



SEÇÃO ARTIGOS LIVRES

Mapeamento sobre Orientação e Mobilidade em periódicos nacionais na área da Educação Especial¹

Mapping on Orientation and Mobility in national journals in the area of Special Educations

Regina Kátia Cerqueira Ribeiro²

Thiago Parreira Sardenberg Soares³

Vanessa R. Z. Nakajima⁴

Lisânia Cardoso Tederixe⁵

Adávia Fernanda Correa Dias da Silva⁶

Fernanda Codeco Ferreira Monteiro⁷

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar um mapeamento sobre a produção relacionada à Orientação e Mobilidade (OM), em periódicos nacionais específicos da área de Educação Especial, classificados pelo Qualis CAPES como A1 a B4, no período de 2006 a 2020. Os descritores utilizados nas buscas foram: Orientação e Mobilidade, locomoção de deficientes visuais, cão-guia e bengala longa, que deveriam estar contemplados no título, no resumo e/ou nas palavras-chave. Os cinco periódicos selecionados para a análise tinham publicado nesse período 1695 artigos, somente 15 possuíam um dos descritores estipulados e desses, cinco foram descartados, pois não contemplavam os critérios de inclusão desta pesquisa. Os resultados evidenciaram um número bastante reduzido de artigos sobre essa temática e todos com foco na OM no contexto escolar, uma concentração de pesquisas na região sudeste e quatro lacunas na área: (I) a formação do profissional de OM; (II) a OM para pessoas com surdocegueira; (III) a OM no contexto da reabilitação e (IV) apenas um artigo contemplou a OM para pessoas com deficiência múltipla.

Palavras-chave: Orientação e Mobilidade. Locomoção de Deficientes Visuais. Cão-Guia. Bengala Longa

1 Artigo elaborado pelos membros do Grupo de Estudos e Pesquisa em Orientação e Mobilidade do Instituto Benjamin Constant – GEPOM/IBC.

2 Instituto Benjamin Constant (IBC)
Mestre em Saúde Materno Infantil pela Universidade Federal Fluminense (UFF)
E-mail: reginakatiacerqueira@ibc.gov.br

3 Instituto Benjamin Constant (IBC)
Doutorando em Educação pela Universidade Estácio de Sá (UNESA)
E-mail: thiagosardenberg@ibc.gov.br

4 Instituto Benjamin Constant (IBC)
Especialista em Fisiologia do Exercício pela Universidade Veiga de Almeida (UVA)
E-mail: vanessazardini@ibc.gov.br

5 Instituto Benjamin Constant (IBC)
Mestre em Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense (UFF)
E-mail: lisaniacardoso@ibc.gov.br

6 Instituto Benjamin Constant (IBC)
Mestra em Ciências da Educação pela Universidad Americana del Paraguay
E-mail: adaviafernandasilva@ibc.gov.br

7 Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC/RJ)
Graduada em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
E-mail: fercodeco@gmail.com



ABSTRACT

This article aims to present a mapping on the production related to Orientation and Mobility (OM), in specific national journals in the area of Special Education, classified by Qualis CAPES as A1 to B4, in the period from 2006 to 2020. The descriptors used in searches were: Orientation and Mobility, locomotion of the visually impaired, guide dog and long cane that should be included in the title, abstract and / or keywords. The five journals selected for the analysis had published 1695 articles in this period, only 15 had one of the stipulated descriptors and of these, five were discarded, as they did not meet the inclusion criteria for this research. The results showed a very small number of articles on this theme and all focused on OM in the school context, a concentration of research in the southeaster region of Brazil and four gaps in the area: (I) the training of OM professionals; (II) OM for people with deafblindness; (III) OM in the context of rehabilitation and (IV) only one article contemplated OM for people with multiple disabilities.

Keywords: Orientation and Mobility. Locomotion of the Visually Impaired. Guide Dog. Long Cane

1. Introdução

A visão é um importante canal sensorial, pois é, principalmente, por meio dela que o indivíduo capta informações próximas e distantes do mundo a sua volta e as organiza no cérebro com as informações captadas pelos outros órgãos dos sentidos. A deficiência visual (DV) pode ser caracterizada como uma alteração do sistema visual, em que ocorre uma incapacidade de ver ou de ver adequadamente, compreendendo tanto a cegueira quanto a baixa visão. Ela pode ser classificada de diversas maneiras dependendo dos fins a que se destina: legal, educacional, funcional e desportiva. Neste trabalho será adotada a definição de Deficiência Visual legal⁸, compreendida como aquela que garante direitos previstos na legislação à pessoa deficiente.

A DV acarreta prejuízo funcional em três grandes áreas: I – menor capacidade de interação com o mundo; II – dificuldades em integrar respostas por meio dos outros sentidos e III – dificuldade na locomoção independente. Quando datada do nascimento, esses prejuízos são ainda maiores, caso a criança não tenha uma estimulação adequada e direcionada às suas necessidades específicas. No caso de pessoas jovens e adultas que perderam ou estão perdendo a visão, um programa de reabilitação faz-se necessário para que desenvolvam conhecimentos e habilidades que iram auxiliar nessa nova realidade de vida, como a Orientação e Mobilidade (OM), Atividade da Vida Diária (AVD), Sistema Braille, dentre outras, o que possibilitará sua reinserção nos mais diversos âmbitos: social, laboral, educacional etc.

