

## ALIANÇA NECESSÁRIA: DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (MENTAL) E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ANÁLISE DOS ARTIGOS PUBLICADOS E APRESENTADOS (2006 a 2015)

*Jussara Pereira Fernandes*  
*Universidade Católica de Brasília*  
*Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF*  
*[jussarap.fernandes@gmail.com](mailto:jussarap.fernandes@gmail.com)*

*Carmyra Oliveira Batista*  
*Universidade Católica de Brasília*  
*Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF*  
*[carmyra.ucb@gmail.com](mailto:carmyra.ucb@gmail.com)*

### **Resumo:**

Este trabalho tem por objetivo analisar as produções da área de conhecimento Educação Matemática (no período entre 2006 a 2015) nos eventos científicos Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e no Seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática (SIPEM), que tratem de aspectos de ensino-aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual. Desenvolveu-se o referencial teórico-metodológico a partir de Brasil (2008; 2005; 2001); Fiorentini, Lorenzato (2006); Ferreira (2002), Greca (2002), Tunes (2003), entre outros. Utilizou-se de aspectos da análise de documentos e a descrição quantitativa dos eventos. Concluiu-se que as pesquisas, com o tema educação especial, vêm se desenvolvendo nos últimos nove anos, porém tal desenvolvimento encontra-se em fase embrionária; é necessário o desenvolvimento de mais produções acadêmicas sobre a deficiência intelectual (mental) no âmbito da Educação Matemática.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; deficiência intelectual; pesquisa bibliográfica.

### **1. Introdução**

A educação especial, com foco na inclusão, transcende todas as etapas e modalidades de Educação, pois acompanha o educando em todas as fases de desenvolvimento (BRASIL, 2008; Idem, 2005; Idem, 2001). Com isso, a inclusão está na pauta da educação brasileira há, pelo menos, vinte e cinco anos como discurremos a seguir. Portanto, incluir é preciso, mas como? É preciso garantir o acesso de crianças, jovens e adultos às instituições educacionais, pois precisamos possibilitar aprendizagens para todos os educandos. Além disso, é necessário estabelecer a discussão do papel social da escola, situá-la com as políticas públicas minoritárias e verificar as possibilidades de incluir sem excluir (BRASIL, 2014; TUNES, 2003).

Os norteadores das políticas públicas brasileiras sobre inclusão escolar se baseiam em documentos como: a *Declaração Mundial de Educação para Todos* (1990) e a *Declaração de*

Salamanca (1994). Na década seguinte a de 1990 houve uma crescente preocupação com o tema de modo que a inclusão idealizada e efetivada na Educação Básica e Superior (BRASIL, 2008) tornou-se um tema inquietante no sistema educacional brasileiro. Assim, a entrada e a permanência de crianças e jovens - com deficiências, transtornos globais da aprendizagem e superdotados e/ou altas habilidades, nos sistemas regulares de ensino, impulsionaram as pesquisas e os estudos desta temática buscando respostas para como melhorar o ensino-aprendizado desse público e como garantir a permanência no percurso de escolarização.

A inclusão tem aparecido também em documentos oficiais, a *Política Nacional de Educação especial na Perspectiva da Educação Inclusiva* (BRASIL, 2008), *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – Educação Inclusiva* (BRASIL, 2014), entre outros, assim como na produção acadêmica.

A Educação Matemática (EM) é uma área de pesquisa e de desenvolvimento docente e vem se consolidando inclusive por ser um campo interdisciplinar (FIORENTINI; LORENZATO, 2006; PAIS, 2002). A missão da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) é

**buscar meios para desenvolver a formação matemática de todo cidadão de nosso país.** Para isso, ela congrega profissionais e alunos envolvidos com a área de Educação Matemática e com áreas afins e procura promover o desenvolvimento desse ramo do conhecimento científico, por meio do estímulo às atividades de pesquisa e de estudos acadêmicos. **É também objetivo da SBEM a difusão ampla de informações e de conhecimentos nas inúmeras vertentes da Educação Matemática** (<<http://www.sbem brasil.org.br/sbem brasil/missao.html>>). [Grifos nossos]

Por comprometer sua missão com a formação matemática de todos, acreditamos que a EM possivelmente traga contribuições importantes para a perspectiva da inclusão devido ao campo da educação especial possibilitar infinito espaço para aprendizagens investigativas.

