

Leila Fernanda Mendes Everton Rego | Maria de Jesus dos Santos Diniz | Willian Costa Rosa  
Cristiane Dutra Ribeiro Habibe | Daniele de Jesus Moreira Costa | Jailson Araújo Cipriano  
Marcos Aurélio dos Santos Freitas | Maria José de Melo e Alvim Aguiar | Sônia Luzia Nogueira da Fonseca  
(Organizadores)

# SABERES E PERSPECTIVAS NA EDUCAÇÃO: múltiplos olhares



Leila Fernanda Mendes Everton Rego | Maria de Jesus dos Santos Diniz | Willian Costa Rosa

Cristiane Dutra Ribeiro Habibe | Daniele de Jesus Moreira Costa | Jailson Araújo Cipriano

Marcos Aurélio dos Santos Freitas | Maria José de Melo e Alvim Aguiar | Sônia Luzia Nogueira da Fonseca

(Organizadores)

# SABERES E PERSPECTIVAS

# NA EDUCAÇÃO:

múltiplos olhares



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



## Saberes e perspectivas na educação: múltiplos olhares

**Diagramação:** Bruno Oliveira  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S115 Saberes e perspectivas na educação: múltiplos olhares / Organizadores Leila Fernanda Mendes Everton Rego, Maria de Jesus dos Santos Diniz, Willian Costa Rosa, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Outros organizadores  
Cristiane Dutra Ribeiro Habibe  
Daniele de Jesus Moreira Costa  
Jailson Araújo Cipriano  
Marcos Aurélio dos Santos Freitas  
Maria José de Melo e Alvim Aguiar  
Sônia Luzia Nogueira da Fonseca

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-258-0556-6  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.566221409>

1. Educação. 2. Alfabetização. 3. Inclusão escolar. I. Rego, Leila Fernanda Mendes Everton (Organizadora). II. Diniz, Maria de Jesus dos Santos (Organizadora). III. Rosa, Willian Costa (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço, comunicar ou anunciar a novidade.

Paulo Freire

Prezados estudantes e pesquisadores, esta coletânea de dezesseis artigos intitulada ***Saberes e perspectivas na educação: múltiplos olhares***, concatena os esforços dos mestrandos da quarta turma do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica<sup>1</sup> (PPGEEB), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), que durante o percurso acadêmico e sob o olhar atento dos seus orientadores, desenvolveram pesquisas resultantes das inquietações no fazer profissional docente na Educação Básica, tal como anuncia a epígrafe.

Os múltiplos olhares que se apresentam no decorrer dos capítulos, transitam em campos diversos da educação como: alfabetização, Educação Infantil, igualdade de gênero, currículo, formação continuada de docentes, Educação Especial e Inclusiva, cultura digital, entre outros, corroborando, dessa maneira, com a educação escolar nas áreas da Pedagogia, Filosofia, Sociologia, Matemática, Química, Biologia, Tecnologia, Arte e Educação Física, em seus diversos aspectos. Todas as contribuições aqui expostas possibilitam reflexões críticas sobre as pluralidades no contexto da Educação Básica, seja para quem ensina, seja para quem aprende.

Do exposto, desejamos que a leitura crítica deste material permita aos profissionais da educação a articulação entre saberes e prática, estimulando a capacidade de dominar, integrar e mobilizar tais saberes, de modo a intervir intencional e conscientemente, quando necessário, na práxis educativa.

Boa leitura!

Leila Fernanda Mendes Everton Rego

---

1 O Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) foi aprovado na 157ª Reunião do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em março de 2015. O Mestrado Profissional em Gestão de Ensino da Educação Básica é o segundo da UFMA e é o primeiro da área da educação no Maranhão. O Objetivo do Curso é formar profissionais para desenvolverem saberes, competências e habilidades específicas nas áreas do ensino da Educação Básica, levando em conta a incorporação e atualização permanentes dos avanços da ciência e das tecnologias educacionais. Fonte: [https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/programa/apresentacao\\_stricto.jsf?l=pt\\_BR&idPrograma=1381](https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/programa/apresentacao_stricto.jsf?l=pt_BR&idPrograma=1381). Acesso em Julho de 2022.