Em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), a habilitação e a reabilitação são direitos da pessoa com deficiência. Estes processos têm por objetivo

⁸ Definida no Decreto no 5.296 de 02 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004).



o desenvolvimento de potencialidades, talentos, habilidades e aptidões físicas, cognitivas, sensoriais, psicossociais, atitudinais, profissionais e artísticas que contribuam para a conquista da autonomia da pessoa com deficiência e de sua participação social em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas. (BRASIL, 2015)

A OM é parte integrante desse processo no caso de pessoas que tenham tanto a DV isolada quanto associada a outra(s) deficiência(s). Genericamente, ela pode ser definida como um conjunto de técnicas utilizadas pelas pessoas com DV para caminharem com autonomia, independência e segurança, utilizando as pistas sensoriais e os pontos de referência presentes no ambiente. Giacomini a define como “mover-se de forma orientada, com sentido e direção e utilizando-se de várias referências como pontos cardeais, lojas comerciais, (...) para chegarmos ao local desejado” (GIACOMINI, 2008, p. 15).

Na DV esse binômio (orientação – mobilidade) deve ser concebido de maneira indissociável, a partir de duas capacidades básicas essenciais: a orientação que é uma capacidade aprendida e a mobilidade, uma capacidade inata do indivíduo. Para Felipe (2018, p. 8)

a Orientação para a pessoa com deficiência visual é o aprendizado no uso dos sentidos para obter informações do ambiente. Saber onde está, para onde quer ir e como fazer para chegar ao lugar desejado. A pessoa pode usar a audição, o tato, a cinestesia (percepção dos seus movimentos), o olfato e a visão residual (quando tem baixa visão) para se orientar.

O processo de orientação tem como princípio três questões fundamentais: *Onde estou? Para onde vou? (Onde está o meu objetivo) e Como faço para chegar ao local desejado?* Essas três questões são conhecidas como o triângulo da OM.

Ainda de acordo com Felipe (2018, p. 8)

a Mobilidade é o aprendizado para o controle dos movimentos de forma organizada e eficaz. A pessoa com deficiência visual pode se movimentar com a ajuda de uma outra pessoa – Guia Vidente; usando seu próprio corpo – Autoproteções; usando uma órtese⁹ – Bengala Longa; usando um animal – Cão-Guia; usando a tecnologia – Ajudas Eletrônicas.

Embora a utilização de instrumentos que tivessem como objetivo facilitar a locomoção de pessoas cegas fosse descrita desde a pré-história, foi a partir da Segunda Guerra Mundial que o primeiro-tenente e oftalmologista Dr. Richard Hoover iniciou os estudos sobre a locomoção e

9 Conforme a Portaria Ministerial nº 362 (BRASIL, 2012) órteses são colocadas junto a um segmento do corpo, garantindo-lhe um melhor posicionamento, estabilização e/ou função”.



a reabilitação de pessoas cegas, sistematizando-os e introduzindo a bengala longa como um recurso específico para a locomoção dessas pessoas. Esse método desenvolvido no *Valley Forge Hospital da Pensilvania*, nos Estados Unidos, recebeu o nome de “Técnicas de Hoover” (GARCIA, 2003). Ressalta-se que anteriormente a esses estudos, os cegos utilizavam bastões, bengalas curtas e ortopédicas, que não atendiam às suas especificidades na locomoção, pois eram ferramentas empregadas para auxiliar no equilíbrio e facilitar a descarga do peso corporal.

2. Justificativa

A pesquisa justifica-se pelo aumento do número de pessoas com DV conforme demonstrado nos dois últimos censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No censo de 2000 (IBGE, 2000), 14,5% da população entrevistada afirmaram ter ao menos uma deficiência. Desse total, 9,8% eram pessoas com DV. Dez anos mais tarde, no Censo de 2010 (IBGE, 2010), 23,9% da população brasileira declararam ter algum tipo de deficiência e a DV foi novamente a deficiência mais prevalente, afetando 18,6% dos brasileiros. Essas pessoas necessitarão de um treinamento de OM, nos âmbitos da habilitação ou da reabilitação. Justifica-se também devido à escassa produção na área de OM em âmbito nacional.

3. Objetivo geral

Realizar uma revisão bibliográfica em periódicos nacionais específicos da área de Educação Especial, classificados pelo Qualis CAPES de A1 a B4, a fim de verificar as produções relacionadas à OM.

4. Objetivos específicos

- Identificar as temáticas desenvolvidas nos artigos.
- Verificar que abordagens metodológicas foram utilizadas.
- Indicar a formação inicial e continuada dos profissionais que abordam a temática.
- Averiguar as lacunas, avanços e retrocessos nas pesquisas.



