

# ESTUDOS NACIONAIS SOBRE O ENSINO PARA CEGOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA<sup>1</sup>

## NATIONAL STUDIES ON TEACHING BLIND STUDENTS: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Rosana Mendes Éleres de FIGUEIREDO<sup>2</sup>

Olívia Misae KATO<sup>3</sup>

**RESUMO:** o presente artigo tem como objetivo apresentar uma revisão bibliográfica dos estudos nacionais acerca do ensino curricular para cegos. Foi realizada uma busca sistemática em três bases de dados: Google Acadêmico, Scielo e Lilacs, de estudos publicados no período de 2004 a 2014, que tivessem em seu título um dos seguintes descritores: alunos cegos; alunos deficientes visuais; crianças cegas; crianças deficientes visuais. Foram localizados 188 estudos e 56 selecionados dentro dos critérios estabelecidos. Fez-se a leitura integral desses e definiram-se cinco categorias de análise: tipo de estudo; participantes; tipo de abordagem; tipo de discussão e matrizes curriculares. Para cada categoria, foram estabelecidas subcategorias. Ao total 26 subcategorias foram descritas. Os resultados indicam que o Google Acadêmico é a base de dados com maior número de títulos encontrados (188/156); a Scielo apresenta melhor eficiência na relação encontrado x selecionado (12/10). Nas subcategorias de análise, as maiores frequências são identificadas nos estudos empíricos (22); junto a crianças (19); de análises qualitativas (21); na matriz curricular de Educação Física (sete) e na subcategoria relacionamento social (16). Contudo, os estudos são convergentes em apontar que as principais dificuldades no ensino às pessoas cegas se referem a deficiências na formação de professores, onde, normalmente, não são discutidos métodos de ensino e produção de material para trabalhar com essa população específica. Em conclusão, além de realizar um mapeamento dos estudos que têm sido conduzidos junto a alunos cegos nos últimos dez anos, este artigo aponta para lacunas na literatura e direciona futuras investigações na área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Especial. Alunos Cegos. Procedimentos de Ensino. Ensino Curricular. Formação de Professores.

**ABSTRACT:** This study aims to present a bibliographical review on national studies about curricular teaching to blind students. A systematic search was performed on three databases: Scholar Google, Scielo and Lilacs, filtering studies published from 2004 to 2014 that held in their titles one of the following descriptors: blind students; visually impaired students; blind children; visually impaired children. We retrieved 188 articles, of which 56 were selected according to the established criteria. After a careful reading of all selected articles, 5 analysis categories were outlined: type of study; participants; type of approach; type of discussion and curricular matrices. We also outlined subcategories within each category, with a total of 26 subcategories. Results show that Scholar Google was the database with a higher number of studies found (188/156); Scielo, however, shows a better efficiency in the relation retrieved x selected (12/10). When analyzing the subcategories, the most frequent were empirical studies (22); children (19); qualitative analyses (21); within the curricular matrices of Physical Education (7) and Math (4), presents concern with teacher education (12). Studies are convergent in pointing out that the major difficulties on teaching to blind and visually impaired students refer to poor teacher training, when, normally, there is no discussion on the teaching and producing material to work with this specific population. Finally, in addition to mapping studies that have been carried out with blind students in the past ten years, this article points out to gaps in the literature and directs future investigations in this area.

**KEYWORDS:** Special Education. Blind Students. Teaching Procedures. Curricular Teaching. Teacher Training.

## 1 INTRODUÇÃO

A Declaração de Salamanca, de 1994, dentre vários princípios, dispõe que pessoas com necessidades especiais devem receber a mesma educação sem distinção em relação às suas limitações. Esta é a base da educação inclusiva (BRASIL, 1994). Na mesma direção, a Lei de

<sup>1</sup> <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382115000400011>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Psicologia, São Luís, MA, Brasil. rosanaeleres@ig.com.br

<sup>3</sup> Universidade Federal do Pará. Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, PA, Brasil. omk@ufpa.br

Diretrizes e Bases (LDB), n. 9394/96 assegura a todos, inclusive aos deficientes, o direito de estudar na rede regular de ensino, preferencialmente, em classes comuns. A LDB está pautada na lógica da *política de direitos*, que estabeleceu atendimento das necessidades específicas, e individuais, a todos os educandos (BRASIL, 1996).

No entanto, subjacentes a uma política educacional aparentemente bem estruturada, constata-se a ineficiência na execução dessa política no que se refere a sua missão precípua no processo ensino-aprendizagem. Ademais, tem se identificado que tais problemas, em maior escala, têm ocorrido com os alunos das “*classes inclusivas*”. Estudos vêm mostrando que as intervenções educativas para esta população encontram-se comprometidas em função *da falta de recursos didáticos adequados, da exclusão tecnológica, da ausência da experimentação na escolarização do deficiente visual, da didática baseada exclusivamente no visual e do despreparo docente para o ensino dos deficientes visuais* (COSTA; NEVES; BARONE, 2007; FERNANDES, 2011; ZUCHERATO; FREITAS, 2011; RAZUCK; GUIMARÃES, 2014).

