



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA

MARIA SUELY NUNES DE ANDRADE

**PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: o que tratam sobre estudantes com
deficiência?**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MARIA SUELY NUNES DE ANDRADE

**PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: o que tratam sobre estudantes com
deficiência?**

TCC apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Zélia de Santana

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2022

MARIA SUELY NUNES DE ANDRADE

PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: o que tratam sobre estudantes com deficiência?

TCC apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de Licenciado em Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado em: 16/05/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Maria Zélia de Santana (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Ricardo Ferreira das Neves (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Ms. Alessandra Maria dos Santos (Examinador Externa)

Primeiramente dedico a Deus, pois sem Ele não sou nada; à minha mãe Maria Anunciada de Paiva, que sempre me apoiou como pode ao meu falecido pai Severino Francisco de Andrade, que se estivesse vivo torceria muito por mim, mas infelizmente, faleceu, sem saber que eu ia fazer a faculdade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois nada acontece se ele não permitir, e acredito que todas as coisas só se realizam com a sua permissão.

À minha mãe Maria Anunciada de Paiva, que não mediu esforços para me ajudar nos momentos que me infundiam insegurança quanto a conseguir êxito no trabalho;

Ao meu pai, Severino Francisco de Andrade, que se estivesse vivo torceria por mim.

A professora/orientadora, Maria Zélia de Santana, por contribuir me ajudando nesse processo, sem ela eu não teria conseguido;

E por fim, aos nossos professores e amigos que tivemos o prazer e o orgulho de tê-los conhecido durante a graduação, foi uma benção tê-los em minha vida, cuja amizade espero manter, após o término do curso.

“inclusão é o privilégio de conviver com as diferenças”

(MANTOAN, 2006).

RESUMO

A referida pesquisa tem como objetivo analisar as produções de trabalhos de pesquisas realizadas no campo das Ciências Biológicas voltados aos estudantes com deficiência, com base na política nacional de educação inclusiva. Para a realização da pesquisa tomou como base o campo da inclusão de alunos com deficiência em escola regular, a partir dos marcos legal nacional e documentos internacionais de princípios inclusivos, tendo a inclusão como fundamento da prática dos futuros professores de Ciências Biológicas, o campo da formação passou a ser uma categoria de análise. Com base no objetivo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tipo qualitativa. Identificou-se um quantitativo de trabalhos bastante reduzidos e alguns sinalizam para dificuldades atreladas à formação docente, seja inicial ou durante o exercício das funções. Algumas estratégias pensadas foram de iniciativa de alguns professores, mas não se caracteriza como fruto de uma política institucional de escola inclusiva. O aparecimento de trabalhos ligados a estratégias didáticas para alunos cegos aparece com mais frequência, provavelmente, por ser uma preocupação em razão do ensino de ciências e biologia exigir muito o uso de imagens.

Palavras-chave: inclusão; deficiência; ensino de ciências biológicas.

ABSTRACT

This research aims to analyze the production of research works carried out in the field of Biological Sciences aimed at students with disabilities, based on the national policy of inclusive education. In order to carry out the research, it was based on the field of inclusion of students with disabilities in regular schools, based on national legal frameworks and international documents of inclusive principles, having inclusion as the basis of the practice of future teachers of Biological Sciences, the field of training became a category of analysis. Based on the objective, a qualitative bibliographic research was carried out. A very small amount of work was identified and some indicate difficulties linked to teacher training, whether initial or during the exercise of functions. Some strategies thought were the initiative of some teachers, but it is not characterized as the result of an institutional policy of inclusive school. The appearance of works related to didactic strategies for blind students appears more frequently, probably because it is a concern because the teaching of science and biology requires the use of images.

Key words: inclusion; deficiency; teaching biological sciences.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	13
2.1 Geral	13
2.2 Específicos	13
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1 Dos marcos legais sobre educação inclusiva	14
3.2 O ensino de ciências e a inclusão de aluno com deficiência	16
4 METODOLOGIA	18
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIA	

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual da educação inclusiva em nosso país, é importante salientar que os processos de ensino e aprendizagem requerem diversificados meios para sua concretização. Assim, acredita-se que esses meios devem incluir fatores que vão desde pensar a infraestrutura das escolas, envolvendo não só as adaptações da parte física, mas também, as metodologias selecionadas pelos professores no que se refere ao processo pedagógico.

