

ESTADO DA ARTE SOBRE A DEFICIÊNCIA VISUAL NOS TRABALHOS APRESENTADOS NO ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

José Augusto Cambraia Beirigo
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
joseaguto@hotmail.com

Vanessa de Paula Cintra
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
vanessacintra@yahoo.com.br

Resumo:

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativa, que faz parte de um trabalho de conclusão de curso e tem por objetivo apresentar o estado da arte das pesquisas que envolvem a deficiência visual, publicadas em todos os anais do Encontro Nacional de Educação Matemática. Este é um dos principais eventos da comunidade de Educação Matemática do Brasil. Para selecionar os artigos, buscamos nos artigos as seguintes palavras: Deficiência visual, cegos, Inclusão e Necessidades Educacionais Especiais. Encontramos 38 trabalhos, que em nossa análise foram subdivididos em grupos: atividades didáticas; formação de professores e perspectivas. Nas oito primeiras edições do evento, o assunto não foi abordado. A partir de 2007, surgiram os primeiros trabalhos na perspectiva aqui investigada e ainda, mais da metade destas pesquisas, o objetivo geral foi desenvolver metodologias para o ensino da Matemática para alunos com deficiência visual.

Palavras-chave: Inclusão; Deficiência Visual; Estado da Arte; ENEM.

1. Introdução

A partir da Constituição Federal do Brasil de 1988, foi criada a lei n. 9.394/1996, que indica a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), que garante o atendimento educacional especializado a pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Desde então, a legislação brasileira e muitas pesquisas têm abordado a importância da educação inclusiva, que é pautada no princípio de “Educação para Todos” que propõe base para reformulações e implantações de políticas educacionais democráticas e justas para a inclusão de pessoas com deficiência, auxiliando nas discussões e elaboração de diretrizes e metas governamentais (CINTRA, 2014).

O Brasil mostra-se em consonância com a “Declaração de Salamanca”, resultante da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade,

ocorrida em

1994. A Declaração é um marco internacional e define a educação inclusiva como uma educação para todos, independente de suas diferenças, de ordem física, econômica ou étnica. Segundo Cintra (2014), o conceito de Necessidade Educacionais Especiais (NEE) foi criado na Declaração de Salamanca para “identificar os estudantes com algum tipo de deficiência e dificuldade de aprendizagem, onde são caracterizados conforme suas habilidades, dificuldade de aprendizagem, altas habilidades e limitações no desenvolvimento e comunicação” (p. 25).

Nesse contexto, emerge-se um debate teórico e político sobre as diversas representações do indivíduo, do saber e da educação. De acordo com Barcellos (2011), a educação inclusiva por vezes, é caracterizada pela busca da homogeneização de todos os discentes, ou seja, adoção dos mesmos métodos para os portadores de necessidades especiais e os demais alunos, fundamentado num discurso de normalização, no qual todos os alunos são iguais. No entanto, mesmo com uma ampla legislação, segundo Bisol, Sangherlin e Valentini (2013), ainda existe um grande abismo entre o discurso e a prática. A falta de formação dos professores, salas com grande número de alunos e a ausência de materiais e de profissionais especializados são alguns dos entraves encontrados.

Com base em Capellini (2002), pode-se afirmar que inclusão é a “inserção de alunos com NEE em classes comuns. Isto significa acolher, dentre a diversidade que constitui esse universo, mais um segmento populacional”. Segundo a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e o Censo Escolar (INEP, 2014) o número de alunos com NEE matriculados no ano de 1998 era de 43.923, depois de quinze anos, o número aumentou aproximadamente 350%, passando para 195.370. E em 2014, foram registradas 698.768 matrículas nas classes comuns do Ensino Regular. Tais dados levam a sociedade científica a se dedicar às pesquisas voltadas para a inclusão educacional.

Nessa direção, Sales (2013) argumenta que em nível nacional, as pesquisas que se aproximam das questões que envolvem o ensino de Matemática para alunos com deficiência têm ganhado volume e expressividade por meio de grupos de pesquisas espalhados pelo Brasil. Assim, destacamos a relevância deste trabalho, que faz parte de um trabalho de conclusão de curso e tem como objetivo apresentar o estado da arte de

pesquisas que envolvem Educação Matemática na perspectiva Inclusiva, com ênfase na deficiência visual (DV), publicadas em todos os anais de um dos principais eventos da comunidade de Educação Matemática do Brasil: Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM).