Diante do exposto, emerge a seguinte problemática: qual a produção da área do conhecimento Educação Matemática (no período entre 2006 a 2015), nos eventos científicos Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), que trata de aspectos de ensino-aprendizagem de deficientes intelectuais (DI)?

De acordo com os documentos oficiais, como o *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – Educação Inclusiva*, as pessoas com necessidades especiais são as que possuem impedimentos de longo prazo de natureza física: deficiência intelectual (DI), deficiência sensorial subdividida em deficiência visual (DV) e/ou surdez (DA) e deficiência física (DF).

Optamos por pesquisar trabalhos que tratem de DI. Com isso, tentamos contribuir para o entendimento da diferenciação entre crianças com DI e as demais crianças que, por vezes, não são atendidas em suas necessidades de aprendizagem devido à organização inapropriada do trabalho pedagógico (da escola e do professor) e que podem ser taxadas de DI “sem diagnóstico”. Encontramos respaldo nesta ideia no caderno sobre inclusão do PNAIC que afirma:

Para muitos professores, é comum que a diferença entre alunos com deficiência intelectual e dificuldades de aprendizagem não esteja muito clara. De modo geral, os alunos com deficiência intelectual possuem dificuldades específicas de aprendizagem, mas não se pode afirmar que os alunos com dificuldades para aprender possuam deficiência intelectual (BRASIL, 2014, p. 27).

Com isso, torna-se importante (re)ver publicações científicas do campo da Educação Matemática favorecendo a pesquisa do tipo estado do conhecimento, ou seja, uma pesquisa compreendida como bibliográfica e que possui o desafio de mapear e discutir certa temática em determinada área do saber (FIORENTINI; LORENZATO, 2006; FERREIRA, 2002).

Este trabalho encontra-se justificado nos seguintes argumentos: a educação especial (materializada pela inclusão) como pressuposto da Educação Básica e Superior na qual se tem a inserção sócio/cultural do educando DI (PADILHA, 2007); na socialização da comunidade escolar, por meio da EM como área do conhecimento (PAIS, 2002) sendo um importante fator de enfrentamento da exclusão.

Desse modo, o objetivo geral da pesquisa é analisar a produção da área de conhecimento de EM sobre o ensino-aprendizado do educando DI no período entre 2006 a 2015, nos seguintes eventos científicos: Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e no Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM).

Para o alcance do objetivo geral organizamos os seguintes objetivos específicos: selecionar/ordenar/classificar e reclassificar - as publicações relacionadas ao ensino e aprendizagem dos educandos DI.

## **2. Pensando esta pesquisa**

Segundo Greca (2002) nenhum pesquisador deveria empreender a pesquisa sem antes explicitar claramente que paradigma sustenta e guia o modo de abordar a problemática. Sendo assim, apresenta-se na tabela 1 a trajetória metodológica que se desenvolveu a presente pesquisa:

**Tabela 1:** Lógica argumentativa da pesquisa.

Fase da Pesquisa	Procedimentos metodológicos	Método da Pesquisa
Seleção e Ordenação das publicações por eventos científicos	Acesso ao <i>site</i> da SBEM e levantamento das publicações dos eventos selecionados. No caso SIPEM análise por Grupo de Trabalho (GT), no caso ENEM por linha de pesquisa e na modalidade de Comunicação Científica.	O método de pesquisa quantitativa com uso da pesquisa documental, pois a primeira obtém dados numéricos e reais e a segunda utiliza os dados obtidos estritamente de documentos (os dos eventos científicos citados) com o objetivo de buscar informações do fenômeno da pesquisa sobre o educando DI (KRIPKA <i>et al</i> , 2015).
Classificação das publicações.	Tomando como base a etapa anterior, neste ponto, foram selecionadas somente as publicações da seguinte temática educação especial e/ou Inclusão na EM. A classificação foi de acordo com a nomenclatura expressa pelo documento de <i>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – Educação Inclusiva – PNAIC</i> (BRASIL, 2014), com a seguinte classificação: deficiência intelectual, sensorial (deficiência visual e/ou surdez) e deficiência física, com adaptações.	Os dados obtidos foram organizados quantitativamente quando relacionados à deficiência intelectual (DI) ou deficiência mental (DM).
Reclassificação das publicações	Somente foram reclassificadas as publicações que tratavam sobre a deficiência intelectual (DI) ou deficiência mental (DM), ou seja, as publicações relacionadas ao ensino-aprendizagem de educando DI.	