As Leis e Decretos que são positivados em prol da inclusão educacional no Brasil vêm no sentido de assegurar que as pessoas com deficiências não sejam excluídas em seu processo pedagógico, passando a ter os mesmos direitos e deveres que qualquer outra. Percebe-se que as legislações, cada vez, mais avançam e reafirmam a seguridade com relação aos direitos da pessoa com deficiência, como tratado pela Constituição Federal, de 1988 (BRASIL, 1988).

Em virtude disso, Martins e Leite (2013) dialogam no sentido de que há enorme carência quanto ao ensino e à aprendizagem no campo das Ciências e Biologia na Educação Básica, em especial, quanto ao desenvolvimento de aulas práticas, é evidenciado pela falta de estrutura física das unidades escolares, dos recursos disponibilizados, como também pela deficiência no planejamento e desenvolvimento das aulas pelos próprios professores, afetando diretamente na compreensão de alguns conteúdos, por alguns alunos com necessidades específicas.

Diante disso, o presente trabalho se deu a partir da busca por um aprofundamento na literatura acerca dessa temática. Assim, o intuito foi buscar por meio de trabalhos publicados pela Comunidade Acadêmica voltado ao campo das Ciências e da Biologia, a fim de analisar como os estudos realizados nesta área vêm sendo discutidos e trabalhados a partir da prática docente.

Desse modo, este estudo pautou-se na seguinte indagação: quais os conhecimentos científicos que estão sendo produzidos acerca da atuação dos professores de Ciências e Biologia frente a inclusão da pessoa com deficiência?

2. OBJETIVOS

2.1 Geral:

Analisar as produções de trabalhos de pesquisas realizadas no campo das Ciências Biológicas voltados aos estudantes com deficiência, com base na política nacional de educação inclusiva.

2.2 Específicos:

- Identificar trabalhos realizados com alunos com deficiência;
- Destacar os marcos legais da inclusão no Brasil;
- Analisar as pesquisas voltadas a prática pedagógica inclusiva do professor de Ciências e Biologia, a partir de práticas adaptadas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Dos marcos legais sobre educação inclusiva

Na fundamentação inicialmente foi abordada em relação à inclusão se referindo aos termos relacionados à educação inclusiva a partir de textos positivados, internacionais e nacionais, tomando como referência a Constituição Federal, de 1988, a Declaração de Salamanca, de 1994, para citar alguns, que visam assegurar os direitos da pessoa com deficiência no âmbito educacional, tomando a inclusão como política nacional. Em seguida, a discussão será voltada aos aspectos do professor frente à pessoa com deficiência, a partir das produções identificadas e analisadas, apresentadas em um capítulo de análise.

Em 1994, na conferência mundial, um documento sobre Educação Especial foi elaborado sob a batuta da ONU, envolvendo os países signatários. A Declaração de Salamanca trata de uma resolução das Nações Unidas que dispõe dos princípios, políticas e práticas em educação especial, ou seja, termo que surge para tratar sobre necessidades educacionais. A Declaração é considerada um dos mais importantes documentos mundiais voltado para a inclusão social da pessoa com deficiência (COELHO, 2007).

Tratando sobre a mesma questão, Breitenbach; Honnef; Tone (2016) sinaliza que este documento fornece diretrizes básicas para a formulação e reforma de políticas e sistemas educacionais de acordo com o movimento de inclusão social. A autora sinaliza que este documento tem princípios básicos que orientam a ação para uma escola inclusiva, que tem como pilares que todas as crianças devem aprender juntas, mesmo que apresente quaisquer diferenças ou dificuldades.

A Declaração de Salamanca (1994), traz a educação inclusiva como a possibilidade de “reforçar” a ideia de “educação para todos”. Conferência Mundial sobre Educação Especial - acesso e qualidade, que representantes de 88 governos e 25 organizações internacionais, reunidos em assembleia em Salamanca, Espanha, entre os dias 7 e 10 de junho de 1994, aprovaram em 10 de junho a Declaração de Salamanca. Resolução que culminou com o documento das Nações Unidas - "Regras Padrões sobre Equalização de Oportunidades para Pessoas com Deficiências", que trata dos princípios, política e prática na área das necessidades

educativas especiais e que vem repercutindo nos textos das políticas públicas de educação inclusiva voltada para as pessoas com deficiência, em todo o mundo. (SANTANA, 2016).