O ENEM é um evento trienal e sua primeira edição ocorreu em 1987, dada a preocupação de um grupo de estudantes, pesquisadores e professores com os assuntos que envolviam a Educação Matemática. O II ENEM ocorreu no ano seguinte, onde também foi fundada a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Até 1995, os encontros eram bienais e depois trienais. O encontro caracteriza-se por uma vasta programação, onde se debatem grandes temas e são expostos inúmeros problemas de pesquisa, além da divulgação de experiências e estudos na área de Educação Matemática. Tanto a SBEM, como o ENEM buscam promover mudanças na formação Matemática das pessoas, principalmente na formação dos que lecionam.

2. Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho é a qualitativa, que segundo Goldenberg (1999) não produz dados padronizados, ou seja, exige do pesquisador flexibilidade e criatividade para realizar a coleta e análise. Os dados devem ser detalhados, permitindo a compreensão do fato e de seu contexto.

Dentro dessa abordagem, utilizamos a modalidade “estado da arte”, para investigar trabalhos que envolvem inclusão e deficiência visual nos trabalhos publicados nas onze edições do ENEM. O “estado da arte” ou “estado do conhecimento” é um tipo de pesquisa que tem se tornado frequente no Brasil nas últimas décadas. Possui um caráter bibliográfico e opta por mapear e apresentar produções acadêmicas em diversas áreas do conhecimento, épocas, lugares e formas (congressos, teses, livros, entre outros). Também é conhecido por constituir-se num inventário descritivo, onde se reúnem diversos estudos acerca do tema pesquisado, visando descrevê-lo em sua totalidade.

Os pesquisadores desta modalidade são “sustentados e movidos pelo desafio de conhecer o já construído e produzido para depois buscar o que ainda não foi feito” (FERREIRA, 2002, p. 259). Na contemporaneidade, graças à globalização, inúmeros

estudos têm

sido realizados, produzindo rapidamente um número considerável de informações.

Desta forma, o estado da arte visa reunir, organizar e relacionar as pesquisas sobre determinado tema, possibilitando um panorama e uma leitura crítica acerca de determinado assunto. Ao concentrar todas as informações em único lugar, aperfeiçoa-se a pesquisa, obtendo informações de forma rápida e com menor esforço. Além de indicar claramente o que ainda não foi pesquisado. Portanto, além do que já foi apresentado, o estado da arte tem um caráter norteador, indicando o que deve ser pesquisado e lançando tendências na área acadêmica (ROMANOWSKI e ENS, 2006).

Como já foi dito, não existem regras específicas para a coleta de dados na pesquisa qualitativa, mas geralmente, os trabalhos de estado arte apresentam inicialmente a quantificação e identificação dos dados bibliográficos concretos, tais como, ano, local e tipo de pesquisa. Constituindo-se em uma narrativa da produção acadêmica, onde já é possível observar o desenvolvimento histórico, pois “as pesquisas crescem e se espessam ao longo do tempo; ampliam-se em saltos ou em movimentos contínuos; multiplicam-se, mudando os sujeitos e as forças envolvidas; diversificam-se os locais de produção, entrecruzam-se e transformam-se” (FERREIRA, 2002, p. 265).

Considerando o objetivo deste trabalho, o campo de pesquisa constituiu-se do levantamento dos artigos publicados nas 11 edições do ENEM, buscando identificar os trabalhos que abordavam a deficiência visual. A coleta de dados teve início em outubro de 2015, por meio do site da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (<http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/anais/enem>), local onde estão disponibilizados os anais dos eventos. Para selecionar os artigos, realizamos buscas utilizando as palavras-chave: “Deficiência visual”, “cegos”, “Inclusão”, “Necessidades Educacionais Especiais”, e encontramos 38 trabalhos.

Os anais do I, II, III, IV, V e VI ENEM estão salvos como imagens, portanto, não foi possível utilizar a ferramenta de busca automática. Nesses casos foi feita uma busca nos títulos e índices e uma busca superficial em todos os arquivos.

O VII ENEM traz numa pasta zipada todos os arquivos apresentados em pdf, assim, fizemos uma busca das palavras-chave em cada um dos arquivos. Os anais do

VIII, IX, X,

XI ENEM estão disponíveis no site para download individual, desta forma, realizamos buscas das palavras-chave nos títulos de cada uma das sessões.

