



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



## **ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS: O QUE SE TEM DISCUTIDO A RESPEITO?**

Fabiane Silva Martins<sup>1</sup>

Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques<sup>2</sup>

### **1. INTRODUÇÃO**

Segundo (BRASIL, 2008, p. 11) pessoa com deficiência é aquela que “[...] tem impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial que, em interação com diversas barreiras, pode ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade.[...]” Durante um longo tempo da história humana, as pessoas com deficiência estiveram à margem dos processos de escolarização (FERNANDES; MOL, 2019). No cenário internacional, a década de 1990 foi marcada pela veiculação de duas declarações, frutos de discussões de âmbito global, que tiveram a função de nortear os países signatários na condução estrutural de suas políticas educacionais, tais como a “Declaração Mundial de Educação para Todos (1990)” que tratava pontualmente sobre a garantia do atendimento às necessidades básicas de aprendizagem de todas as crianças, jovens e adultos e a “Declaração de Salamanca (1994)” que reafirmava esse compromisso, reconhecendo a importância da proposta de oferta de uma educação com qualidade a todos os estudantes com deficiência no Ensino Regular (TURCHIELLO; SILVA; GUARESCHI, 2012).

É nesse contexto que o Brasil começou a se preocupar em estabelecer os rumos e as políticas necessárias para o cenário educacional inclusivo, uma vez que era signatário dessas declarações. Mas, foi somente com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei nº 9394/96 que a educação especial foi concebida de fato como uma modalidade de ensino. Essa Lei definiu em seu artigo 58 que a Educação Especial deveria ser “oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educando portadores de necessidades educacionais especiais” (BRASIL, 1996)

Assim, os desafios de uma educação inclusiva no contexto da escola começaram a ser evidenciados pois, “[...] a inclusão implica uma mudança de paradigma educacional, que gera uma reorganização das práticas escolares: planejamento, formação de turmas, currículo, avaliação, gestão do processo educativo”. (MANTOAN, 2011, p. 37). Outro fator que se destaca é a recente inserção de pessoas com deficiência em convívio escolar, o que gerou desde então, certos receios e descréditos por parte de professores e estudantes em relação às suas potencialidades. Dessa forma, ainda nos dias de hoje “essas pessoas têm reduzidas as oportunidades de se fazerem conhecer e as possibilidades de conviverem com seus colegas de turma, sem deficiência” (MANTOAN, 2011, p. 36).

Para Mantoan (2011), apesar dos avanços na legislação, ainda vigoram três caminhos na escolarização de pessoas com qualquer deficiência,

---

<sup>1</sup> Mestranda em Gestão da Educação Básica (PPGEEB). Universidade Federal do Maranhão – UFMA. pefsmartins@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Ciências. Profa da Universidade Federal do Maranhão. clara.marques@ufma.br



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



a) os dirigidos unicamente ao ensino especial; b) os que implicam uma inserção parcial, ou melhor, a integração de alunos em salas de aula de escolas comuns, mas na condição de estarem preparados e aptos a enfrenta-las; c) os que determinam a inclusão total e incondicional de todos os alunos com deficiência no ensino regular, provocando transformação das escolas para atender às suas diferenças e às dos demais colegas sem deficiência[...] (MANTOAN, 2011, p. 36)

Em 2015 foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão - LBI, também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, representando mais uma conquista para as pessoas com deficiência (BRASIL, 2015). Nesse documento é destacado o estabelecimento de visibilidade a pessoas com deficiência como marco das lutas travadas por direitos sociais da classe, como revela o art. 4º “Toda pessoa com deficiência tem direito a igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação.” (BRASIL, 2015)

No tocante ao ensino de ciências, Mol e Silva (2019), assinalam que o ensino de Ciências da Natureza tem sido um desafio para professores regentes de classes comuns quanto ao processo de inclusão,

Entre as barreiras existentes no processo de inclusão escolar, destacamos a dificuldade desse docente em contemplar as especificidades dos alunos de sua sala de aula, fazendo usos de meios necessários para que possam se apropriar do conhecimento apresentado. [...] (MOL; SILVA, 2019, p. 118)

Concordando com Mol e Silva e sabendo das dificuldades para se vislumbrar um ensino inclusivo para estudantes com deficiência visual, em uma disciplina que exige bastante o uso da visão, apresenta-se neste estudo um recorte de pesquisa de mestrado profissional em fase inicial que tem como objetivo conhecer o número e o conteúdo das publicações nacionais relacionadas a temática do ensino de ciências para estudantes com deficiência visual, divulgadas nas duas últimas décadas. A questão de pesquisa que norteia nosso olhar, busca evidenciar o que se tem pesquisado a respeito desse assunto no sentido de contribuir com a pesquisa na área e na efetiva inserção de pessoas com deficiência visual na aprendizagem das ciências.