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 8**

SABERES DOCENTES DO PROFESSOR ALFABETIZADOR: DILEMAS E PERSPECTIVAS NA FORMAÇÃO DE LEITORES


Daniele de Jesus Moreira Costa  
Leila Fernanda Mendes Everton Rego  
Vanja Maria Dominices Coutinho Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214091>

### **CAPÍTULO 2..... 20**

ENUNCIÇÕES INFANTIS PARA A ORGANIZAÇÃO DE SITUAÇÕES DE LEITURA NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO


Solange Cristina Campos de Jesus  
Samuel Luís Velázquez Castellanos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214092>

### **CAPÍTULO 3..... 30**

A PRESENÇA DAS AÇÕES LÚDICAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL


Dania Rafaela Ferreira Carvalho  
Rita Maria de Sousa Franco  
José Carlos de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214093>

### **CAPÍTULO 4..... 40**

TRAJETOS E DESAFIOS: O QUE DIZ O COORDENADOR PEDAGÓGICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE SÃO LUÍS?


Maria José de Melo e Alvim Aguiar  
Maria José Albuquerque Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214094>

### **CAPÍTULO 5..... 51**

IGUALDADE DE GÊNERO E ARTES NA EDUCAÇÃO INFANTIL: relações possíveis

Elisângela Santos de Amorim  
Letícia Régia Gomes Souza  
Sônia Giselly Karolczyk Correia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214095>

### **CAPÍTULO 6..... 65**

CURRÍCULO: AVANÇOS E RETROCESSOS À LUZ DAS RELAÇÕES DE GÊNERO

Mariana Guelero do Valle  
Sônia Giselly Karolczyk Correia

Letícia Régia Gomes Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214096>


**CAPÍTULO 7..... 78**

**CURRÍCULO E FORMAÇÃO DOCENTE: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Cristiane Dutra Ribeiro Habibe

Leila Fernanda Mendes Everton Rego

Maria José Albuquerque Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214097>

**CAPÍTULO 8..... 88**

**ENTRE CONVERSÇÕES: CURRÍCULO E FILOSOFIA**

João Ferreira da Páscoa Filho

Raimundo Nonato Assunção Viana


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214098>

**CAPÍTULO 9..... 98**

**ESTUDOS CURRICULARES INCLUSIVOS NO CAMPO DA MATEMÁTICA**

Rosangela dos Santos Rodrigues

Raimundo Luna Neres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662214099>

**CAPÍTULO 10..... 108**

**DIVERSIFICAÇÃO PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO**

Ísis de Paula Santos Mendonça

Jailson Araujo Cipriano

Lívia da Conceição Costa Zaquero


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140910>

**CAPÍTULO 11..... 119**

**DEFICIÊNCIA VISUAL E ENSINO DE QUÍMICA: um panorama sobre as pesquisas inseridas no contexto nacional**

Fabiane Silva Martins

Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140911>

**CAPÍTULO 12..... 127**

**A ARTE CONTEMPORÂNEA COMO CONTEÚDO DO CURRÍCULO DE ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Maria de Jesus dos Santos Diniz


João Fortunato Soares de Quadros Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140912>

**CAPÍTULO 13..... 137**

**A REPRESENTAÇÃO DO TAMBOR DE CRIOLA COMO ELEMENTO ARTÍSTICO E CULTURAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA**


Antonio de Assis Cruz Nunes  
Marcos Aurelio dos Santos Freitas  
Rosinelia Machado Barbosa  
Sônia Luzia Nogueira da Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140913>

**CAPÍTULO 14..... 147**

**A EDUCAÇÃO FÍSICA E O CURRÍCULO ESCOLAR QUILOMBOLA**


Élia Poliene Correia Araújo  
Willian Costa Rosa  
Raimundo Nonato Assunção Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140914>

**CAPÍTULO 15..... 157**

**MAPAS MENTAIS E MAPAS CONCEITUAIS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA**


Ana Telma da Silva Miranda  
Mariana Guelero do Valle

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140915>

**CAPÍTULO 16..... 171**

**DOCÊNCIA E ENSINO HÍBRIDO: CONCEPÇÕES DE PARIDADE NA CULTURA DIGITAL**

Shirlene Coelho Smith Mendes  
Jermamy Gomes Soeiro  
João Batista Botenttuit Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56622140916>

## DEFICIÊNCIA VISUAL E ENSINO DE QUÍMICA: UM PANORAMA SOBRE AS PESQUISAS INSERIDAS NO CONTEXTO NACIONAL

**Fabiane Silva Martins**

Universidade Federal do Maranhão  
<https://orcid.org/0000-0001-9477-6333>

**Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís- MA.  
<https://orcid.org/0000-0002-1550-2252>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi revelar o que se tem publicado sobre a inclusão de estudantes com deficiência visual no campo do Ensino de Ciências/Química dentro do cenário nacional. Os dados foram obtidos a partir do levantamento de artigos indexados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES orientada pelos descritores “Inclusão”, “Deficiência Visual”, “Ensino de Ciências”. A investigação teve abordagem qualitativa na perspectiva de pesquisa bibliográfica e o panorama analisado nos revelou um universo de 11 publicações que versaram sobre a temática, contudo, apenas 1 delas adentravam, de fato, no foco de interesse deste estudo. Compreendeu-se que esse número tem pouca expressividade para duas décadas, considerando-se a inserção de políticas no campo e a emergência de dados que apontam os caminhos para um ensino de Ciências/Química de fato inclusivo. Reforça-se a necessidade de realizações de pesquisas que abordem a temática e de como se dá a inclusão do deficiente visual no cenário educacional brasileiro para que

o ensino de Ciências/Química seja inclusivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Ciências; Inclusão; Deficiência Visual; Formação de Professores;

### VISUAL IMPAIRMENT AND CHEMISTRY TEACHING: OVERVIEW OF THE RESEARCH INSERTED IN THE NATIONAL CONTEXT

**ABSTRACT:** This work aims to reveal what has been published about the inclusion of students with vision impairments in the field of Science/Chemistry Teaching within the national scenario. Data were obtained from a survey of articles indexed in the Journal Portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel - CAPES guided by the descriptors “Inclusion”, “Vision impairment”, “Science Education”. The research had a qualitative approach and the analyzed landscape revealed a universe of 11 publications that dealt with the theme, however, only 1 of them entered, in fact, in the focus of interest of this study. It was understood that this number is not very representative for two decades, considering the insertion of policies in the field and the emergence of data that point out the paths for a truly inclusive Science/Chemistry teaching. It reinforces the need for carrying out research that addresses the issue and how the inclusion of the visually impaired in the Brazilian educational scenario takes place so that the teaching of Science/Chemistry is inclusive.

**KEYWORDS:** Science teaching; Inclusion; Vision

impairment; Teacher training;

## 1 | INTRODUÇÃO

Por muito tempo na história da educação brasileira foi negado às pessoas com deficiência o direito de estar na escola, assim, elas sempre estiveram à margem dos processos de escolarização (FERNANDES; MÓL, 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 países signatários na condução estrutural de suas políticas educacionais inclusivas, 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, bem como 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 promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (nº 9.394/96) que a educação especial foi concebida de fato como uma modalidade de ensino. Essa Lei definiu em seu Art. 58 que a Educação Especial deveria ser “oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades educacionais especiais”. (BRASIL, 1996, p. 58).

É importante salientarmos que, segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008, p. 11) pessoa com deficiência é aquela que apresenta “[...] 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. [...]”. Essa política representou um divisor de águas na educação Brasileira, ao garantir o direito à escolarização dos estudantes, independentemente de suas especificidades. 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). Nessa ótica, Mantoan (2011, p. 36) considera que, ainda nos dias de hoje, as pessoas com deficiências têm espaços e oportunidades reduzidos e limitadas, por vezes, sem a convivência necessária com os demais sujeitos em situação de aprendizagem. Para essa mesma autora, apesar dos avanços na legislação, ainda vigoram três caminhos na escolarização de pessoas com qualquer deficiência,

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 enfrentá-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 esse grupo de pessoas (BRASIL, 2015). Nesse documento é destacado o estabelecimento da visibilidade a pessoas com deficiência como marco das lutas travadas por direitos sociais da classe, como revela trecho do 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, p. 23).

No tocante à área de ciências da natureza, Mol e Silva (2019) assinalam que o ensino dessa disciplina tem sido um desafio para professores regentes de classes comuns quanto ao processo de inclusão, revelando entraves persistentes no processo de inclusão escolar. Pontualmente, esses autores destacam os enfrentamentos diários no cotidiano do fazer docente ao vislumbrarem as necessidades específicas e os recursos necessários para desenvolverem ações efetivas que alcancem o aprendizado desse grupo de alunos (MÓL; SILVA, 2019).

Para Camargo (2016) a formação docente tem grande importância para a realização de um trabalho pedagógico que seja adequado a essa realidade, sendo importante a utilização de novos procedimentos didáticos por parte do professor, sobretudo, buscando mudar o olhar sobre a concepção de deficiência como algo que só limita e/ou impossibilita.

Quando nos reportamos para o ensino de Ciências/Química destacamos inicialmente que se trata de uma disciplina que apresenta muitos uma linguagem própria por meio de gráficos, imagens, símbolos e fórmulas, estabelecendo assim, a nossa preocupação com a inclusão do aluno cego, pois como salienta Silva e Sales (2017),

A Química utiliza sua própria linguagem para tratar seus conhecimentos. Dessa forma, não há como abrir mão da utilização de fórmulas, figuras, gráficos e experimentos para a aprendizagem desses conhecimentos. Com isso, o ensino nessa área se torna menos acessível para o aluno com DV, por possuir uma carga de conhecimentos visuais muito grande. (SILVA E SALES, p. 112, 2017).