3. Resultados parciais e discussões

A partir da leitura dos títulos e dos resumos dos trabalhos encontrados nos anais que relacionam a temática que envolve esta pesquisa, trazemos alguns aspectos levantados pelos autores. A tabela abaixo mostra a quantidade de trabalhos cujos temas relacionam a temática deficiência visual apresentados em cada edição do ENEM.

Tabela 1 – Número de trabalhos que abordam a deficiência visual

<i>ENEM</i>	<i>Ano</i>	<i>Cidade/UF</i>	<i>Quantidade de trabalhos</i>
I	1987	São Paulo/SP	0
II	1988	Maringá/PR	0
III	1990	Natal/RN	0
IV	1992	Blumenau/SC	0
V	1995	Aracajú/SE	0
VI	1998	São Leopoldo/RS	0
VII	2001	Rio de Janeiro/RJ	0
VIII	2004	Recife/PE	0
IX	2007	Belo Horizonte/MG	7
X	2010	Salvador/BA	11
XI	2013	Curitiba/PR	20

Fonte: Autoria própria

Observa-se que de 1987 a 2004 o tema não foi mencionado nenhuma vez. Apenas a partir de 2007, o tema começou a ser discutido eventos acadêmicos nacionais. Embora a temática que envolve a “inclusão” já fosse abordada na Constituição Federal (1988).

Fez-se uma listagem de todas as palavras-chaves dos trabalhos selecionados, buscando apresentar um panorama superficial dos principais assuntos abordados. Ao todo, foram listadas 72 palavras-chaves, sendo as de maior ocorrência: Deficiência visual (17 vezes); inclusão (12 vezes); educação especial; educação Matemática, Matemática (6); Cegos/Cegueira (3); geometria (3); aprendizagem; ensino de Matemática; formação de professores; função e soroban (2).

Função

es e geometria foram os conteúdos que mais apareceram nas palavras-chave. E aprendizagem, ensino e formação de professores foram os assuntos mais recorrentes.

Dos trabalhos encontrados, buscamos identificar as regiões brasileiras que mais produziram artigos sobre a temática deficiência visual e percebemos que o Sudeste foi responsável por 19 trabalhos e o Nordeste por 10 do total dos trabalhos.

O grupo “atividades didáticas” compreende os trabalhos relacionados ao desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino de Matemática para alunos com deficiência visual.

Algumas atividades foram executadas e outras foram propostas. A maioria dos trabalhos foi elaborada por alunos de cursos de licenciatura em Matemática. Nessa categoria encontram-se 28 trabalhos, divididos conforme o gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Trabalhos do grupo “atividades didáticas” por assunto



Fonte: Autoria própria

O gráfico indica que das atividades desenvolvidas com fins didáticos, 23 trabalhos eram sobre o uso de materiais manipuláveis, tais como, soroban, multiplano, tangran, entre outros.

Os

trabalhos apresentados foram produzidos em 16 estados, sendo: 8 em São Paulo e no Rio de Janeiro; 4 na Bahia; 3 na Paraíba; 2 no Ceará; Pará; Espírito Santo; e 1 no Mato Grosso; Minas Gerais; Pernambuco; Acre; Rondônia; Tocantins; Paraná; Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

A partir da nossa análise encontramos três eixos centrais nos quais os trabalhos podem ser subdivididos nos grupos: atividades didáticas; formação de professores e perspectivas. Os quadros 1, 2 e 3 trazem a relação dos trabalhos do grupo atividades didáticas em cada edição do ENEM.

Quadro 1 – Listagem dos trabalhos do grupo “Atividades Didáticas” no IX ENEM.

Título	Autores
Soroban: Potencializando a construção de nosso sistema de numeração e de vias para a inclusão de alunos com necessidades visuais	SOUZA, R. N. S.
As concepções de alunos cegos para os conceitos de área e perímetro	FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L.
Flexibilizando a geometria na educação inclusiva dos deficientes visuais: Uma proposta de atividades	VIEIRA, S. S.; SILVA, F. H. S.
O ensino de simetria para deficientes visuais	SEGADAS, C. et. Al
Matemática e deficiência visual	BRANDÃO, J. C.;
O ensino de matemática e a inclusão de alunos portadores de necessidades especiais	HEALY, L.

Fonte: Autoria própria

A tabela a seguir mostra em quais estados foram realizadas as “atividades didáticas”:

Tabela 2 – Número de trabalhos sobre “Atividades didáticas” por estado.