5. Metodologia

A pesquisa se configura, quanto à forma de abordagem do assunto, como qualitativa; do ponto de vista de seus objetivos, como descritiva e com relação aos procedimentos técnicos, caracterizou-se como bibliográfica. Foi realizado um levantamento bibliográfico nos *sites* da Revista Educação Especial e da Revista Brasileira de Educação Especial, classificadas como Qualis A2; e Revista Educação Especial em Debate, Revista Diálogo e Perspectivas em Educação Especial e Benjamin Constant, classificadas como B4 na área de Educação. Tomou-se como referência a última avaliação da CAPES no quadriênio 2013-2016, disponível no *site* da Plataforma Sucupira. Estes periódicos foram selecionados por focalizarem, especificamente, a Educação Especial e questões a ela relacionadas.

Os descritores utilizados nas buscas foram: Orientação e Mobilidade, locomoção de deficientes visuais, cão-guia e bengala longa. Foram identificados artigos nacionais produzidos no período compreendido entre os anos de 2006 e 2020. Tomou-se o ano de 2006 como referência pois foi o ano em que o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) instituiu o conceito de Tecnologia Assistiva (TA) no Brasil (BRASIL, 2009). De acordo com esse Comitê, a TA é

[...] uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009a, p. 9).

Tanto a bengala longa quanto o cão-guia são considerados TA conforme a definição proposta pelo CAT, pois facilitam e/ou promovem a funcionalidade na locomoção de pessoas com deficiência visual. Como critérios de inclusão foram selecionados, fichados e avaliados os artigos nacionais, publicados em periódicos gratuitos e que continham os descritores no título, no resumo e/ou nas palavras-chave. Os artigos que não se adequaram aos critérios previamente citados e os que não focalizaram a OM foram excluídos.

6. Discussão e Resultados

Após o levantamento nos *sites* dos periódicos nacionais que abordam a temática da Educação Especial, no período compreendido entre os anos de 2006 e 2020, verificou-se que foram publicados um total de 1.695 artigos. Desse total, foram encontrados 15 que continham os descritores Orientação e Mobilidade, locomoção de deficientes visuais, cão-guia e bengala



longa, no título, no resumo e/ou nas palavras-chave. Após a leitura desses artigos, cinco foram excluídos por não contemplarem os critérios de inclusão previamente estabelecidos ou que não tiveram a OM como objeto principal de estudo, apenas definindo seu conceito e não aprofundando a temática.

Verificou-se ainda que a revista Benjamin Constant, embora não tenha sido o periódico com o maior número de publicações, foi o que apresentou um maior número de artigos na área da OM. Tal fato pode ser explicado por esse periódico ter como missão a publicação de trabalhos, na área interdisciplinar, nas temáticas da deficiência visual, da deficiência visual associada a outras deficiências e da surdocegueira, exclusivamente. A Tabela 1 apresenta essas informações.

Tabela 1. Busca de pesquisa primária

Base de dados	Início de Publicações	Total de artigos (2006 a 2020)	Trabalhos encontrados	Trabalhos excluídos
Revista Educação Especial	1986	684	4	1
Revista Brasileira de Educação Especial	1992	640	2	1
Revista Educação Especial em Debate	2016	80	-	-
Revista Diálogo e Perspectivas em Educação Especial	2014	134	-	-
Benjamin Constant	1995	157	9	3
Total		1.695	15	5

Fonte: Elaborada pelos autores.

O reduzido número de artigos encontrado demonstra que a OM, embora seja uma complementação curricular na educação de pessoas com DV, conforme ressaltado pelo Ministério da Educação em 1995 (BRASIL, 1995) e ratificado em 2001 (BRASIL, 2001), parece não ter sido foco de estudos na área da Educação Especial. Outro documento mais recente que aborda a Orientação e Mobilidade, tanto no âmbito da habilitação quanto da reabilitação, é a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, da qual o Brasil é membro signatário (BRASIL, 2009).

Em consonância com a referida Convenção, conforme o artigo 24, inciso 3:

Os Estados Partes assegurarão às pessoas com deficiência a possibilidade de adquirir as competências práticas e sociais necessárias de modo a facilitar às pessoas com deficiência sua plena e igual participação no sistema de ensino e na vida em comunidade. Para tanto, os Estados Partes tomarão medidas apropriadas, incluindo:



a) Facilitação do aprendizado do braille, escrita alternativa, modos, meios e formatos de comunicação aumentativa e alternativa, **e habilidades de orientação e mobilidade**, além de facilitação do apoio e aconselhamento de pares. (BRASIL, 2009, grifo nosso)

Com o treinamento adequado de OM, realizado por profissionais com formação específica nessa área, a pessoa com DV aumenta a probabilidade de ter a sua locomoção segura e independente e em condições de igualdade, para o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais, visando à sua inclusão social e cidadania, como preconizado na LBI. (BRASIL, 2015). A tabela 2 mostra o mapeamento dos artigos com o ano de publicação, periódico, título, autores e formação profissional (curso de graduação e o maior grau acadêmico informado ao periódico na época da publicação).