### 3. Caracterizando os Eventos Pesquisados

O ENEM é organizado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática e possui o objetivo de desenvolver, favorecer e contribuir para a área de EM por intermédio do intercâmbio de pesquisas e experiências docentes<sup>1</sup>. Ele ocorre a cada três anos e neste *Trabalho* foram mapeados, respectivamente, os seguintes anos, eventos e locais de realização: 2013, XI ENEM, em Curitiba - PR; 2010, X ENEM, em Salvador - BA; 2007, IX ENEM, em Belo Horizonte - MG.

O SIPEM, também promovido SBEM, por meio do Conselho Nacional Deliberativo (CND), é o intercâmbio de pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Tem como foco prioritário as áreas de educação e ensino de ciências, matemática e psicologia voltada para a aprendizagem. Neste contexto, tem por objetivo promover, fomentar e discutir as pesquisas, em distintos países, na área de EM. Para tal, o Seminário é realizado a cada três anos, as discussões são o intercâmbio dos grupos de trabalhos (GT) organizados por linhas de pesquisas, o que possibilita o avanço das discussões brasileiras em EM (Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/sipem>, com acesso em Abril de 2015).

<sup>1</sup> Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem>, com acesso em Abril de 2015.

Para este trabalho foram mapeados, respectivamente, os seguintes anos, eventos e locais de realização: 2015, VI SIPEM, Pirenópolis - GO; 2012, V SIPEM, Petrópolis-RJ; 2009, IV SIPEM, Taguatinga-DF; 2006, III SIPEM, Curitiba-PR.

O critério utilizado para nossa escolha pelo levantamento de comunicações científicas ocorridas no SIPEM e no ENEM se deu por serem esses dois os eventos mais importantes organizados pela SBEM e por serem estas comunicações pesquisas consolidadas.

#### **4. Deficiente Intelectual (DI)**

Os educandos com DI estão atualmente inseridos no contexto escolar da inclusão. Porém, segundo Tunes (2003) essa inclusão somente será plena se e somente se a organização do trabalho pedagógico for direcionada à valorização, a autonomia e a participação dos educandos em espaços sociais. Além disso, a pesquisadora ressalta a importância da ação pedagógica no desenvolvimento de funções psicológicas superiores e instrumentos psicológicos diferenciados que colaboram para o indivíduo em contato com as oportunidades e possibilidades de sucesso escolar.

Com isso, a investigação prévia, o acompanhamento rigoroso, a adaptação curricular e a utilização de metodologias diversificadas podem ser integrantes do caminho de uma intervenção pedagógica, que possibilite ao educando com deficiência intelectual aprender e comunicar suas aprendizagens. Isso pode colaborar para que o professor compreenda e se torne parceiro desses processos de aprendizagens. Conhecer e reconhecer o educando com DI na sua subjetividade ajuda na “mudança de olhar” (PADILHA, 2007, p.5) por parte do educador.

Assim, surge o sujeito simbólico. Esse pode ser construído por meio da intervenção pedagógica. Padilha (2007) enfatiza os seguintes aspectos da esfera do simbólico: o gesto - modo de se fazer entender -, a narrativa - os relatos da vida -, a dramatização - colocar-se no lugar do outro e de si mesmo -, o desenho - carrega e materializa o simbólico -, o uso significativo dos objetos culturais - interpretar e produzir signos – e participação em jogos – envolve com o significado dos signos, do tempo, das regras, do espaço.

Há um impasse encontrado para classificar corretamente a pessoa com DI, mas as causas são desconhecidas de 30 a 50 por cento dos casos; quando ocorrem, essas podem ser congênitas, adquiridas e/ou genéticas. Entre elas, “as mais conhecidas são: síndrome de down, síndrome alcoólica fetal, intoxicação por chumbo, síndromes neurocutâneas, síndrome de

Rett, síndrome do X-frágil, malformações cerebrais e desnutrição proteico-calórica” (TÉDDE, 2012, p.24).