## **2. METODOLOGIA**

A presente pesquisa baseou-se na perspectiva da abordagem qualitativa, pois buscou-se interpretar um fenômeno com base na subjetividade, não buscando apenas dados estatísticos (PRODANOV; FREITAS, 2013). Quanto aos objetivos, tem caráter de pesquisa exploratória, pois por esse viés pode-se obter uma visão geral acerca de um determinado fato (GIL, 2008). O procedimento empregado foi a pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2017) baseia-se na investigação minuciosa de um material já publicado e disponível como documento público. A principal vantagem desse método é o fato de permitir ao investigador “[...] a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2017, p. 34).

Como forma de alcançar respostas para as questões levantadas, realizamos buscas por artigos indexados em revistas, nos anos entre 2000 a 2019. Essa seleção foi feita no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado  
em Ensino  
de Ciências



Pessoal de Nível Superior – CAPES, uma vez que esta plataforma está disponível para consulta pública acadêmica. A busca dos artigos foi orientada pelas palavras-chaves “Inclusão”, “Deficiência Visual”, “Ensino de Ciências” e “Ensino de Química”. O levantamento foi realizado nos meses de fevereiro e março de 2019. A delimitação do período deu-se levando em consideração que no ano de 1999 ocorreu a aprovação da Convenção Interamericana para Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência que repercutiu na construção da Política de Educação Especial em nosso país. (NEVES, HAEME; FERREIRA, 2019).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O levantamento inicial realizado detectou 11 artigos dentro da temática de Educação Inclusiva. Após uma análise exploratória nesses artigos verificou-se que somente 4 trabalhos atendiam de fato ao foco deste estudo – deficiência visual. Para este trabalho apresentaremos um recorte da pesquisa e faremos a análise de dois desses artigos encontrados, considerando que esses dois artigos são os que abordam situações reais de inclusão do deficiente visual nas aulas de ciências.

#### Quadro 1: Artigos Analisados

Fonte: Produção das pesquisadoras (2020)

PRODUÇÃO	GRUPO ALVO	OBJETIVOS	INSTITUIÇÃO
<b>1 Análise do Ensino de Ciências Biológicas para alunos com deficiência visual em escolas do Distrito Federal</b>	Ensino Médio	Investigar como algumas escolas realizam práticas de ensino na tentativa de auxiliar a inclusão de alunos com deficiência visual e verificar a quantidade, qualidade e adequação de recursos para a aprendizagem	Universidade de Brasília
<b>2 Análise do processo Inclusivo em uma escola estadual no município de Bauru: a voz de um aluno com deficiência visual</b>	Ensino Fundamental	verificar como se deu a comunicação entre as professoras de Ciências e da sala de recursos; analisar de que forma o aluno com deficiência visual percebe sua participação em sala de aula regular.	Universidade Estadual de Campinas

Em relação ao artigo 1, publicado no ano de 2014, verificou-se que a discussão se direciona no campo do ensino de Biologia, por considerá-lo bastante visual e com necessidade de aulas práticas. Os autores buscaram realizar uma análise qualitativa para investigar como algumas escolas públicas do Distrito Federal e seus professores realizam práticas de ensino da referida disciplina. Para tanto, os



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



autores realizaram entrevistas com três professores de Biologia, três professores de Sala de Recursos Multifuncionais e três estudantes com deficiência visual (um cego, e dois baixa visão) pertencentes a escolas das cidades de Brasília e Taguatinga, dando um total de três estabelecimentos escolares pesquisados, sendo que dois pertencem ao município de Taguatinga e apenas um pertencente ao município de Brasília. Um dos principais pontos levantados pelos autores foi a falta de conhecimento por partes dos professores de Biologia sobre recursos, materiais didáticos e metodologia para trabalhar com alunos com alguma deficiência visual. Já os professores da Sala de Recursos Multifuncionais encontram-se mais preparados para atender as especificidades dos alunos, mas não existe uma comunicação entre os professores das duas modalidades. Já os estudantes com deficiência visual não se sentem contemplados nas salas de ensino regular, a falta de recursos adaptados e de acessibilidade aos diversos espaços das escolas também é citada como um desafio para os estudantes com deficiência visual. Logo, os autores concluem que ainda existem muitos pontos que precisam ser revistos e melhorados para que de fato se possa falar em uma educação que atenda as especificidades de alunos com deficiência visual.