<i>Estado</i>	<i>Total de trabalhos</i>	<i>Trabalhos sobre atividades didáticas</i>
São Paulo	8	5
Rio de Janeiro	8	7
Bahia	4	4
Paraíba	3	2
Ceará	2	2
Pará	2	1
Espírito Santo	2	1
Mato Grosso	1	0
Minas Gerais	1	1
Pernambuco	1	0
Acre	1	0
Rondônia	1	1
Tocantins	1	1
Paraná	1	1
Rio Grande do Sul	1	1
Santa Catarina	1	1

Fonte: Autoria própria

Quadro 2 –

Listagem dos trabalhos do grupo “Atividades Didáticas” no X ENEM.

Título	Autores
A confecção de um plano cartesiano de metal para ensinar função a deficiente visual	ULIANA, M. R.;
A pesquisa com alunos cegos: o soroban mediando a aprendizagem do sistema de numeração decimal	SILVA, J. A. F.; PEIXOTO, J. L. B.
Educação inclusiva – construindo condições de acessibilidade em sala de aula de matemática	TAVARES, S.; et. Al.
Estabelecendo parcerias em busca da inclusão de alunos com deficiência visual	PALMEIRA, C. A.; LEITE, H. C. A.; PRANE, B. Z. D.
Sítio de matemática com acessibilidade a deficientes visuais	BARBOSA, M. C.; TABOAS, P. Z.
Uma aplicação de materiais didáticos no ensino de geometria para deficientes visuais	KALEFF, A. M. M. R.; ROSA, F. M. C.; VOTTO, B. G.
Jogos para o ensino do sistema de numeração decimal e as quatro operações fundamentais incluindo alunos cegos e surdos.	SILVA, J. A. F.; PEIXOTO, J. L. B.;
Programa teias: formação de conceitos matemáticos por alunos com necessidades educacionais especiais	PEIXOTO, J. L. B.; HORA, G. S.; CAZORLA, I. M.

Fonte: Autoria própria

Quadro 3 – Listagem dos trabalhos do grupo “Atividades Didáticas” no XI ENEM.

Título	Autores
Matemática inclusiva: vivenciando sorobãs, tangrans, geoplanos e poliminós, contemplando discentes com e sem deficiência visual em salas regulares.	BRANDÃO, J. C.;
Trabalhando atividades geométricas no ensino fundamental com estudantes com deficiência visual	COSTA, A. P.; CAVALCANTE, M. T. M.; ABREU, J. D.; LACERDA, G. H.; ASSIS, M. A. P.
Material concreto para o desenvolvimento do conceito do teorema de Pitágoras para portadores de deficiência visual.	STROTTMANN, C. I.; SCHUCK, F.; SCHEIN, Z. P.;
Deficientes visuais e a construção do conhecimento matemático da ideia de função	CÉZAR, N. S. R.;
Um caminhar à busca da inclusão: observações sobre aplicações de atividades adaptadas para o deficiente visual	KALEFF, A. M. M. R.; ROSA, F. M. C.; TELLES, P. V. F.;
Dois experimentos educacionais para o ensino de áreas para alunos com deficiência visual.	KALEFF, A. M. M. R.; ROSA, F. M. C.; OLIVEIRA, M. F.; MOURÃO, O. S.;
O uso de materiais adaptados no ensino da matemática para o aluno cego e com baixa visão.	MONTEIRO, A. D.; SILVA, C. M.; COSTA, L. B.; PEREIRA, R. S. G.;
O ensino de matemática para alunos com deficiência visual: a importância do material didático com vistas à inclusão.	RIBEIRO, M. V. A. A.; ALMEIDA, S. G. S.;
Recursos para o ensino de gráficos e funções para deficientes visuais.	VIANNA, C. C. S.; et. Al.
Como os cegos enxergam.	SILVA, I. R.;
O envolvimento de alunos cegos na construção de uma maquete tátil para a aprendizagem de probabilidade.	VITA, A. C.; KATAOKA, V. Y.;
Softwares educativos no processo de ensino-aprendizagem da matemática de crianças com necessidades especiais nas áreas mental e visual.	OLIVEIRA, E. S.;
O ensino de funções matemáticas para alunos deficientes visuais utilizando o multiplano como ferramenta de ensino.	ANDRADE, A. A.; SILVA, D. M.;
Perspectivas sobre o uso do design instrucional para uma EAD inclusiva: por onde estamos caminhando.	SANTOS, C. E. R.; JUNIOR, O. O. F.;

Fonte: Autoria própria

O

grupo “formação de professores” constitui-se dos trabalhos que abordam relatos de professores, de entrevistas sobre sua formação e sobre as dificuldades ao lecionar para alunos com deficiência visual. Pertencem a esse grupo cinco trabalhos, todos com cunho qualitativo. Dois foram apresentados nos X ENEM e os outros no XI ENEM.