Segundo a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAEs), os principais tipos de DI são classificados em:

**Síndrome de Down** – fatores genéticos (trissomia 21, ou seja, um cromossomo a mais no par 21), o grau de DI é variável e pode ser somada a distúrbios como hiperatividade, depressão, dentre outros;

**Síndrome do X-Frágil** – alteração génica que provoca atraso mental;

**Síndrome de Prader-Willi** – quadro clínico variável de acordo com a idade, mas em geral o indivíduo apresenta problemas de aprendizagens e dificuldade para conceitos e pensamentos abstratos;

**Síndrome de Angelman** – origem neurológica, comprometimento e/ou ausência da linguagem oral, atraso psicomotor (ao andar), epilepsia, dentre outros;

**Síndrome Williams** – alteração génica (DI leve a moderado) comprometimento visual e espacial, mas bom desenvolvimento da oralidade e música;

**Erros Inatos de Metabolismo** – modificações metabólicas - Fenilcetonúria, Hipotireoidismo congênito, etc.- podem ser detectadas pelo Teste do Pezinho (<http://www.APAEsp.org.br/SobreADeficienciaIntelctual/Paginas/O-que-e.aspx>).

A terminologia “deficiência mental” foi substituída por “deficiência intelectual” (DI), desde 2004, após a *Declaração de Montreal sobre Deficiência intelectual*, desde então ela foi adotada nos documentos oficiais do governo brasileiro. Com isso, a deficiência intelectual deve ser entendida a partir da interação entre o contexto social e o funcionamento intelectual do sujeito. Como afirmamos anteriormente, é importante observar que nem todos os educandos que possuem dificuldades para aprender são deficientes intelectuais, pois a dificuldade pode ser gerada devido à própria organização do trabalho pedagógico da escola que por vezes se torna um entrave para as aprendizagens, quando não refletido e avaliado pelo professor e seus pares.

## 5. Análise descritiva dos eventos

Os eventos foram selecionados em ordem cronológica crescente. Na sequência, houve a descrição de cada evento com a totalidade de publicações analisados e a distribuição (frequência absoluta) de cada GT (grupo de trabalho, caso SIPEM) ou modalidade de linha de pesquisa (caso ENEM).

O III SIPEM (2006) possui um total de 207 publicações analisadas, porém o documento do evento não classifica a modalidade da apresentação se pôster ou comunicação científica. Neste caso todos os títulos, palavras-chave e, quando preciso, os resumos foram

consultados. No caderno de resumos ficou a seguinte distribuição: G1 – EM nas séries iniciais (19 publicações); G2 – EM nas séries finais do ensino fundamental e ensino médio (80), mas esse grupo de trabalho estava com a mesma classificação (título) do G3; G5 – História da Matemática e cultura estava diluída nos demais grupos de trabalho; G6 – EM novas tecnologias e educação à distância (12); G7 – Formação de professores que ensinam Matemática (49); G8 estava diluída nos demais grupos de trabalho; e, G9 – Processos cognitivos e linguísticos e EM (47). Somente uma publicação tratou do tema Inclusão e pertencimento ao G2.

O IX ENEM (2007) possui a totalidade de 275 publicações na modalidade comunicação científica. O evento não adotou linhas de pesquisas, logo os trabalhos aparecem ordenados linearmente. Da seleção e ordenação mapeamos duas (2) publicações com a temática educação especial (inclusão), as quais trataram do tema geral.

O IV SIPEM (2009) possui um total de 202 resumos em seu caderno. O total de resumos constantes do caderno não confere com a totalidade do relatório geral do evento. No caderno de resumos ficou a seguinte distribuição analisada: GT1 – EM nas séries iniciais (15 publicações); GT2/GT3 – EM nas séries finais do ensino fundamental e ensino médio (31); GT4 – EM no Ensino superior (23); GT5 – História da matemática e cultura (20); GT6 – EM novas tecnologias e Educação à distância (24); GT7 – Formação de professores que ensinam Matemática (31); GT8 – Avaliação em EM (6); GT9 – Processos cognitivos e linguísticos e EM (17); GT10 – Modelagem matemática (6); GT11 – Filosofia da EM (10); GT12 – Ensino de probabilidade e estatística (14). Com relação ao evento de 2006 houve aumento dos GT (Grupos de Trabalhos). Duas publicações trataram do tema Inclusão e pertenciam respectivamente ao GT1 e GT9.