Tabela 2. Mapeamento dos artigos com o ano de publicação, periódico, título, autores e formação profissional

Título do Artigo	Palavras-chave	Tema desenvolvido	Abordagem metodológica
Locomoção e orientação espacial como fatores de inclusão de pessoas cegas na escola e no trabalho (2008)	Pessoas cegas. Estratégias. locomoção e orientação espacial.	Estratégias de locomoção e orientação espacial construídas pelas pessoas com deficiência visual congênita ou adquirida demonstrando a importância da bengala longa na OM.	Abordagem qualitativa
A matemática por trás da orientação e mobilidade (2009)	Não informada	A relação entre matemática e OM desenvolvidas pelo professor de Matemática e do apoio pedagógico	Não informada
Orientação e mobilidade da pessoa com cegueira adquirida: os benefícios do meio aquático como facilitador da aprendizagem (2013)	Deficiência visual. Benefícios da natação. Natação para deficientes visuais. Orientação e mobilidade. Aprendizagem de orientação e mobilidade	Os benefícios de atividades em meio líquido com estratégias de aprendizagem para o ensino da OM e os ganhos na aquisição de conceitos como lateralidade, noção espacial, além de estímulos auditivos, ganhos na coordenação motora, descontração, aumento de força, melhora do equilíbrio e aumento da mobilidade articular, e relaxamento da coluna vertebral, facilitando a execução de tarefas da vida diária.	Abordagem qualitativa
A Orientação e mobilidade para cegos deficientes múltiplos: uma proposta pedagógica a partir de jogos e histórias (2013)	Deficiente visual (múltiplo). Jogos pedagógicos (história). Orientação e mobilidade.	A utilização do Modelo Ecológico Funcional para desenvolver a orientação e mobilidade por meio de histórias e jogos pedagógicos	Pesquisa qualitativa



Tecnologia assistiva para crianças cegas: produtos de apoio para a mobilidade pessoal (2015)	Tecnologia Assistiva. Orientação e Mobilidade. Criança cega.	Identificar, catalogar e descrever a funcionalidade dos recursos de tecnologia assistiva, em especial os produtos de apoio para orientação e mobilidade da criança cega de 0 a 5 anos	Pesquisa qualitativa
A criança com deficiência visual em situações de brincadeiras na Educação Infantil (2015)	Deficiência visual. Inclusão. Brincar.	Inclusão de uma criança com deficiência visual na Educação Infantil em contexto de brincadeiras e a importância de se trabalhar a orientação e mobilidade desde os anos iniciais e a necessidade da atuação do educador como mediador nas situações de brincadeiras.	Pesquisa qualitativa
Avaliação do autoconceito e da locomoção em crianças e adolescentes cegos por meio do jogo de orientação "Caça ao Tesouro" (2016)	Autoconceito. Orientação e Mobilidade. Jogo de Orientação.	Jogos de Orientação (JO) como estratégia de aprendizagem no ensino da OM.	Pesquisa qualitativa
Estratégias de sucesso para a inclusão escolar de alunos com deficiência visual em aulas de Educação Física (2016)	Educação Especial. Deficiência Visual. Educação Física. Estratégia.	Inclusão escolar de alunos com deficiência visual nas aulas de Educação Física e como a utilização das técnicas de OM auxiliam na participação e inclusão de alunos com DV.	Pesquisa qualitativa
Avaliação e treinamento das técnicas básicas e iniciais para a locomoção com a bengala em ambientes escolares (2020)	Educação Especial. Treinamento. Bengala. Orientação e Mobilidade	Avaliação de um programa de treinamento das técnicas básicas com a bengala em ambiente escolar de um aluno com cegueira congênita.	Pesquisa qualitativa
Técnicas básicas de autoajuda para a locomoção de alunos cegos em ambientes escolares: proposta de treinamento e avaliação (2020)	Educação Especial. Autoajuda. Orientação e Mobilidade.	Avaliação de um programa de treinamento de técnicas básicas de autoajuda e a importância para locomoção independente em ambientes escolares.	Pesquisa qualitativa

Fonte: Elaborada pelos autores.



O mapeamento dessas produções permite fazer algumas inferências: no período de 14 anos (2006 a 2020) foram publicados apenas 15 artigos, sendo cinco excluídos por não atenderem aos critérios deste trabalho. Quanto ao ano de publicação, o primeiro artigo foi publicado dois anos após a instituição do Comitê de Ajudas Técnicas em 2006, que cunhou o termo Tecnologia Assistiva no Brasil. No período de 2008 a 2013, apenas a revista Benjamin Constant teve artigos publicados sobre a OM e questões inerentes a essa temática.

Com relação à autoria, observou-se que alguns autores apresentam mais de uma publicação em periódicos distintos. Manzini publicou três artigos e Orbolato, dois. Nessa investigação, constatou-se que, no ano de 2020, os pesquisadores enfocaram seus estudos na OM no ambiente escolar. Os artigos selecionados foram escritos por 13 autores, sendo seis mestres e sete doutores, o que indica que as pesquisas na área da OM têm sido realizadas por profissionais com esse grau acadêmico, tanto de maneira isolada quanto no âmbito dos programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Buscou-se identificar qual a formação profissional dos autores e apurou-se que os 10 artigos foram escritos por profissionais de distintas áreas. Os educadores físicos e os pedagogos foram os que mais publicaram sobre OM, seguidos dos psicólogos, respectivamente. Isso pode ser justificado pelo caráter interdisciplinar, quiçá transdisciplinar que envolve a OM e pelos conhecimentos básicos relacionados ao corpo, foco de estudos desses profissionais, sobretudo os educadores físicos. Dentre esses conhecimentos, podem ser citados a imagem e o esquema corporal, o conceito corporal, os planos do corpo e suas partes, a lateralidade e a direcionalidade.

No Brasil, a OM é uma prerrogativa do Professor de Educação Especial, sob o código família "2392-25 - Professor de alunos com deficiência visual" intitulado "Professor de Orientação e Mobilidade de cegos" na Classificação Brasileira de Ocupações (BRASIL, 2021). Salienta-se, no entanto, que as pessoas com baixa visão também podem necessitar de um treinamento de OM dependendo, dentre outras questões, de aspectos clínicos, como o campo e a acuidade visual e o prognóstico da doença ou quadro clínico apresentado pelo sujeito. Essa categoria de deficiência visual prevista no decreto que definiu deficiência visual legal (BRASIL, 2004) não foi contemplada nessa Classificação.



O primeiro Curso de Instrutores de Orientação e Mobilidade para Cegos ocorreu em 1959 no Instituto de Reabilitação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em parceria com a Fundação para o Livro do Cego no Brasil, atualmente Fundação Dorina Nowill para Cegos. (GARCIA, 2001 *apud* GIACOMINI, 2008). Em 1976 ocorreu o Curso de Tecnólogo em Peripatologia na Escola Paulista de Medicina, com parecer favorável do Ministério da Educação para as áreas paramédicas (GIACOMINI, 2008). Desde essa época, há um movimento para regulamentar a profissão de instrutor de OM, o que, até o momento, não se efetivou. Houve inúmeras tentativas de vincular a atividade a uma formação específica, ora a profissionais da saúde, ora a profissionais da educação e ainda a profissionais formados em outras áreas. (ENCONTRO NACIONAL DE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE – ENOM, 2019)

Três encontros nacionais específicos de OM discutiram, dentre outras questões, a formação profissional: o Encontro Nacional de Técnicos em Orientação e Mobilidade (EMBRA-TOM) realizado em São Paulo nos anos de 1981 e de 2003. Nesse último foi apresentado e abordado, pela primeira vez, o tema OM para surdocegos (GIACOMINI, 2008). Mais recentemente, em 2019, foi realizado, também em São Paulo, o ENOM.

Dos artigos selecionados, nenhum abordou a formação do profissional de OM. A falta de regulamentação da profissão no Brasil ocasiona prejuízo na formação de profissionais que atuam e os que atuarão na habilitação e/ou reabilitação de pessoas com DV. A carga horária dos cursos e os conteúdos abordados nesta formação não apresentam diretrizes definidas. Atualmente ela é realizada por meio de cursos livres, presenciais ou *on-line*, com carga horária inferior a 180 horas e, em menor proporção, em cursos de aperfeiçoamento com carga horária mínima de 180 horas. No âmbito da pós-graduação *lato sensu*, houve algumas iniciativas isoladas como a do Instituto Federal de Educação do Ceará, que ofertou, em 2016, um curso de especialização em OM, na modalidade semipresencial (Instituto Federal de Educação do Ceará, 2016).

A tabela 3 apresenta a temática desenvolvida nos artigos e a abordagem metodológica utilizada:



Tabela 3. Temática desenvolvida e abordagem metodológica utilizada

Título do Artigo	Palavras-chave	Tema desenvolvido	Abordagem metodológica
Locomoção e orientação espacial como fatores de inclusão de pessoas cegas na escola e no trabalho (2008)	Pessoas cegas. Estratégias. locomoção e orientação espacial.	Estratégias de locomoção e orientação espacial construídas pelas pessoas com deficiência visual congênita ou adquirida demonstrando a importância da bengala longa na OM.	Abordagem qualitativa
A matemática por trás da orientação e mobilidade (2009)	Não informada	A relação entre matemática e OM desenvolvidas pelo professor de Matemática e do apoio pedagógico	Não informada
Orientação e mobilidade da pessoa com cegueira adquirida: os benefícios do meio aquático como facilitador da aprendizagem (2013)	Deficiência visual. Benefícios da natação. Natação para deficientes visuais. Orientação e mobilidade. Aprendizagem de orientação e mobilidade	Os benefícios de atividades em meio líquido com estratégias de aprendizagem para o ensino da OM e os ganhos na aquisição de conceitos como lateralidade, noção espacial, além de estímulos auditivos, ganhos na coordenação motora, descontração, aumento de força, melhora do equilíbrio e aumento da mobilidade articular, e relaxamento da coluna vertebral, facilitando a execução de tarefas da vida diária.	Abordagem qualitativa
A Orientação e mobilidade para cegos deficientes múltiplos: uma proposta pedagógica a partir de jogos e histórias (2013)	Deficiente visual (múltiplo). Jogos Pedagógicos (história). Orientação e mobilidade.	A utilização do Modelo Ecológico Funcional para desenvolver a orientação e mobilidade por meio de histórias e jogos pedagógicos	Pesquisa qualitativa
Tecnologia assistiva para crianças cegas: produtos de apoio para a mobilidade pessoal (2015)	Tecnologia Assistiva. Orientação e Mobilidade. Criança Cega.	Identificar, catalogar e descrever a funcionalidade dos recursos de tecnologia assistiva, em especial os produtos de apoio para orientação e mobilidade da criança cega de 0 a 5 anos	Pesquisa qualitativa
A criança com deficiência visual em situações de brincadeiras na Educação Infantil (2015)	Deficiência visual. Inclusão. Brincar.	Inclusão de uma criança com deficiência visual na Educação Infantil em contexto de brincadeiras e a importância de se trabalhar a orientação e mobilidade desde os anos iniciais e a necessidade da atuação do educador como mediador nas situações de brincadeiras.	Pesquisa qualitativa



Avaliação do autoconceito e da locomoção em crianças e adolescentes cegos por meio do jogo de orientação “Caça ao Tesouro” (2016)	Autoconceito. Orientação e Mobilidade. Jogo de Orientação.	Jogos de Orientação (JO) como estratégia de aprendizagem no ensino da OM.	Pesquisa qualitativa
Estratégias de sucesso para a inclusão escolar de alunos com deficiência visual em aulas de Educação Física (2016)	Educação Especial. Deficiência Visual. Educação Física. Estratégia.	Inclusão escolar de alunos com deficiência visual nas aulas de Educação Física e como a utilização das técnicas de OM auxiliam na participação e inclusão de alunos com DV.	Pesquisa qualitativa
Avaliação e treinamento das técnicas básicas e iniciais para a locomoção com a bengala em ambientes escolares (2020)	Educação Especial. Treinamento. Bengala. Orientação e Mobilidade	Avaliação de um programa de treinamento das técnicas básicas com a bengala em ambiente escolar de um aluno com cegueira congênita.	Pesquisa quali-quantitativa
Técnicas básicas de autoajuda para a locomoção de alunos cegos em ambientes escolares: proposta de treinamento e avaliação (2020)	Educação Especial. Autoajuda. Orientação e Mobilidade.	Avaliação de um programa de treinamento de técnicas básicas de autoajuda e a importância para locomoção independente em ambientes escolares.	Pesquisa quali-quantitativa

Fonte: Elaborada pelos autores (grifos nossos).

Com relação às palavras-chave, a mais prevalente foi “Orientação e Mobilidade”, seguida de “locomoção”. “Cão-guia” não foi foco de nenhum artigo, embora a Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005 (BRASIL, 2005). Essa lei delibera sobre o direito do portador de deficiência visual (*sic*) de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia, tendo sido regulamentada pelo Decreto nº 5.904 de 21 de setembro de 2006 (BRASIL, 2006).

No concernente às temáticas desenvolvidas, três trabalhos apresentaram caráter interdisciplinar: Brandão (2009) relacionando Matemática e OM, Ribeiro (2013) apresentando os benefícios de atividades no meio líquido para o ensino da OM e Fiorini e Manzini (2016) relatando a importância das técnicas de OM para a inclusão dos alunos na aula de Educação Física. Três trabalhos utilizaram propostas lúdicas para o treinamento de OM: Oliveira (2013) relatou um trabalho de OM desenvolvido a partir de histórias e jogos pedagógicos para alunos com Deficiência Múltipla; Rocha e Lourenço (2015) descreveram a importância do trabalho de OM



em contexto de brincadeiras, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, para facilitar a inclusão do aluno DV e a importância de um mediador nessas atividades e Farias (2016) utilizou um jogo de orientação como estratégia para o ensino da OM.

Quatro trabalhos enfocaram a TA: Lima (2008), abordou estratégias de locomoção e orientação espacial; demonstrando a importância da bengala longa na OM, Orbolato e Manzini (2020) avaliaram um programa de treinamento das técnicas básicas com a bengala longa em ambiente escolar, Orbolato e Manzini (2020) abordaram a avaliação de um programa de treinamento de técnicas básicas de autoajuda e sua importância para locomoção independente em ambientes escolares e Jesus, Sampaio e Bonilha (2015) identificaram, catalogaram e descreveram a funcionalidade dos recursos de tecnologia assistiva.