Sabemos que para uma aprendizagem significativa do conhecimento Químico, adaptações precisam ser feitas. Para Sá, Campos e Silva (2007) as necessidades específicas de alguns conteúdos que naturalmente podem se apresentar complexas para os estudantes, pode se tornar como empecilhos mais cruéis a estudantes com deficiência visual, logo não podem ser ignoradas e/ou negligenciadas pelos educadores. Dessa forma

Para que isso não ocorra devemos ficar atentos em relação aos nossos conceitos, preconceitos, gestos, atitudes e posturas com abertura e disposição para rever as práticas convencionais, conhecer, reconhecer e aceitar as diferenças como desafios positivos e expressão natural das potencialidades humanas (SÁ, CAMPOS e SILVA, p.13, 2007).

Nesse sentido, concordando com Mól e Silva (2019) e Camargo (2016), quando evidenciam as dificuldades de implementação de um ensino inclusivo efetivo para estudantes com deficiência visual, em uma disciplina que exige bastante o uso da visão. Nesse contexto, apresenta-se neste estudo um recorte de pesquisa de mestrado profissional que teve como objetivo conhecer o número e o conteúdo das publicações nacionais relacionadas a temática do Ensino de Ciências/Química 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

O presente trabalho 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 para coleta de dados foi a perspectiva da 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, entre os anos de 2000 a 2019. Essa seleção foi feita no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, uma vez que essa 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 entre os 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 onze (11) artigos dentro da temática de Educação Inclusiva. Após uma análise exploratória nesses artigos verificou-se que somente quatro (4) trabalhos atendiam de fato ao foco deste estudo, ou seja, versavam para a o tema da deficiência visual. Para este trabalho apresentaremos um recorte da pesquisa e faremos a análise de um desses artigos encontrados, considerando que esse manuscrito nos chamou atenção por ser o único que aborda a questão da formação dos professores de Química e a inclusão de estudantes com deficiência visual.

TÍTULO DA PRODUÇÃO	GRUPO ALVO DA DISCUSSÃO	OBJETIVOS DA PESQUISA	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM
Necessidades Formativas de professores de Química para a inclusão de alunos com deficiência visual	Ensino Superior	Discutir as necessidades formativas do professor de Química para inclusão do aluno com deficiência visual	Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Quadro 1: Detalhamento do artigo selecionado para análise.

Fonte: Produção das pesquisadoras (2020).

O artigo em questão foi publicado no ano de 2017, trouxe uma temática bastante expressiva, quando focamos sobre um dos temas que requerem reflexões no campo da inclusão, que são as necessidades formativas dos professores. Assim, os autores consideraram um desafio a inclusão de estudantes com deficiência visual no Ensino de Química, tendo em vista que os conteúdos estudados na disciplina estão diretamente ligados a aspectos visuais. Nesse sentido, os autores se propuseram a realizar um levantamento bibliográfico dos artigos publicados entre os anos de 2004 a 2014, em periódicos nacionais da área de Ensino e Educação com qualis A1, A2, B1 e B2, bem como os trabalhos publicados nas atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC e do Encontro Nacional de Ensino de Química - ENEQ.

Outra etapa realizada foi a entrevista de três pesquisadores brasileiros, autores dos trabalhos apresentados no ENPEC e ENEQ, que possuem produções relevantes sobre o Ensino de Química /Ciências para a educação inclusiva baseadas em experiências reconhecidas na formação inicial de professores. Para os autores essa etapa teve como objetivo identificar quais são as necessidades formativas dos professores de Química para a inclusão do estudante com deficiência visual, na opinião de pesquisadores brasileiros.

Os autores realizaram ainda uma seleção de matrizes curriculares de cursos de Licenciatura em Química, de Instituições de Ensino Superior (IES), como o intuito de identificar nesses documentos se os cursos de formação inicial, têm contemplado a



temática da Educação Inclusiva. Assim, eles escolheram duas IES de cada estado da federação, tomando como referência a que possuía o curso mais antigo e o curso mais recente de cada estado, o que resultou em um total de cinquenta e duas (52) matrizes de cursos de Licenciaturas em Química analisados

Para realizar a análise dos dados foram utilizadas cinco (5) categorias propostas por Camargo, a saber: conhecer sobre a deficiência visual do aluno; saber vincular os conceitos químicos através de representações que não dependam estritamente da visão; saber trabalhar com a linguagem matemática; saber realizar atividades comuns aos alunos com e sem deficiência, e a quinta foi proposta pelos próprios autores que se denomina: reconhecer os recursos disponíveis que auxiliam no aprendizado de alunos com deficiência.