O X ENEM (2010) possui, na modalidade comunicação, a totalidade de 541 publicações, com a seguinte distribuição: Avaliação e EM (13 publicações); Educação estatística (25); EM nos anos iniciais (51); Ensino e aprendizagem em álgebra (18); Filosofia da EM (9); História da matemática e da EM (48); Educação à distância (10); Organização e desenvolvimento curricular (9); EM no ensino superior (31); EM e políticas públicas (6); EM no ensino médio (22); Ensino e aprendizagem de geometria (35); Formação continuada de professores (54); Modelagem matemática (30); Recursos e processos tecnológicos (20); EM e sociedade (12); Ensino e aprendizagem de aritmética (23); Formação inicial de professores (46); EM e inclusão social (14); Processos cognitivos e linguísticos (20); Resolução de problemas e investigações matemáticas (24); e, Etnomatemática (21).

Foram localizadas dez (10) publicações que trataram do tema educação especial, as quais pertenciam ao tópico EM e inclusão social. Porém da totalidade (10) somente sete (7) configuraram na Tabela 3 deste trabalho, pois estão dentro da classificação do PNAIC.

O V SIPEM (2012) possui um total de 150 resumos, com a seguinte distribuição de publicações: GT1 – EM nas séries iniciais (12); GT2– EM nas séries finais do ensino fundamental (8); GT3 – EM no ensino médio (9); GT4 – EM no ensino superior (21); GT5 – História da matemática e cultura (17); GT6 – EM novas tecnologias e educação à distância (7); GT7 – Formação de professores que ensinam matemática (22); GT8 – Avaliação em EM (8); GT9 – Processos cognitivos e linguísticos e EM (12); GT10 – Modelagem matemática (15); GT11 – Filosofia da EM (14); GT12 – Ensino de probabilidade e estatística (5). Foram localizadas três (3) publicações trataram do tema inclusão e pertenciam respectivamente ao GT9 e GT12.

O XI ENEM (2013) possui, na modalidade comunicação, a totalidade de 769 publicações, com a seguinte distribuição: Formação de professores (193 publicações); História da EM (79); Pesquisa em EM (229); e Práticas escolares (268). Foi encontrado o total de 22 artigos com o tema educação especial (inclusão), mas alguns não adentravam na divisão adotada por esta pesquisa, como por exemplo, os que versam sobre transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e/ou superdotação etc. (7). As publicações que versam sobre a temática desta pesquisa constante na tabela 3 totalizam (15) e foram localizados no tópico sobre práticas escolares.

O VI SIPEM (2015) possui a totalidade de 167 trabalhos aprovados. Os trabalhos em sua grande maioria foram aprovados para apresentação e publicação. A distribuição dos trabalhos ficou assim: GT1 – EM nas séries iniciais (15, sendo 5 para somente para publicação, sem apresentação); GT2– EM nas séries finais do ensino fundamental (10 apresentação e publicações); GT3 – EM no ensino médio (10); GT4 – EM no ensino superior (16); GT5 – História da matemática e cultura (22); GT6 – EM novas tecnologias e educação à distância (10); GT7 – Formação de professores que ensinam matemática (29); GT8 – Avaliação em EM (8); GT9 – Processos cognitivos e linguísticos e EM (4); GT10 – Modelagem matemática (12); GT11 – Filosofia da EM (13); GT12 – Ensino de Probabilidade e Estatística (4); GT13 – Diferença, Inclusão e EM (14). Neste evento do SIPEM houve a introdução do GT 13 e nele foram encontradas 9 publicações relativas à educação especial.

De posse dessas informações geramos a tabela abaixo. Optamos por organizá-la dando ênfase ao ano por considerarmos, à priori, que a produção sobre educação especial (inclusão) apresentou um crescente no campo da EM.

**Tabela 2:** Seleção e Ordenação dos Encontros no período de 2006 a 2015

SIPEM			ENEM*		
ANO	Total de publicações	Tema educação especial	ANO	Total de publicações	Tema educação especial
	Frequência	Frequência		Frequência	Frequência
<b>2006</b>	207	1	<b>2007</b>	278	6
<b>2009</b>	202	2	<b>2010</b>	541	10
<b>2012</b>	150	3	<b>2013</b>	769	22
<b>2015**</b>	167	9	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>726</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1584</b>	<b>34</b>

\*C.C – Comunicação Científica; \*\*Seleção e Organização realizada com base nos Títulos da relação de trabalhos aprovados, disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/visipem/submissoes.html>, com acesso em Outubro de 2015.

O mapeamento inicial confirmou o crescimento do interesse pela temática educação especial nos dois eventos ao decorrer dos anos. No SIPEM, ao decorrer dos anos, houve um declínio quanto ao número total de publicações por evento científico, mas o índice sobre a temática educação especial houve aumento considerável. Já no ENEM houve um aumento significativo no volume de publicações por evento e as pesquisas com foco no tema educação especial (inclusão social) também aumentaram.