O relato dos professores sobre o impacto da política da inclusão no cotidiano escolar tem sido exaustivamente discutido. A maior reclamação desses refere-se ao fato de não terem sido *preparados* para receber essas crianças. Muitas vezes não são informados e são surpreendidos com crianças que necessitam de intervenções específicas e eles não sabem como agir (FUSARI et al., 2001; FERNANDES; HEALY, 2007; LEÃO, 2010; NOGUEIRA, 2010). Por outro lado, o apoio formalizado por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)-Adaptações Curriculares (BRASIL, 1998) possibilita uma *indução ao erro* quando dispõe acerca das *adaptações* que os professores devem realizar no nível de complexidade das atividades do tipo: *eliminar partes de seus componentes (simplificar um problema matemático), excluindo alguns cálculos no ensino de alunos com deficiência visual* (BRASIL, 1998).

Nesta direção, pode estar havendo a compreensão de que *simplificar* significa *eliminar partes do que está sendo ensinado e alterar o nível de complexidade* pode estar sendo entendido como *simplificar excluindo partes de componentes de um material complexo*. Sem entrar na questão conceitual da “complexidade” o que pode estar acontecendo efetivamente nas escolas é que o professor, seguindo essa orientação, pode estar retirando componentes essenciais à compreensão dos conteúdos, e esses componentes podem referir-se aos pré-requisitos imprescindíveis a uma aprendizagem sem erros (SIDMAN, 1972; KATO; MARANHÃO, 2012). O relato de alunos deficientes visuais acerca das dificuldades encontradas nas provas escolares por ausência de repertório básico para a resolução das questões, pode ser uma das consequências dessa simplificação (FERNANDES; HEALY, 2007).

A principal implicação da adoção dessas *adaptações* pode ser refletidas nas avaliações de massa, tais como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Nestes, os alunos deficientes visuais poderão estar em desvantagem na comparação com os demais alunos, em função da ausência de determinados conteúdos que foram *simplificados* pelo professor, que pode ter *pulado* partes do conteúdo e, de modo compensatório, ter elaborado avaliações diferenciadas para alunos especiais.

Estudos têm indicado que o uso do Braille, no ensino da matemática, tem se mostrado inadequado em algumas situações, pois produz confusão na leitura da simbologia da matemática. Esta confusão conduz os aprendizes a outras interpretações da simbologia nu-

mérica induzindo erros e, na maioria das vezes, ao fracasso escolar (SANTOS; VENTURA; CÉSAR, 2008). Esta é uma direção fértil para novas investigações, inclusive as que vêm sendo conduzidas no Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, na Universidade Federal do Pará (FEITOSA, 2009; LEITÃO, 2009; AGUILLAR, 2010; MELO, 2012; VIEIRA, 2012).

Há décadas se discute acerca da aplicabilidade da produção acadêmica no contexto educacional tanto no ensino *regular* quanto no *especial*. Aliás, no contexto da ciência psicológica, a Psicologia Educacional e Escolaré uma das áreas de maior produção. No entanto, não se constata, efetivamente, a aplicação de seus resultados à realidade escolar. Afim de sistematizar informações acerca do que vem sendo produzido em uma determinada área do conhecimento, leva-se a cabo pesquisas de revisão de literatura. Tais trabalhos de revisão são úteis, relevantes e informam sobre o que vem sendo investigado em uma área de interesse. Essas informações, além de levar à compreensão e conhecimento da área, ainda podem direcionar os rumos de uma pesquisa.

A revisão segundo Moreira (2004, p.4) é um tipo de texto que “[...] reúne e discute informações produzidas na área de estudo”. Para o autor, as revisões consistem em trabalhos bibliográficos de importância fundamental em qualquer trabalho monográfico, dissertações ou teses. Difere de uma pesquisa bibliográfica e suas publicações não têm sido valorizadas por pesquisadores, de um modo geral. No entanto, deveria ser incentivada, pois além de ser um passo inicial e fundamental em uma atividade científica, conduziria jovens pesquisadores à realização de levantamentos bibliográficos embasados que forneceriam um *estado da arte* fundamentado (MOREIRA, 2004).

Por outro lado, o interesse em contribuir para o desenvolvimento de novas tecnologias de ensino-aprendizagem a alunos cegos, aliado à necessidade de identificar as pesquisas relevantes nessa área, conduziu a busca na literatura, de estudos realizados no Brasil que estivessem discutindo acerca do ensino formal a alunos cegos em diferentes matrizes curriculares. Neste sentido, realizou-se uma revisão bibliográfica de estudos nacionais que será descrito a seguir, juntamente de seus procedimentos, resultados e análises dessa busca.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O presente estudo objetivou sistematizar as pesquisas sobre o ensino de alunos cegos, especialmente no processo formalizado de sua aprendizagem. Selecionou-se as bases de dados e os descritores a serem utilizados, e os critérios de inclusão e exclusão que serviriam de parâmetros para o levantamento bibliográfico. Optou-se pelo *Google Acadêmico*, *SciELO* e *Lilacs* por serem três bases de dados muito frequentemente citadas nos meios acadêmicos. Em relação aos descritores, buscou-se eleger aqueles que estivessem relacionados com as características dos sujeitos. Neste sentido, foram eleitos os seguintes descritores: *alunos cegos (AC)*, *alunos deficientes visuais (ADV)*, *crianças cegas (CC)* e *crianças deficientes visuais (CDV)*. O nome de pelo menos um deles deveria estar contido no título do artigo.