O quadro 4 traz a listagem geral dos trabalhos do grupo formação de professores.

Quadro 4 – Listagem dos trabalhos do grupo “Formação de Professores”.

ENEM	Título	Autores
X	Educação Matemática de deficientes visuais: uma proposta por meio de sons, ritmos e atividades psicomotoras – projeto Drummath	MATHIAS, C. E.;
X	Dificuldades do ensino de matemática para cegos segundo a opinião de docentes.	COSTA, M. I. S.; SÁ, P. F.; MELO, M. L. S.; ARAUJO, S. P. F.;
XI	A atuação do professor de matemática frente a uma sala de aula inclusiva com alunos cegos.	MELLO, E. M.;
XI	Das dificuldades às possibilidades: desafios enfrentados para a inclusão de uma aluna cega nas aulas de matemática no ensino médio	BANDEIRA, S. M. C.; GHEDIN, E.; LIMA, A. S.; TORRES, A. S.;
XI	Educação matemática e educação inclusiva: trabalhando de forma colaborativa	MOURA, A. A.; LINS, A. F.;

Fonte: Autoria própria

Mathias (2010), autor de um dos trabalhos apresentados no X ENEM, relata a execução de um minicurso voltado para licenciandos e professores de matemática com propostas metodológicas para o ensino de alunos com deficiência visual. As propostas fazem parte do Projeto Drummath e foram realizadas em escolas regulares sem alunos com DV e em três turmas do Instituto Benjamin Constant.

No que se refere ao perfil dos docentes, a pesquisa informa que 85% dos professores não se sentem preparados para ensinar matemática para alunos cegos. Convém destacar, que 98% dos entrevistados são licenciados em Matemática (COSTA *et al.*, 2010). Os três trabalhos apresentados no XI ENEM trazem relatos de experiência em São Paulo, Acre e Paraíba. O primeiro é parte de uma pesquisa de doutorado que aborda as representações matemáticas dos alunos com DV. O segundo trabalho descreve a atuação de 18 licenciandos em uma atividade de ensino desenvolvida em uma disciplina de prática de ensino. E o terceiro traz as discussões de um grupo de pesquisa sobre o uso da tecnologia no ensino de matemática para alunos cegos.

O

grupo “perspectivas” traz cinco trabalhos que descrevem cenários e tendências. São resultantes de observações em salas e relato de professores que trabalharam com DVs. No quadro abaixo buscamos descrever brevemente o objetivo de cada trabalho, bem como, o ENEM que ele foi apresentado, o estado onde foi realizada a pesquisa e as palavras-chave. Os trabalhos desta categoria tratam de diversos aspectos que envolvem deficiência visual, por isso, sua categorização foi a mais complicada. Pois trazem um panorama geral, que envolve vários fatores, dentre eles: a formação de professores, opiniões de diversos sujeitos (alunos, professores, especialistas, entre outros) e discussões de metodologias inseridas em determinados contextos específicos. Desta forma, alguns poderiam compor mais de uma categoria. Para uma melhor organização dos dados, optamos por categorizá-los separadamente.

Quadro 5 – Listagem dos trabalhos do grupo “Perspectivas”.

ENEM	Título	Autores
IX	A etnomatemática e a deficiência visual: um caminho para a inclusão cultura	CALORE, A. C. O.;
X	Os desafios assumidos na educação inclusiva: um estudo de caso sobre o ensino e a aprendizagem na área de matemática.	OLIVEIRA, M. L.;
XI	A inclusão de alunos cegos nas aulas de matemática das escolas públicas estaduais de Rondônia.	ULIANA, M. R.;
XI	O conceito de inclusão de deficientes visuais num contexto do ensino de matemática de uma escola da região do ABC.	LOURENÇO, L. R.; CARDOSO, V. C.;
XI	Matemática no ensino médio: possibilidades de inclusão.	PALMEIRA, C. A.; WAGNER, V. M. P. S.;

Fonte: Autoria própria

4. Considerações Finais

As pesquisas de estado da arte têm por objetivo consolidar e reunir as discussões sobre determinado assunto. Ao buscar os trabalhos apresentados em todas as 11 edições do Encontro Nacional de Educação Matemática que abordavam a Deficiência Visual foi possível estabelecer um breve panorama das pesquisas nessa área. Neste levantamento, fica evidente que a inclusão dos alunos com NEE ganhou repercussão em eventos acadêmicos a partir de 2007. Acreditamos que tal fato está associado aos avanços da legislação brasileira.