Já o artigo 2, publicado em 2012, tratou sobre a percepção do aluno com deficiência visual matriculado em sala regular no município de Bauru - SP. Para isso, os autores realizaram entrevistas com 2 alunos com deficiência visual, uma professora de Ciências e uma professora da sala de recurso multifuncional. Como resultados, vários fatores foram apontados como desafios para inclusão de alunos com deficiência visual, tais como: a falta de preparo e de cuidado por parte da professora de Ciências ao realizar suas aulas; a falta de diálogo entre a professora de ciências e a professora da sala de recursos multifuncionais como forma de ajudar a superar as dificuldades dos alunos; a falta de acessibilidade dos espaços escolares. Em suas considerações finais os autores destacam ainda a quantidade pouco expressiva de pesquisas sobre a temática do ensino de ciências para estudantes com deficiência visual, elencando que dos 31 trabalhos por eles estudados a maioria se relacionava ao ensino de física e deficiência visual, com pouca produções para as áreas de Biologia, Química e Matemática, destacando ainda a urgente necessidade de promover capacitações para os professores de ciências para o conhecimento das necessidades educacionais de pessoas com deficiência visual.

A partir do exposto pode-se inferir que a questão da formação de professores para atuar em Ensino de Ciências numa sala de aula inclusiva é uma questão central e que de acordo com os autores ainda precisa ser bastante discutida e aprimorada, necessitando que ocorram mudanças nos cursos de licenciatura e formação de professores. Outro fator importante a ser observado é a questão da estrutura física, de recursos humanos e apoio pedagógico que possam dar suporte ao trabalho do professor, bem como prover orientações sobre como conduzir determinadas situações.

### **3. CONCLUSÃO**

A democratização do acesso ao ensino é uma conquista recente, que trouxe benefícios para aqueles estudantes que se encontravam a margem do processo educacional. Conforme os dados apresentados, fica evidente que existem poucas



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



produções publicadas sobre a temática “ensino de Ciências para estudantes deficientes visuais” entre os anos 2000 a 2019. Contudo, percebemos que os títulos publicados já apontam para os principais caminhos e desafios enfrentados para a efetiva participação de estudantes com deficiência visual no Ensino de Ciências e em disciplinas ligadas aos estudos da Ciências Naturais.

Fatores como estrutura física, falta de profissionais especializados e a formação de professores, ainda nos dias de hoje, se apresentam como desafios para a participação efetiva de estudantes que possuem deficiência visual. Bem como a falta de recursos didáticos adaptados para a necessidade desses estudantes.

### 3. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal. Coordenação de Edições Técnicas, 1996. Disponível em: [www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_2ed.pdf](http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf). Acesso em: 01 mai. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. Inclusão. Revista da Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial, v. 04, n 05. Brasília: SEESP, 2008

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão: Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Lei nº 13.146. Brasília: 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 20 fev. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. – 6 ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. – 6 ed. – São Paulo: Atlas, 2017. Ebook

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **O desafio das diferenças nas escolas**. 4. Ed. – Petrópolis, Vozes, 2011.

MÓL, Gerson de Souza; SILVA, Keilla Christina Desidério. Professores regentes de Ciências da Natureza na sala de aula. MÓL, Gerson de Souza (Org.). **O Ensino de Ciências na escola inclusiva**. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2019.

NEVES, Libéria Rodrigues; RAHME, Mônica Maria Farid; FERREIRA, Carla Mercês da Rocha Jatobá. Política de educação especial e os desafios de uma perspectiva inclusiva. **Educação Real**. Vol. 44 nº 1. Porto Alegre, 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. FEEVALE, Novo Hamburgo - RS, 2013.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



TURCHIELLO, Priscila; SILVA, Sandra Suzana Maximowitz; GUARESCHI, Taís. Atendimento educacional especializado. *In*: SILUK, Ana Claudia Pavão (Org). **Atendimento Educacional Especializado: contribuições para a prática pedagógica**. 1. Ed. Santa Maria: UFSM, 2012