Em relação aos parâmetros de busca, estes foram definidos a partir dos seguintes critérios: *de inclusão*, os artigos deveriam ter sido publicados entre os anos de 2004 a 2014, em revistas científicas indexadas nacionais e internacionais. No entanto, todos os estudos tinham que ter

sido desenvolvidos no Brasil. Na operacionalização da busca, um dos descritores tinha que estar definido previamente no título do artigo. Em todos os artigos, buscou-se os termos *alunos cegos*, *alunos deficientes visuais*, *crianças cegas*, *crianças deficientes visuais*. Foram excluídas publicações em formato de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Monografias, Dissertações, Teses e Livros, assim como, publicações de anais de congresso e as apresentações em eventos científicos.

As publicações selecionadas foram lidas na íntegra e um *protocolo de registro de leitura* foi construído em uma planilha do Excel contendo as seguintes informações: título, ano e local de publicação, objetivo, participantes, procedimentos, resultados e conclusão. Posteriormente à leitura, foram definidas as seguintes categorias e subcategorias. Categoria: *Tipo de estudo*. Subcategorias: empírico, teórico e prático. Categoria: *Tipo de participantes*. Subcategorias: crianças, adolescentes, adultos e não se aplica. Categoria: *Tipo de abordagem*. Subcategorias: qualitativa, quantitativa e quali-quantitativa. Categoria: *Tipo de discussão*. Subcategorias: formação de professores, aquisição de conceito, material didático, relacionamento social, desenvolvimento físico e de saúde. Categoria: *Matrizes Curriculares*: didática, alfabetização, Geografia, Matemática, Artes, Língua Estrangeira, Química, Educação Física, Saúde, Física, não se aplica.

Na categoria tipo de estudo, buscou-se caracterizar se o artigo era resultante de alguma investigação, o que lhe daria o *caráter empírico*; se era formulação de alguma investigação teórica ou de levantamento da literatura, que lhe daria o *caráter teórico* ou se era relato de experiência, o que lhe daria o *caráter prático*. A categoria tipo de participantes caracterizou qual a faixa etária predominante nos estudos analisados. Portanto, foram definidas as subcategorias *crianças*, *adolescentes* e *adultos*. A formulação da subcategoria *não se aplica*, para esta categoria, foi em função dos trabalhos teóricos que foram encontrados e que não tinham classificação nesta categoria. A categoria *tipo de abordagem* foi identificado se os estudos faziam análises qualitativas ou quantitativas de seus dados. Para tal distinção, levou-se em consideração os procedimentos adotados na coleta, os instrumentos utilizados, o número de sujeitos e a forma de condução na análise dos dados. Para estudos identificados como *mistos* utilizou-se a subcategoria *quali-quantitativos*, uma vez que utilizavam instrumentos padronizados, comparação entre grupos, mas seguiam o delineamento de sujeito único (SIDMAN, 1972; MINAYO; SANCHES, 1993; GÜNTHER, 2006).

As duas outras categorias estabelecidas foram os *Tipos de Discussão* e *Matrizes Curriculares*. Esta se refere à que disciplina – matriz curricular – o estudo apresentou a discussão do ensino curricular para pessoas cegas. Em relação ao *tipo de discussão*, identificou-se a principal questão apresentada no artigo. Neste sentido, verificou-se que os principais temas focados nos estudos foram: formação de professores, aquisição de conceitos pelos educandos, material didático e/ou estratégias de ensino empregados em sala de aula, relacionamento social dentro e fora da escola e aspectos da saúde e do desenvolvimento de pessoas com deficiência visual. Os achados dessas leituras e a análise da mesmas estão organizados a seguir.

### 3 RESULTADOS E ANÁLISES DA BUSCA

De acordo com os critérios de exclusão e inclusão foram localizados 188 estudos, sendo selecionados 56 destes. A Tabela 1 mostra, por *base de dados*, a frequência simples e os percentuais correspondentes do número de publicações selecionadas (PS) e encontradas (PE) em cada *descriptor*.

Tabela 1 – Frequência simples e percentuais de PS e PE, de cada descritor, em cada base de dados.

Descritores	Google Acadêmico				SciELO				Lilacs			
	Encontrado		Selecionado		Encontrado		Selecionado		Encontrado		Selecionado	
	F(s)	%	F(s)	%	F(s)	%	F(s)	%	F(s)	%	F(s)	%
AC	10	29,4	68	43,6	1	10	2	16,4	1	8,6	2	10
ADV	5	14,7	17,3	14,7	1	10	1	8,6	1	8,6	1	5
CC	12	35,6	40	25,6	5	50	6	50	6	50	7	35
CDV	7	20,6	21	13,5	3	30	3	25	4	32,8	10	50
Total	34		156		10		12		12		20	
% de P.S.			60,7		17,8				21,5			
% de P.E.	83						6,4				10,6	
Intra-relação PS x PE	21,8%				83,3%				60%			

Fonte: elaboração própria.