Apesar de a OM estar presente na vida da pessoa com DV em diversos contextos como o escolar, o desportivo, o lazer etc., todos os artigos focaram apenas o ambiente escolar. No entanto, ela deve integrar tanto os programas de habilitação quanto de reabilitação de pessoas com DV. Além disso, apenas um artigo abordou a OM para alunos com deficiência múltipla. Embora o Decreto nº 5.296 de 2004 a caracterize como a associação de duas ou mais deficiências (BRASIL, 2004), é necessário compreendê-la a partir da funcionalidade do sujeito:

O termo deficiência múltipla tem sido utilizado, com frequência, para caracterizar o conjunto de duas ou mais deficiências associadas, de ordem física, sensorial, mental, emocional ou de comportamento social. No entanto, não é o somatório dessas alterações que caracterizam a deficiência múltipla, mas sim o nível de desenvolvimento, as possibilidades funcionais de comunicação, interação social e de aprendizagem que determinam as necessidades educacionais dessas pessoas. (BRASIL, 2006, p. 11)

No caso da OM para pessoas com deficiência múltipla, há uma necessidade de adaptação das técnicas a partir da funcionalidade do sujeito, considerando os fatores pessoais e ambientais que interferem ou podem interferir na participação deste nas mais diversas atividades.

No concernente à abordagem metodológica, a maioria dos artigos adotou a abordagem qualitativa, permitindo uma interação com o objeto pesquisado e possibilitando uma maior compreensão da realidade social. Para Minayo e Gomes essa abordagem “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (MINAYO e GOMES, 2015, p. 21).

Por fim, a Tabela 4 expõe a distribuição dos estudos realizados por região geográfica brasileira.



Tabela 4. Concentração de estudos por Região

Região brasileira	Quantidade
Sudeste	07
Nordeste	02
Centro-Oeste	01
Sul	-
Norte	-

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados demonstram uma concentração de pesquisas na região sudeste, com sete pesquisas, seguida da região nordeste, com duas e a região centro-oeste com apenas uma. Tal fato pode ser explicado pela maior quantidade de programas de Pós-Graduação em Educação, em sua maioria, na região sudeste, com destaque para o Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade de São Carlos (UFSCar), único no Brasil com mestrado e doutorado nessa área.

Outra questão relevante é que dos cinco periódicos pesquisados, três estão vinculados a instituições da região sudeste: Benjamin Constant do Instituto Benjamin Constant (RJ), Revista Educação Especial em Debate da Universidade Federal do Espírito Santo (ES) e Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (SP). A Revista Educação Especial está vinculada a Universidade Federal de Santa Maria (RS) e a Revista Brasileira de Educação Especial, diferentemente das anteriores, não está vinculada a uma universidade, mas a Associação Brasileira de Profissionais de Educação Especial.

7. Considerações finais

O mapeamento sobre OM realizado nos periódicos nacionais na área de Educação Especial demonstrou a necessidade de este tema ser contemplado em outros estudos, a fim de aprofundar a discussão sobre esse assunto, haja vista o número bastante reduzido de artigos encontrados. Verificou-se que os temas abordados se relacionam à OM no contexto escolar, embora essas técnicas tenham sido desenvolvidas no período pós-guerra, objetivando a reabilitação de soldados que adquiriram a DV nesse conflito bélico. Quanto à abordagem metodológica adotada, prevaleceram os estudos qualitativos. No tocante à formação profissional,



constatou-se que grande parte dos autores tinha uma formação inicial relacionada ao estudo do corpo humano, nos seus mais diversos aspectos (motor, cognitivo, psíquico, afetivo).

Foi possível detectar três importantes lacunas: a formação profissional, a OM para pessoas com surdocegueira e a OM para pessoas com deficiência múltipla, contemplada nesse levantamento com apenas um artigo. Sabe-se que a OM foi, inicialmente, descrita em um outro contexto, entre as décadas de 1940 e 1950, no período do pós-guerra e circunscrita a pessoas com DV. Todavia, é necessário repensá-la na atualidade a partir da Tecnologia Assistiva, que não se reduz à bengala longa e ao cão-guia, e para um novo público específico: as pessoas que tenham, além da DV, uma outra deficiência associada, o que demanda, portanto, uma adaptação das técnicas à funcionalidade de cada sujeito.

Por fim, espera-se que este trabalho possa colaborar com profissionais e pesquisadores que atuam nessa área e que novos estudos possam ser realizados. Com isso, haverá uma ampliação e um aprofundamento das discussões sobre essa temática, tão relevante para inclusão da pessoa com DV e da DV associada a outras deficiências.

Referências

BRANDÃO, Jorge Carvalho. A Matemática por trás da orientação e mobilidade. *Benjamin Constant*, Rio de Janeiro, n. 42, p. 1-8, abril de 2009. Disponível em: <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/449>. Acesso em: 05 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. *Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental: Deficiência Visual*. v. 3. Secretaria de Educação Especial, Brasília: DF, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. *Saberes e Práticas da inclusão: dificuldades acentuadas de aprendizagem: deficiência múltipla*. Elaborado por Profa. Ms. Marilda Moraes Garcia Bruno. [4ª Ed.] rev. Brasília: MEC, SEESP. 2006. 58 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho. *Classificação Brasileira de Ocupações*. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>. Acesso em: 06 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Decreto nº 5.904, de 21 de setembro de 2006*. Regulamenta a Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5904.htm#:~:text=



Regulamenta%20a%20Lei%20no,guia%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.
Acesso em: 01 maio 2020.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009*. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005*. Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11126.htm#art4. Acesso em: 01 maio de 2021.

BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 02 maio 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. *Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial: Área de Deficiência Visual*. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESR, 1995.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva*. Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

DE MASI, Ivete. Conceitos – Aquisição básica para a Orientação e Mobilidade. In: *Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual*. Edileine Vieira Machado et al (Orgs.) Brasília: MEC, SEESP, 2003. 167 p.

ENCONTRO NACIONAL DE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE. *Consultoria Legislativa. Análise de viabilidade técnica de minuta de Projeto de Lei, regulamentando a profissão de instrutor de mobilidade e orientação*. Junho/2019.

FARIAS, Gerson Carneiro, Avaliação do autoconceito e da locomoção em crianças e adolescentes cegos por meio do Jogo de Orientação: "caça ao tesouro". *Benjamin Constant*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 59, p. 136-161, julho a dezembro de 2016. Disponível em: <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/768>. Acesso em: 05 fev. 2021.



FELIPPE, João Álvaro de Moraes. *Caminhando juntos: manual das habilidades básicas de orientação e mobilidade: volume IV* / João Álvaro de Moraes Felipe. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia: Laramara, 2018. (Série deficiência visual)

FIORINI, Maria Luiza Salzani; MANZINI, Eduardo José Estratégias de sucesso para a inclusão escolar de alunos com deficiência visual em aulas de Educação Física. *Benjamin Constant*, v. 2, n. 59, p. 162-182. Disponível em: <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/769>. Acesso em: 05 fev. 2021

GARCIA, Nely. Como desenvolver programas em Orientação e Mobilidade. In: *Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual*. Edileine Vieira Machado et al (Orgs.) Brasília: MEC, SEESP, 2003. 167 p.

GIACOMINI, Lília. *Análise de um programa: "Passo a Passo" Orientação e Mobilidade para pessoas surdocegas*. 2008. 124 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação). Universidade de São Paulo, USP, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2000*. Características gerais da população – Resultados da amostra. Rio de Janeiro, IBGE, 2000. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/83/cd_2000_caracteristicas_populacao_amostra.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2010*. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO CEARÁ. *EAD Orientação e Mobilidade – Apresentação*. Disponível em: <https://ifce.edu.br/fortaleza/cursos/pos-graduacoes/especializacoes/orientacao-mobilidade>. Acesso em: 14 maio 2021.

JESUS, Lana Tuan Borges de; SAMPAIO, Alexandra da Silva Santos, BONILLA, Maria Helena Silveira. Tecnologia assistiva para crianças cegas: produtos de apoio para a mobilidade pessoal. *Revista Educação Especial*. v. 28, n. 51, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/13635/pdf>. Acesso em: 05 abr. 2021.

MINAYO, Maria. Cecília de Souza (Org); GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes 2015.



LIMA, Priscila Augusta. A. Locomoção e orientação espacial como fatores de inclusão de pessoas cegas na escola e no trabalho. *Benjamin Constant*, n. 41. Disponível em: <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/453>. Acesso em: 05 abr. 2021

OLIVEIRA, Maria do Socorro Fortes. A orientação e mobilidade para cegos deficientes múltiplos: uma proposta pedagógica a partir de jogos e histórias. *Benjamin Constant*, n. 56. Disponível em: <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/372>. Acesso em: 05 fev. 2021.

ORBOLATO, Loiane Maria Zengo; MANZINI, Eduardo José. Avaliação e treinamento das técnicas básicas e iniciais para a locomoção com a bengala em ambientes escolares. *Revista Brasileira de Educação Especial*. vol.26 n.2, abr./jun. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382020000200006. Acesso em: 05 abr. 2021.

ORBOLATO, Loiane Maria Zengo; MANZINI, Eduardo José. Técnicas básicas de autoajuda para a locomoção de alunos cegos em ambientes escolares: proposta de treinamento e avaliação. *Revista Educação Especial*. v. 33, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/41513/pdf>. Acesso em: 05 fev. 2021.

RIBEIRO, Regina Kátia Cerqueira. Orientação e mobilidade da pessoa com cegueira adquirida: os benefícios do meio aquático como facilitador da aprendizagem. *Benjamin Constant*, n. 56. Disponível em: <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/371>. Acesso em: 05 abr. 2021.

ROCHA, Keuri Costa Carvalhais da; GARRUTTI-LOURENÇO, Erica Aparecida. A criança com deficiência visual em situações de brincadeiras na Educação Infantil. *Revista Educação Especial*. v. 28, n. 52, maio/ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/14841>. Acesso em: 05 fev. 2021.

Recebido em: 26.5.2021

Revisado em: 6.7.2021

Aprovado em: 3.8.2021