Contudo, os números tornam-se pouco expressivos quando comparados à totalidade por evento. No SIPEM, nos quatros eventos analisados, somente 2,06% versavam sobre a temática educação especial, e no ENEM, nos três eventos, 2,14% abordaram o tema. Assim, percebe-se embrionária as pesquisas relativas à Inclusão e sobre o educando com necessidades especiais.

**Tabela 3:** Educação especial (inclusão) na Educação Matemática

SIPEM					ENEM						
Ano	Publicações educação especial	Classificação PNAIC*				Ano	Publicações educação especial	Classificação PNAIC*			
		DI	DV	DA	DF			Frequência	DI	DV	DA
<b>2006</b>	1	0	1	0	0	<b>2007</b>	6	1	4	0	0
<b>2009</b>	2	0	1	1	0	<b>2010</b>	10	0	3	4	0
<b>2012</b>	3	0	2	1	0	<b>2013</b>	22	1	3	11	0
<b>2015</b>	9	1	1	7	0	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

\*Classificação PNAIC: deficiente intelectual (DI); sensorial, deficiente visual (DV) e/ou deficiente auditivo (DA); deficiente físico (DF).

O III SIPEM (2006) apresentou 1 publicação sobre DV; o IV SIPEM (2009) duas, 1 DV e 1 DA; o V SIPEM (2012) três, 2 DV e 1 DA; o VI SIPEM (2015) nove, 1 DI, 1 DV e 7

DA. A maioria das pesquisas publicadas dizem respeito aos surdos (DA) em segundo vêm as que versam sobre os cegos (DV) e por fim aquelas que versam sobre DI.

O IX ENEM (2007) apresentou 6 publicações - 1 DI e 4 DV, ainda havia 1 publicação que versava a temática Inclusão, mas não se encaixava na classificação do PNAIC; o X ENEM (2010) apresentou 10 publicações - 3 DV e 4 DA, 3 versavam sobre o tema Inclusão nas escolas, não contabilizando na classificação PNAIC; XI ENEM (2013) apresentou 22 publicações - 1DI, 3 DV, 11 DA, 7 não foram classificadas com base no PNAIC. As pesquisas com os surdos (DA) indicam lugar de destaque na análise, pois o campo encontra-se em plena expansão, em segundo lugar destacam-se as pesquisas com os cegos (DV). As pesquisas com DI demonstram-se tímidas.

Quanto à temática educação especial encontramos os seguintes dados: aproximadamente, com base no total por evento de publicações: III SIPEM (2006) 0,5%, IV SIPEM (2009) 1%, V SIPEM (2012) 2 %, VI SIPEM (2015) 5,5%; IX ENEM (2007) 2 %, X ENEM (2010) 1,8% e XI ENEM (2013) 2,8%. Em relação à totalidade do evento, as pesquisas sobre o educando especial são tímidas e indicam a necessidade de maior problematização sobre os processos de ensinar-aprender matemática de pessoas portadoras de necessidades especiais.

Não foram encontradas pesquisas sobre o educando DF, talvez a justificativa seja que os educandos com deficiência física, muitos não possuem dificuldades cognitivas para o ensino aprendido das disciplinas escolares, neste caso a EM.

As três pesquisas encontradas sobre DI versam sobre o educando com Síndrome de Down. Não foram encontradas pesquisas sobre os demais DI, segundo a APAEs, como Síndrome do X-Frágil, Síndrome de Prader-Willi, Síndrome de Angelman, Síndrome Williams e Erros Inatos de Metabolismo. E ficam questões: será que as pessoas portadoras destas síndromes estão incluídas nas escolas? Por que ainda não há investigação sobre os processos de aprender-ensinar matemática com/para estas pessoas?

## 6. Considerações finais

Assim, é fundamental salientar que o PNAIC segue o documento de *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*, pessoas que necessitam das ações destinadas à educação especial são deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, mas para este trabalho realizamos adaptações e consideramos somente as deficiências no mapeamento.

Este trabalho mostrou-se válido, pois confirmou a aliança necessária entre as pesquisas sobre os deficientes e a EM ao mapear a realidade dos últimos nove anos nos eventos investigados.