Legenda: Alunos Cegos (AC). Alunos Deficientes Visuais (ADV). Crianças Cegas (CC). Crianças Deficientes Visuais (CDV).

Conforme pode ser observado, na Tabela 1, a busca na base de dados Google Acadêmico, para todos os descritores, foi a que registrou os maiores resultados, conforme as relações PS x PE descritas: 10/68 (AC); 5/27 (ADV); 12/40 (CC); 7/21 (CDV). No SciELO esta relação é: 1/2 (AC); 1/1 (ADV); 5/6 (CC); 3/3 (ADV). E no Lilacs, 1/2 (AC); 1/1 (ADV); 6/7 (CC); 4/10 (CDV). Os percentuais indicados referem-se à relação *selecionado x encontrado*, em cada base de dados e em cada um dos descritores. No entanto, ao se analisar a intra-relação *PS x PE*, a maior eficiência está na base de dados da SciELO, uma vez que entre os 12 artigos encontrados, 11 foram selecionados (83,3%), quando comparados com o Lilacs (60%) e com o Google Acadêmico (21,8 %).

Contudo, não está no escopo deste artigo a discussão acerca da eficiência das bases de dados que estão disponíveis, e sim sobre quais questões os estudos acerca do ensino curricular a alunos cegos têm sido discutido na última década. A fim de identificar problemas comuns na relação ensino-aprendizagem da população específica de deficientes visuais, fez-se o levantamento para todas as disciplinas do ensino formal e definiu-se *descritores* que focassem as características dos participantes. Neste contexto, foram definidos como descritores alunos/crianças cegas e alunos/crianças deficientes visuais. É válido ressaltar que dos 56 artigos selecionados, 22 se repetiam nas bases de dados. Nesta direção, 34 artigos foram alvo de leitura e análise. Com base nesta análise foram construídas cinco categorias e 26 subcategorias.

A Tabela 2 mostra, em frequência simples, as categorias e subcategorias construídas a partir da leitura e análise das publicações selecionadas. Como pode ser observado, em relação à categoria *tipo de estudo*, dos 34 estudos avaliados, 21 foram identificados como empíricos; cinco como estudos teóricos e oito apresentaram relatos de experiência. Isto indica que há um forte interesse em procurar responder questões relacionadas a crianças cegas, mas as perguntas e as

respostas que estão sendo examinadas, ainda não são suficientes para responder a problemática para essa população, uma vez que os problemas investigados ainda persistem. Na categoria *Tipo de Participantes*, pode-se observar que dos 34 estudos, oito coletaram dados de participantes adultos, 19 de crianças e 12 de adolescentes. Contudo, seis dos 34 estudos realizaram investigações com crianças e adolescentes, por conseguinte, tais estudos foram registrados nas duas subcategorias de análise. Classificou-se na subcategoria *não se aplica*, dois estudos teóricos que não faziam nenhuma referência específica a faixas etárias.

A escolha de participantes é definida, dentre outras razões, a partir dos objetivos de uma pesquisa (BACHARACH, 1969). A maioria dos estudos, objetos desta revisão, apresentaram como objetivos investigar a formação de conceitos, a interação social, o processo ensino-aprendizagem, verificar o desenvolvimento motor, comparar desenvolvimento psicossocial entre crianças cegas e videntes. Nesta direção de investigação, seria mais apropriado que as investigações ocorressem junto a população em desenvolvimento entre outros. Por outro lado, os argumentos a favor dos procedimentos que envolvem estimulação precoce (PÉREZ-RAMOS, 1990), podem estar favorecendo o interesse nas investigações do desenvolvimento de pessoas na mais tenra idade a fim de minorar, precocemente, a limitação visual imposta.

Tabela 2 – Categorias e subcategorias construídas a partir da leitura e análise das publicações.

Categorias	Descritores	AC	ADV	CC	CDV	Total
	Subcategorias	f (s)	f (s)	f (s)	f (s)	
Tipo de estudo	Empírico	7	4	8	3	22
	Teórico	1	1	3		5
	Prático	2		1	4	7
Tipo de participantes	Adulto	5	2	1		8
	Criança	1	2	10	6	19
	Adolescente	5	4		2	11
Tipo de abordagem	Não se aplica			2		2
	Qualitativa	10	5	6		21
	Quantitativa			3	2	5
Tipo de discussão	Quali-quantitativa			3	5	8
	Formação de Professores	7	4	1		12
	Aquisição de Conceitos	7	1	1	1	10
Matrizes curriculares	Material de Ensino	8	4	2		14
	Relacionamento Social	1	1	11	3	16
	Des. Físico e de Saúde				4	4
Matrizes curriculares	Pedagogia	1				1
	Alfabetização	1		3		4
	Geografia		2			2
Matrizes curriculares	Matemática	4				4
	Artes	1		1		2
	Língua Estrangeira		2			2
Matrizes curriculares	Química	1				1
	Educação Física		1	2	4	7
	Saúde			3	2	5
Matrizes curriculares	Física	1				1
	Não se aplica	1		3	1	5

Fonte: elaboração própria.