Por quase 20 anos, de 1987 a 2006, a deficiência visual não foi abordada num dos mais importantes eventos da área de Educação Matemática. A partir de 2007, surgem

alguns

trabalhos envolvendo a deficiência visual, inicialmente com maior ocorrência na região sudeste. É nítido que o interesse pela área está aumentando, em 2007 foram encontrados 7 trabalhos; em 2010, o número subiu para 11; e em 2013 chegou-se a 20 trabalhos, oriundos de diversas regiões do país. Vale destacar que dos 38 trabalhos encontrados, 28 se referem a atividades didáticas, ou seja, mais de 70% das pesquisas realizadas estão preocupadas em desenvolver metodologias de ensino adequadas e eficientes para o ensino da Matemática para aluno com Deficiência Visual. Diante deste cenário, começam a surgir novas indagações: As propostas metodológicas pesquisadas são conhecidas pelos professores da educação básica? Como é a formação dos futuros professores de Matemática no que se refere ao ensino de pessoas com deficiência visual?

Enfim, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que de fato a inclusão ocorra e acreditamos que isso só será possível com o apoio de pesquisas nessa direção. Desta forma, recomendamos aos professores, pesquisadores, alunos, familiares e toda a sociedade, que continuemos lutando para alcançarmos uma sociedade que aceite e valorize a diversidade.

5. Referências

BARCELOS, A. M. F. Crenças sobre o ensino e aprendizagem de Línguas: um portal para a inclusão. In: Experiências de Aprender e Ensinar Línguas Estrangeiras: Crenças de Diferentes Agentes no Processo de Aprendizagem. Mariney Pereira Conceição (Org.). Campinas, SP: Pontes Editores, 2011.

BISOL, C. A.; SANGHERLIN, R. G.; VALENTINI, C. B. Educação Inclusiva: Estudo de estado da arte das publicações científicas brasileiras em Educação e Psicologia. Cadernos de Educação. Pelotas, n.44, p.240-264, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/2747/2499>> . Acesso em: 02 jan. de 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais / Coordenação Geral: SEESP/MEC: organização: Maria Salete Fábio Aranha. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. Censo Escolar, 2014 (planilha 1.43). Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_ed>

ucacao_basic

a/sinopse_estatistica_educacao_basica_2014.zip>. Acesso em: 15 de jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 9394/96. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário oficial da União, 23 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Justiça. Declaração de Salamanca e linhas de ação sobre necessidades educativas especiais: acesso e qualidade. Brasília: Corde, 1994.

CAPELLINI, V. L. M. F. A Inclusão de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais em Classes Comuns: Avaliação do Desempenho Acadêmico. In: 25ª Reunião Anual da ANPED, 2002, Caxambu. Educação: Manifestos, Lutas e Utopias. Rio de Janeiro: ANPED, 2002. p. On-Line. (GT15). Disponível em: <<http://25reuniao.anped.org.br/veraluciacapellinit15.rtf>>. Acesso em: 02 jan. de 2016.

CINTRA, V. P. Trabalho com Projetos na formação inicial de professores de Matemática na perspectiva da educação inclusiva. 2014. 137 f. Tese de (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, IX, 2007, Belo Horizonte. Anais. Disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/files/ix_enem/index.htm>. Acesso em: 30 jan. 2016.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, X, 2010, Salvador. **Anais.** Disponível em: <<http://www.gente.eti.br/lematec/CDS/ENEM10/>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XI, 2013, Curitiba. **Anais.** Disponível em: <<http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 7 ed. Rio de Janeiro, 1999. p. 52.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. Diálogo Educ., Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://alfabetizarvirtualtextos.files.wordpress.com/2011/08/as-pesquisasdenominadas-do-tipo-estado-da-arte-em-educac3a7c3a3o.pdf>>. Acesso em 30 jan. de 2016.

SALES, E.R. A visualização no ensino de Matemática: Uma experiência com alunos surdos. 2013. 237 f. Tese de (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro.