda de Educação Infantil no campo**. Porto Alegre: Evangraf, 2012.

SILVA, Iraci Balbina Gonçalves. **Formação de conceitos matemáticos na Educação Infantil na perspectiva histórico-cultural**. 2010. 179 f. Dissertação (mestrado em Educação) - - Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação Mestrado e Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiania, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.