Em relação à categoria Tipo de Abordagem, classificou-se 21, dos 34 como *qualitativos*; cinco como *quantitativos* e oito que apresentaram aspectos metodológicos e de análise de dados tanto qualitativos como quantitativos foram identificados como estudos de abordagem *quali-quantitativa*. Em relação à subcategoria abordagem qualitativa, os próprios autores a denominam assim, apoiando-se, inclusive, na condução da coleta, onde é descrita como uma abordagem que busca investigar processos, e não objetos. Prioriza a explicação, em detrimento à descrição, direcionando sua ação metodológica à análise do desenvolvimento de processos superiores, fundada em Vygotsky e em seu *método funcional de dupla estimulação* (FERNANDES; HEALY, 2010). Uma confusão que em geral é observada refere-se ao fato de atribuírem qualidade positiva a um tipo de análise em detrimento de outra. Concretamente, as análises qualitativas ou quantitativas se diferem na forma como coletam e analisam suas informações. São apenas formas diferentes de interpretar o mundo que nos rodeia.

Na análise da categoria *tipo de discussão*, mais de uma questão central foi identificada e, neste sentido, registrou-se no mesmo estudo mais de uma subcategoria. Conforme pode ser observado na Tabela 2, os descritores *alunos cegos* e *alunos deficientes visuais* apresentaram, em maior frequência, as discussões acerca da ausência de discussão para produzir *material de ensino* (14) adequado para essa população específica e da deficiência na *formação de professores* (12). Nota-se também que são nesses dois descritores que são colocadas em cena questões relacionadas ao ensino formal e às matrizes curriculares, acompanhadas da subcategoria *aquisição de conceitos* (10). Quando se analisa os dados obtidos nos descritores *crianças cegas* e *crianças deficientes visuais*, verifica-se que a subcategoria *relacionamento social* apresenta maior frequência (16). É provável que a ampliação nos descritores – de alunos para crianças, seja uma consequência direta deste aumento na frequência. Ademais, estudos que visam discorrer acerca das relações sociais, e de questões de saúde em geral de pessoas cegas, foram também abarcados nesses descritores.

Finalmente, na categoria *Matrizes Curriculares* buscou-se identificar quais disciplinas vêm discutindo as dificuldades enfrentadas no ensino a alunos cegos. Utilizando o mesmo critério de análise por agrupamentos de descritores, verifica-se que a disciplina matemática é a que apresenta maior frequência (quatro) nos descritores *alunos cegos* e/ou *deficientes visuais*. Em contrapartida, nos descritores *crianças cegas* e/ou *deficientes visuais*, é a disciplina de Educação Física que apresenta maior frequência (sete). No primeiro caso discute-se que a complexidade da disciplina aliada à simbologia Braille potencializa as dificuldades enfrentadas pelos professores, que buscam estratégias de resolução dessas dificuldades em sala de aula (FERNANDES; HEALY, 2010). No segundo caso, os estudos vêm discutindo uma série de questões que envolvem crianças cegas, entre elas a relação existente entre o sistema vestibular (do equilíbrio) e o sistema visual, o que gera uma série de investigações na área (psico)motora (NAVARRO et al., 2004; SILVA; GRUBITS, 2004; SOUZA et al., 2005; SOUZA et al., 2006). Estudos em outras áreas também foram localizados, mas em menor frequência (CAMARGO; SILVA; BARROS FILHO, 2006; OLIVEIRA; REILY, 2014; RAZUCK; GUIMARÃES, 2014).

Neste processo de construção e sistematização do presente estudo, das 56 publicações selecionadas, 22 se repetiram nas bases de dados e foram excluídas. Outras duas também foram descartadas, em função de que em uma o descritor apresentado no título do artigo se referia a “criança deficiente visual”, mas a pesquisa foi conduzida com crianças videntes. Em

outra artigo foi selecionado na filtragem da base de dados, no entanto, o ano de publicação era 2015, o que não se adequava aos critérios de inclusão estabelecidos. Uma relação completa dos 34 artigos analisados pode ser verificada no Quadro 1 (APÊNDICE A).

#### 4 CONCLUSÃO

A sistematização dos estudos mostrou que há uma variedade de áreas de conhecimento que vêm se preocupando com o ensino para pessoas cegas, assim como, com o seu desenvolvimento psicossocial. Contudo, há duas preocupações – *ineficiência na formação de professores, materiais e procedimentos de ensino* – expressas em cerca de 30% das publicações que parecem indicar que, mesmo com todos os esforços apresentados, ainda não se possui competências e habilidades suficientes para uma intervenção adequada a essa população, o que compromete os ideais de uma educação inclusiva.

Nesta direção, entende-se que problemas no ensino-aprendizagem têm ocorrido, em maior escala, com os alunos das “*classes inclusivas*”. Em pesquisas de referências pode-se questionar os critérios de busca, definições de períodos de busca, bases de dados entre outros. Tudo isso é passível de questionamentos. Contudo, os dados são reveladores acerca das problemáticas que os professores de alunos cegos vêm enfrentando em seus cotidianos.

Outrossim, um dado, que não foi tratado, mas que pode ser abstraído nesta investigação é que cerca de 70% das teses, dissertações e trabalhos apresentados em eventos científicos não geraram publicações em revistas indexadas. Há de se refletir acerca das variáveis geradoras e mantenedoras dessa situação, e questiona-se: o que têm impedido professores e pesquisadores a publicarem suas investigações científicas? Há uma série de aspectos que podem ser apontados. Uma possível análise de contexto que pode ser considerada é o que Léda e Mancebo (2009) vem discutindo acerca da precarização do trabalho docente. Há de se criar alternativas e estratégias de enfrentamento desse quadro. Uma possibilidade de enfrentamento apontada para a apresentação de teses e dissertações em formato de artigos prontos para serem submetidos à publicação. Isto, além de responder a uma demanda atual, indicaria a disposição dos pesquisadores em comunicar os achados científicos.

Novos estudos de revisão da literatura poderão abarcar teses, dissertações e monografias a fim de aprofundar a discussão da questão em tela. Outro bloco de investigação poderá abranger trabalhos produzidos e publicados em eventos científicos e/ou em outra forma de divulgação. Outra possibilidade de delimitação poderá ser em trabalhos que possuam objetivos terminais de investigar o desenvolvimento de novos procedimentos de ensino para alunos cegos. Finalmente, apesar de todas as limitações e possíveis falhas, considera-se que estudos nesta direção podem auxiliar a apresentação de um panorama geral de *quanto, sobre o quê e onde* os estudos têm sido desenvolvidos e onde estão sendo publicados.

**REFERÊNCIAS**

- AGUILLAR, F. *Emergência da leitura de palavras de inglês com recombinação de onset e rime em Braille e alfabeto romano em relevo para cegos*. 2011. 45f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Pará, 2011.
- BACHARACH, A. J. *Introdução à pesquisa psicológica*. São Paulo: Herder, 1969.
- BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre as necessidades educativas especiais. *CORDE*. Brasília, DF, 1994.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação da Educação Nacional*. Brasília, DF, 1996.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares*. Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. Brasília, DF: MEC/SEF/SEESP, 1998.
- CAMARGO, E.; SILVA, D.; BARROS FILHO, J. Atividade de ensino de Física para alunos cegos ou com baixa visão: conceito de aceleração da gravidade. *Revista de Enseñanza de la Física*, v.19, n.2, p.57-68, 2006.
- COSTA, L.G.; NEVES, M.C.D.; BARONE, D.A.C. O ensino de Física para deficientes visuais a partir de uma perspectiva fenomenológica. *Ciência e Educação*, v.12, n.2, p.143-153, 2007.
- FEITOSA, M.B.R.V.B. *Leitura recombinaiva de palavras de inglês com onset e rime em braille e alfabeto romano em relevo por cegos*. 2009. 65f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Pará, 2009.
- FERNANDES, S.H.A.A. Relações entre o “visto” e o “sabido”: as representações de formas tridimensionais feitas por alunos cegos. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, n.26, p.137-151, 2011.
- FERNANDES, S.H.A.A.; HEALY, L. A inclusão de alunos cegos nas aulas de matemática: explorando área, perímetro e volume através do tato. *Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v.23, n.37, p.1111-1135, 2010.
- FERNANDES, S.H.A.A.; HEALY, L. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, n.10, p.59-76, 2007.
- FUSARI, J.C. et al. As reformas educacionais no estado de São Paulo: com a palavra os professores. *Revista de Educação APEOESP*, n.13, p.15-29, 2001.
- GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v.22, n.2, p.201-210, 2006.
- KATO, O. M.; MARANHÃO, C. M. A. Procedimentos de ensino de leitura e aprendizagem sem erros. *Contribuições da análise do comportamento à prática educacional*, p.153-179, 2012.
- LEÃO, E.R. *O processo de alfabetização de crianças com deficiência visual: a importância da preparação docente*. 2010. Dissertação(Mestrado) - Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiás, 2010.
- LÉDA, D.B.; MANCEBO, D. REUNI: heteronomia e precarização da universidade e do trabalho docente. *Educação & Realidade*, v.34, n.1, p.49-64, 2009.
- LEITÃO, G. M. E. *Ensino de discriminações de palavras com onset/rime e a emergência da leitura recombinaiva em inglês da simbologia braille e do alfabeto romano em relevo em cegos*. 2009. 66f.

Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Pará, 2009.

MELO, A.S. *Emergência da leitura de palavras em Braille e no alfabeto romano em relevo em cegos após ensino de discriminações de sílabas*. 2012. 47f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Pará, 2012

MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementariedade? *Cadernode Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.9; n.3, p.239-262, 1993.

MOREIRA, W. Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção. *Revista Janus*, Lorena, v.1, n.1, p.21-30, 2004.

NAVARRO, A. S. et al. Coordenação motora e equilíbrio não são totalmente desenvolvidos em crianças cegas com 7 anos de idade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 2004.

NOGUEIRA, L.F.Z. *Inclusão de deficientes no ensino superior: o trabalho docente frente ao processo de inclusão*. 2010. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2010.

OLIVEIRA, L.A.C.; REILY, L. H. Relatos de músicos cegos: subsídios para o ensino de música para alunos com deficiência visual. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.20, n.3, p.405-420, 2014.

PERÉZ-RAMOS, A. M. Q. Modelos de prevenção: perspectivas dos programas de estimulação precoce. *Psicologia-USP*, v.1, n.1, p.67-75, 1990.

RAZUCK, R.C.S.R.; GUIMARÃES, L.B. O desafio de ensinar modelos atômicos a alunos cegos e o processo de formação de professores. *Revista de Educação Especial*, Santa Maria, v.27, n.48, p.141-154, 2014.

SANTOS, N.; VENTURA, C.; CÉSAR, M. Alunos cegos na aula de matemática. In: APM (Org.). *Actas do professor de matemática*. Elvas: APM, 2008.

SIDMAN, M. *Táticas da pesquisa científica*. São Paulo: Brasiliense, 1972.

SILVA, C.; GRUBITS, S. Discussão sobre o efeito positivo da equoterapia em crianças cegas. *PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, v.5, n.2. p.6-13, 2004.

SOUZA, C.M. et al. A Educação Física e suas contribuições em um programa de orientação e mobilidade para crianças deficientes visuais. *Revista Digital*, Buenos Aires, v.10, n.91, 2005.

SOUZA, C.M. et al. Ginástica Artística para crianças deficientes visuais: relato de experiência. *Revista Digital*, Buenos Aires, v.10, n.94, 2006.

VIEIRA, K. H. *Ensino de discriminações de sílabas e a emergência de leitura de palavras em Braille e do alfabeto romano em relevo em cegos*. 2012. 45f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Pará, 2012.

ZUCHERATO, B.; FREITAS, M.I.C. A construção de gráficos táteis para alunos deficientes visuais. *Ciência em Extensão*, v.7, n.1, p.24-41, 2011.

## APÊNDICE A

Ano	Local de Publicação	Título	Autor(es)	Base de Dados
2004	PSIC. Revista de Psicologia da Vetor Editora.	Discussão sobre o efeito positivo da equoterapia em crianças cegas.	SILVA, C. H.; GRUBITS, S.	Google Acadêmico.
2004	Arquivos de Neuropsiquiatria.	Coordenação motora e equilíbrio não são totalmente desenvolvidos em crianças cegas com 7 anos de idade.	NAVARRO, A. S. et al.	Google Acadêmico e Scielo.
2004	Revista Brasileira de Oftalmologia.	Avaliação e tratamento fisioterapêutico das alterações motoras presentes em crianças deficientes visuais.	LOPES, M. C. B.; KITADAI, S. P. S.; OKAI, L. A.	Google Acadêmico.
2005	Psicologia: Teoria e Pesquisa.	Formação de conceitos em crianças cegas: questões teóricas e implicações educacionais.	BAPTISTA, C. G.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2005	Revista Digital.	A Educação Física e suas contribuições em um programa de orientação e mobilidade para crianças deficientes visuais.	SOUZA, C. M. et al.	Google Acadêmico.
2006	Revista Ponto de Vista.	A inclusão no ensino superior: a experiência da disciplina prática pedagógica – prática de ensino de uma turma de alunos cegos e com baixa visão	VARGAS, G. M. S.	Google Acadêmico.
2006	Revista de Enseñanza de la Física	Atividade de ensino de física para alunos cegos ou com baixa visão: conceito de aceleração da gravidade.	CAMARGO, E. P.; SILVA, D.; BARROS FILHO, J.	Google Acadêmico.
2006	Revista Digital.	Ginástica Artística para crianças deficientes visuais: relato de experiência.	SOUZA, C. M. et al.	Google Acadêmico.
2007	Educação Matemática Pesquisa.	Transição entre o intra e interfigural na construção de conhecimento geométrico por alunos cegos.	FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L.	Google Acadêmico.
2007	Revista Natureza Humana.	A construção do <i>eu</i> de crianças cegas congênitas.	AMIRALIAN, M. L. T. M.	Google Acadêmico e Lilacs.
2008	Atos de Pesquisa em Educação.	Práticas pedagógicas inclusivas em artes visuais para crianças cegas no contexto escolar: possibilidades e desafios	FISCHER, J.; MAIOLA, C. S.; SILVEIRA, T. S.	Google Acadêmico.
2009	Caderno Seminal Digital.	O ensino da leitura a alunos deficientes visuais em turmas regulares de espanhol/ língua estrangeira (e/le).	SILVA JÚNIOR, A. F.; JUNGER, C. S. V.; LEMOS, R. O.	Google Acadêmico.
2009	Revista Interação.	Habilidades empáticas de crianças videntes e cegas e a possível influência de variáveis sociodemográficas.	FERREIRA, B. C.; DEL PRETTE, Z. A. P.; LOPES, D. C.	Google Acadêmico e Lilacs.
2010	Boletim de Educação Matemática (BOLEMA).	A inclusão de alunos cegos nas aulas de matemática: explorando área, perímetro e volume através do tato.	FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L.	Google Acadêmico.
2011	Revista Iberoamericana de Educação Matemática.	Relações entre o “visto” e o “sabido”: as representações de formas tridimensionais feitas por alunos cegos.	FERNANDES, S. H. A. A.	Google Acadêmico.
2011	Ciência em Extensão.	A construção de gráficos táteis para alunos deficientes visuais.	ZUCHERATO, B.; FREITAS, M. I. C.	Google Acadêmico.
2012	Revista do Instituto Benjamin Constant.	A inclusão de alunos cegos com o uso do DOSVOX na sala de aula do ensino regular do 1º ao 5º ano do ensino fundamental.	MAIA, W. A. R.	Google Acadêmico.
2012	Revista Línguas e Letras.	“Ela sempre tava do nosso lado”: percepções da inclusão por alunos deficientes visuais em aulas de língua inglesa.	DANTAS, R.; MEDRADO, B.	Google Acadêmico.
2012	Revista Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional.	Interação social de crianças cegas e de crianças videntes na educação infantil.	FRANÇA-FREITAS, M. L. P.; GIL, M. S. C. A.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs
2012	FIEP Bulletin.	Estratégias e recursos aplicados em atividades lúdicas para aquisição de autonomia e independência de crianças cegas e com baixa visão.	ZENGO, L. M. et al.	Google Acadêmico.