A análise descritiva indicou que as pesquisas, com o tema educação especial, veem se desenvolvendo nos últimos nove anos, porém tal desenvolvimento encontra-se incipiente. Mapeamos, identificamos/listamos e analisamos a produção da área EM sobre o ensino-aprendizado do educando DI (no período entre 2006 a 2015), nos eventos ENEM e SIPEM obtendo o total de 2.310 publicações, das quais somente 3 (três) versaram sobre a aprendizagem de pessoa com DI.

Portanto, pode-se concluir que as pesquisas sobre a pessoa com DI, além de serem raras, não possuem diversidade classificatória (de acordo com a definição da APAEs) e de abordagem de pesquisa.

Nesse sentido, recomendamos uma maior atenção do campo da EM quanto aos processos de ensino-aprendizagem, os quais envolvem estudantes diagnosticados como DI, favorecendo, assim, as pesquisas que contemplem os aspectos citados por Padilha (2007): investigação prévia dos saberes dos estudantes portadores de DI, sugestão de planejamento para acompanhamento rigoroso das aprendizagens em processo, o desenho de adaptações curriculares e metodologias diversificadas.

## 7. Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Inclusiva.** MEC/ SEB, 2014. 96p. Disponível em: <[http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Educ%20Incl\\_pg001-096.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Educ%20Incl_pg001-096.pdf)>, acessado em set 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Especial. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental.** Formação continuada a distância de professores para o atendimento educacional especializado. MEC/SEESP, 2006. 87p. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee\\_dm.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_dm.pdf)>, acessado em maio 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica.** – MEC/ SEESP, 2001. 79p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>>, acessado em maio 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Especial. **Documento Subsidiário à Política de Inclusão.** MEC/ SEESP, 2005. 48p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/docsubsidiariopoliticaeinclusao.pdf>>, acessado em maio 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** Grupo de trabalho nomeado pela portaria nº 555/2006, prorrogado pela Portaria nº 948/2006, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008. 18p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>, acessado em maio 2015.

FERREIRA, Norma Sandra Almeida. **Pesquisas denominadas trabalho:** possibilidades e limites. *Educação & Sociedade*, v.79, n.1, 2002. p. 257-274.

FIORENTINI, Dario. LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. Coleção formação de professores. Campinas, São Paulo: Autores Associados. 2006. p. 226.

GRECA, Ileana Maria. **Discutindo Aspectos Metodológicos da Pesquisa em Ensino de Ciências:** algumas questões para refletir. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.2 (1), p. 73-82, 2002. Disponível em: <[http://www.cienciamao.usp.br/dados/rab/\\_discutindoaspectosmetodo.artigoCompleto.pdf](http://www.cienciamao.usp.br/dados/rab/_discutindoaspectosmetodo.artigoCompleto.pdf)>, acessado em out 2013.

KRIPKA, Rosana M. L; SELLER, Morgana; BONATTO, Danusa de Lara. **Pesquisa Documental:** considerações sobre conceitos e características. *Investigação Qualitativa em Educação. Atas SIAIQ2015.* v.2, p.243-247. Disponível em: <<http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252/248>>, acessado em set 2015.

OMS. **Declaração de Montreal sobre Deficiência intelectual.** Tradução: Jorge Márcio Pereira de Andrade. Montreal, Canadá: Organização Mundial de Saúde, 2004.

PADILHA, Anna Maria Lunardi. **Práticas Pedagógicas na Educação especial:** a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental. Coleção educação contemporânea. Campinas, SP: Autores associados. 2007.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática:** Uma análise da influência francesa. Coleção Tendências em Educação Matemática. 2ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica. 2002. p.17-99.

TÉDDE, Samantha. **Crianças com deficiência intelectual:** a aprendizagem e a inclusão. 2012. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Estudo Pós-graduação: Educação, Centro Universitário Salesiano de São Paulo. 2012.

TUNES, Elizabeth. **Por que Falamos de Inclusão?** Brasília, DF: Linhas Críticas. v.7, n.16, p.5-12. Jan/Jun 2003.

*Sites:*

**Sociedade Brasileira de Educação Matemática;**

<<http://www.sbembrasil.org.br/files/sipemIII.pdf>>; Acessado em Abr-Nov 2015.

**Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAES) São Paulo;**

<<http://www.APAEssp.org.br/SobreADeficienciaIntelectual/Paginas/O-que-e.aspx>>;  
Acessado em Set 2015