A Declaração de Salamanca (1994), vem propor a inserção da Educação Especial nas escolas, como forma de incluir as pessoas com deficiência nesses ambientes. Pode-se dizer que essa modalidade de ensino é um marco para o acesso da pessoa com deficiência no âmbito escolar, na garantia de uma educação para todos.

Em relação à política nacional de 2008, o documento orientador da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) dispõe sobre a inclusão de alunos com deficiência no ensino regular, com participação e aprendizagem, dando sequência aos níveis de elevação do ensino, desde a educação infantil até a educação superior.

Conforme Baptista (2019) as orientações para o atendimento educacional especializado (AEE) e para uma atuação de práticas para professores da educação regular em sala de aula inclusiva, requer uma formação que atende essas necessidades.

Nesta direção, o Brasil criou políticas e diretrizes que viabilizem condições melhores de acesso e permanência em espaços educacionais, bem como a criação e adaptações de recursos pedagógicos relacionados à inclusão às necessidades específicas dos alunos. Conforme aponta Manzini (2018), o documento da política procura apoiar os professores no processo da organização de ensino visando a valorização das diferenças de forma que eles entendam as necessidades educacionais dos alunos com deficiência e no seu processo de ensino e aprendizagem.

Sinalizando para um avanço bastante significativo na garantia de direitos, conforme garantido na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205 (BRASIL, 1988, p.123)

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Quando se refere à garantia de direitos à educação para todos, a Constituição de 1988 vem reforçar o mesmo direito, por parte das pessoas com deficiência, por meio de documentos, nomeadamente, o Estatuto da Pessoa com Deficiência ou Lei Brasileira de Inclusão de 2015 (BRASIL, 2015).

Ainda, a Constituição Federal de 1988, apresenta em seu Artigo 3º, como um dos seus objetivos fundamentais, “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. No Artigo 205 da mesma Lei, expressa a educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Outro artigo bastante importante que trata dos princípios, trazido no Artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola”, como um dos princípios para o ensino e, garante como dever do Estado, a “oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino” (Art. 208) (BRASIL, 1988, p.125).

3.2 O ensino de ciências e a inclusão de aluno com deficiência

A Declaração de Salamanca foi o documento de maior relevância no âmbito da Educação Inclusiva no Brasil e em outros países, a inclusão escolar é assegurada na legislação brasileira através da Constituição Federal, com posicionamento pelo atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (NEE), preferencialmente em classes comuns da escola regular, em todas as etapas e modalidades de educação e ensino (BRASIL, 1988).

Dessa forma, alunos com deficiência tem o direito à matrícula em escolas regulares no Brasil, de acordo com o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 que estabelece o direito à escolarização de toda e qualquer pessoa; a igualdade de condições para o acesso e para a permanência na escola; e a garantia de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência de preferência na rede regular de ensino.

O objetivo da educação inclusiva é que toda pessoa, independentemente de sua condição, estude em classes regulares, sendo assim, é necessário que as instituições de ensino, revejam o seu projeto de educação e adaptem para alunos com deficiência. É de extrema importância que a escola possa se adequar às

necessidades dessas crianças, não somente dentro da sala de aula, mas também no pátio, refeitório, biblioteca, garantindo a acessibilidade de locomoção e comunicação nas dependências da escola.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma forma de auxiliar a inclusão de alunos com TEA, de acordo com o Decreto nº 6.571, de 2008, é definido como “conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular” (TEODORO, 2016, p.134).

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura realizada com base em outros artigos já publicados. O estudo de revisão se propõe a responder uma pergunta específica de forma objetiva. Para isso utiliza métodos sistemáticos e definidos a priori na identificação e seleção dos estudos, extração dos dados e análise dos resultados.

Foram utilizadas como descritores: “Educação inclusiva”; “ensino de ciência”; “ensino de biologia”; “inclusão”. A seleção das pesquisas de artigos ocorreu no período de abril a maio de 2022 na base de dados Google Acadêmico e Scielo.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram estudos científicos de caráter adaptativo para auxílio no desenvolvimento de atividades voltado a inclusão de crianças com deficiência em sala de aula inclusiva e estudos publicados entre 2018 a 2022. Quanto aos critérios de exclusão foram descartados artigos que não apresentava relação com a pergunta norteadora.