2012	Revista Brasileira de Educação Especial.	O desenvolvimento de crianças cegas e de crianças videntes.	FRANÇA-FREITAS, M. L. P.; GIL, M. S. C. A.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2012	Fisioterapia em Movimento	Análise estabilométrica pré e pós-exercícios fisioterapêuticos em crianças deficientes visuais.	SÁ, C. G., BIM, C. R.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2012	Revista da Faculdade de Odontologia.	Efetividade de uma estratégia educacional em saúde bucal aplicada a crianças deficientes visuais.	COSTA, F. S. et al.	Google Acadêmico e Lilacs.
2013	Imagens da Educação.	Inclusão e identidade: concepções de alunos cegos sobre os contextos de aprendizagem escolar.	CIRINO, R. M. B.; CRUZ, G. C.; HARACEMIV, S. M.	Google Acadêmico.
2013	Revista de Educação Especial.	O desafio de ensinar modelos atômicos a alunos cegos e o processo de formação de professores.	RAZUCK, R. C. S. R.; GUIMARÃES, L. B.	Google Acadêmico.
2013	Motriz.	Estratégias de ensino para alunos deficientes visuais: a proposta curricular do Estado de São Paulo.	FIORINI, M. L. S.; DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2013	Psico.	Estrutura fatorial e propriedades psicométricas da escala de stress infantil adaptada para uma amostra de crianças cegas.	LANDEIRA-FERNANDEZ, A. F. et al.	Google Acadêmico.
2013	Revista Brasileira de Educação Especial.	Uma revisão sistemática de comportamentos pré-linguísticos e primeiros comportamentos linguísticos em crianças cegas congênitas.	SELLA, A. C.; CHIODELLI, T.; MENDES, C. A.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2013	Revista Reflexão e Crítica.	Programa de Expressividade Facial de Emoções e Habilidades Sociais de Crianças Deficientes Visuais e Videntes	FERREIRA, B. C. e DELPRETTE, Z. A. P.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2014	Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática.	Desconstruindo hierarquias epistemológicas no contexto das interações de alunos cegos com homotetia.	FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L.; SERINO, A. P. A.	Google Acadêmico.
2014	Revista Brasileira de Educação Especial.	Relatos de músicos cegos: subsídios para o ensino de música para alunos com deficiência visual.	OLIVEIRA, L. A. C.; REILY, L. H.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.
2014	Revista de Educação Especial.	O processo de ensino-aprendizagem de ciências em turmas com alunos deficientes visuais: percepções de professores.	BECKERS, I. E.; PEREIRA, J. L. C.; TROGELLO, A. G.	Google Acadêmico.
2014	RETEC.	Software LIBRAILLE: jogo como ferramenta para dinamizar a alfabetização e colaborar com o processo de interrelação de crianças cegas, surdas, mudas, videntes e ouvintes.	BRITO, T. N. et al.	Google Acadêmico.
2014	Psicologia: Ciência e Profissão.	Avaliação da Inteligência de Crianças Deficientes Visuais: Proposta de Instrumento.	CAMPOS, C. R.; NAKANO, T. C.	Google Acadêmico; Scielo e Lilacs.

### Quadro 1 - Relação dos Artigos Analisados

Fonte: elaboração própria

Recebido em: 20/05/2015

Reformulado em: 10/12/2015

Aprovado em: 11/12/2015