Ao final, os autores apontaram cinco necessidades formativas dos professores de Química, que são: conhecer sobre a deficiência visual dos alunos; saber vincular os conceitos científicos através de representações que não dependam estritamente da visão; saber trabalhar com a linguagem matemática; saber realizar atividades comuns aos alunos com e sem deficiência visual e reconhecer os recursos disponíveis que auxiliam no aprendizado de alunos com deficiência. Os autores também destacaram a falta de produções sobre o tema formação de professores de Química/Ciências e a inclusão de alunos com deficiência visual.

A pesquisa realizada apontou que metade dos cursos investigados possuíam a disciplina de Educação Especial e que essas só passaram a fazer parte de seus currículos a partir de 2008, o que pode demonstrar uma influência da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008). Os autores ainda fazem uma ressalva sobre a questão de se ter apenas uma disciplina de educação inclusiva durante todo o curso de graduação, o que se mostra insuficiente para dar conta da abrangência do tema, sugerindo que essas discussões estejam presentes também nas demais disciplinas.

Portanto, a análise do artigo apontou que existem poucas produções que discutem o tema da formação de professores para a educação inclusiva no contexto do Ensino de Química/Ciências e que os cursos de Licenciatura em Química precisam favorecer a formação de docentes preparados para o exercício em classes inclusivas, corroborando com o que especificam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (BRASIL, 2015) para que assim promovam a “aprendizagem e o desenvolvimento de todos (as) os (as) estudantes durante o percurso educacional” (BRASIL, 2015, p.6).

## **4 | CONCLUSÃO**

É uma conquista recente a garantia de todos os cidadãos terem acesso ao ensino, trazendo benefícios para aqueles estudantes que se encontravam à margem do processo educacional. Conforme os dados apresentados, as poucas produções publicadas sobre a

temática “Formação de Professores para o Ensino de Ciências/Química para estudantes deficientes visuais” nos demonstram como a temática tem sido pouco discutida no âmbito acadêmico, contribuindo para a desinformação por parte dos professores. Contudo, percebemos que o único título publicado já aponta para os principais caminhos e desafios enfrentados para a efetiva participação de estudantes com deficiência visual no Ensino de Ciências/Química.

Diante do exposto, faz-se importante salientar e incentivar a maior produção de pesquisas que tratem sobre a temática da formação de professores para a inclusão de estudantes com deficiência visual nas aulas de Ciências/Química e que os cursos de Licenciatura em Química possam, em sua totalidade, promover discussões em torno dessa temática, pois consideramos que é papel essencial dos cursos de formação de professores promover a capacitação de seus discentes para a diversas demandas que a atividade docente exige.

## 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.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada**. 2015. Brasília: MEC/CNE/CP.

CAMARGO, Eder Pires de. **Ensino de Ciências e inclusão escolar: investigações sobre o ensino e a aprendizagem de estudantes com deficiência visual e estudantes surdos**. 1 ed. – Curitiba, PR: CRV, 2016.

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

GIL, Antônio 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 Sousa (Org.). **O Ensino de Ciências na escola inclusiva**. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2019.

MÓL, Gerson de Souza; FERNANDES, Roseane Freitas. Da exclusão a inclusão: uma longa jornada. In: MÓL, Gerson de Sousa (Org.). **O Ensino de Ciências na escola inclusiva**. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2019, pág.14 - 39.

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 n° 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.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. **Educação Inclusiva: atendimento Educacional Especializado para deficiência visual**. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

SILVA, Regiana Sousa Silva; SALES, Fábio Henrique Silva (Orgs). Um olhar inclusivo sobre o ensino das Ciências e da Matemática. 1 ed. – Curitiba: Appris, 2017

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.

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília: 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo :Atlas, 2002

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus,2012\_

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

MATTAR. João (Org.) **Relatos de pesquisas em aprendizagens baseadas em games.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2020.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** São Paulo: Papirus, 2013.

PERRENOUD, P Philippe. **10 Novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: identidade e saberes da docência.** São Paulo: Cortez, 1999.

SANTAELLA. Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pó humano. **Revista Famecos.** Porto Alegre: dez.2003.

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# SABERES E PERSPECTIVAS NA EDUCAÇÃO:

múltiplos olhares



🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# SABERES E PERSPECTIVAS NA EDUCAÇÃO:

múltiplos olhares