A seleção dos artigos foi realizada inicialmente a partir da identificação de todos os artigos e exclusão das repetições. Em seguida foram selecionados os estudos que apresentavam relação com a questão norteadora a partir da leitura dos títulos e dos resumos. Por fim, todos os artigos passaram por leitura analítica completa, na qual foi realizada a exploração criteriosa e a seleção das publicações que atendiam fielmente aos critérios de inclusão.

Os artigos inclusos nesta revisão foram apresentados em forma de tabela com as seguintes informações: autor/ano; título/tema; deficiência; prática pedagógica e resultados.

Durante o processo de busca e leitura dos trabalhos encontrados, foram utilizados 10 trabalhos que atendiam os critérios de busca, ou seja, trabalhos que corresponde aos critérios de inclusão. Os materiais encontrados foram analisados com base em Bardin (2010) e tem as seguintes etapas para a sua condução: a) organização da análise; b) codificação; c) categorização; d) tratamento dos resultados, inferência e a interpretação dos resultados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi encontrado um total de 27 artigos relacionados ao tema, sendo 18 na base de dados Google Acadêmico e 09 na base de dados Scielo, após análise realizada e considerando os critérios de inclusão foi selecionado um total de 10 estudos conforme descrição no quadro 1.

Quadro 01 – Detalhamento dos estudos de inclusão de deficientes em âmbito escolar.

Nº	Autor(a)	Título	Deficiência	Prática Pedagógica	Resultados
01	Mourão, 2022	Corpo, deficiência, inclusão escolar em teses na Educação em Ciências.	Surdos	É importante pensar uma escola que, de fato, garanta condições de aprendizagem, de uma abordagem de ensino que trabalhe a partir das diferenças, e não unicamente o direito de estar nela.	A deficiência é vista como espaço de ausência, de falta, de incompletude, nem mesmo de pensar e delimitar os seus traços comuns de modo a universalizá-la.
02	Daher <i>et al.</i> 2021.	O que discutem os artigos publicados nos últimos 10 anos sobre Educação Inclusiva e Ensino de Ciências?	Práticas inclusivas.	Práticas, métodos e recursos devem ser pensados, desde a sua concepção, para atender a uma diversidade de alunos.	O ensino de ciências para pessoas com deficiência parece ser prejudicado, por questões relacionadas à reduzida experiência ou habilidade dos professores.
03	Oliveira; Araújo; Fernandes, 2021	Análise ótica do trato sobre inclusão na educação no encontro regional de biologia do nordeste (2010-2020)	Surdos e Visual	Torna-se relevante a necessidade de se refletir sobre processo formativo na perspectiva da inclusão. a formação profissional é essencial para a eficácia ou fracasso desse processo.	A Educação Inclusiva tem sido representada nas pesquisas relacionadas à formação de professores de Ciências e Biologia.
04	Oliveira <i>et al.</i> 2021	O ensino de Ciências e Biologia no contexto inclusivo: análise dos	Surdos	A formação e a atuação do docente são aspectos relevantes na efetivação da inclusão escolar. É necessário considerar o apoio da escola e a participação	É possível incluir alunos com deficiência, principalmente visual e auditiva, em aulas de Ciências e Biologia.

		trabalhos do ENPEC.		da família, as políticas públicas são aspectos indispensáveis.	
05	Borges; Dias, Correa, 2020.	Educação inclusiva e ensino de Ciências: análise dos trabalhos publicados no ENPEC entre 2007 e 2017.	Destaca o ensino de ciências e biologia na educação inclusiva.	O engajamento do profissional da educação deve superar os limites básicos que acompanham a práxis pedagógica e avançar para a efetivação dos princípios políticos e éticos inerentes à profissão docente.	Acreditamos que o uso das estratégias inclusivas na educação facilita e potencializa o ensino e a aprendizagem de todos os alunos, favorecendo as interações e diminuindo a evasão escolar.
06	Paes, 2020	Necessidades formativas de professores de Ciências: buscando um ensino inclusivo.	Trata sobre a formação do professor	Cabe ao professor posicionar o aluno como protagonista de sua própria aprendizagem, tornando-o um investigador de hipóteses, e do professor um instigador do pensamento.	O panorama do Ensino Científico olhe para as diversas individualidades, sofra as transformações necessárias para garantir um ensino de qualidade para todos, fundamentado no respeito e valorização das diferenças.
07	Cairus, 2020	Atividades práticas no ensino de Biologia na perspectiva da educação inclusiva	Educação inclusiva no ensino de Biologia.	As práticas, por ter seu foco na interação entre diferentes pessoas do processo educacional e diferentes objetos de estudo e, diferentes recursos de ensino, parece trazer forte relação com pressupostos da Educação Inclusiva.	Entendemos que a Biologia pode contribuir pelo desenvolvimento de estratégias de ensino diversificadas e, também, com o uso de recursos de ensino adequados.
08	Veraszto, et al. 2019	Formação dos professores de ciência e Educação inclusiva: análise de pesquisas realizadas na UFScar	Visual	Falta ações concretas que priorize a diversidade, e nesse sentido o trabalho precisa de metodologias diversificadas no sentido de oferecer um ensino sem diferenças.	Os resultados indicam barreiras e potencialidades encontradas nas investigações.

		Campus Araras.			
09	Silva; Bego, 2018	Levantamento Bibliográfico sobre Educação Especial e Ensino de Ciências no Brasil.	Educação especial	Na sala de aula regular, os alunos com deficiência devem aprender os conteúdos com aplicabilidade prática e instrumental.	E possível afirmar que o número de publicações na interface Ensino de Ciências e Educação Inclusiva ainda é muito pequena.
10	Pinheiro, 2018	A formação de professores e o ensino de Biologia em salas com estudantes surdos	Surdos	O diálogo é fundamental entre professor e educando, para que as dificuldades encontradas em sala de aula sejam superadas.	A comunicação entre professores e intérpretes deve ser ainda mais buscada, pois, são necessárias adaptações de sinais, e sem o trabalho em conjunto, eles podem surgir sem ligação com o seu significado.

Fonte: A autora (2022).

Sobre a **educação inclusiva** Mourão (2022) ressalta, a educação é um bem destinado a todos os sujeitos e nesse contexto efetiva-se um modelo inclusivo que engloba a todos, e suas especificidades são trabalhadas a partir de recursos que os possibilite avançar em seu processo de ensino e aprendizagem e isso vale para o ensino de todas as disciplinas, porém cabe ao professor em sua prática pedagógica reconhecer as dificuldades apresentadas. Entretanto, salienta-se que ainda o sistema educacional não consegue assegurar a todos os seus direitos, uma vez que, na prática muitos indivíduos não conseguem desenvolver habilidades mínimas em seu processo escolar e muitas vezes isso decorre de falta de recursos e de profissionais qualificados para realizar o acompanhamento adequado, resultando em uma sociedade com acentuadas desigualdades em todos os aspectos.

Sobre a **educação inclusiva** Borges, Dias e Correia (2020) enfatizam que o uso de metodologias inclusivas é primordial bem como para os demais estudantes, e nesse contexto, destaca que o uso de estratégias inclusivas contribuirá como um todo para o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que, favorece maior

integração e interação entre os sujeitos tornando o ambiente escolar mais atrativo para todos, o que resulta na diminuição da evasão escolar sendo este um dos graves problemas que afeta a educação especialmente o público especial.

Para Oliveira; Araújo; Fernandes, (2021) as discussões acerca da **educação inclusiva** tem sido direcionadas a formação do professor, todavia, é fundamental que se busque caminhos que contribuía de maneira que os sujeitos dentro dessa realidade possa ter um bom desenvolvimento no sentido de superar as dificuldades existentes e assim sendo o professor de ciências/Biologia precisa ser sujeitos engajados ou seja, ser e fazer a diferença nesse processo.

Com relação ao ensino de ciência e educação inclusiva Silva e Bego (2018) destacam que ainda é muito pouco os estudos voltados para o **ensino de ciências e educação inclusiva**, considerando que se trata de uma realidade que precisa ser discutida e principalmente que seja produzido conhecimentos que priorize esse público alvo. Sobre essa questão Cairus (2020) salienta que o ensino da biologia pode ser utilizado como ferramenta importante para o desenvolvimento de todos os indivíduos, todavia é indispensável que o professor desenvolva estratégias diversificadas que contemple o ensino para todos os sujeitos em sala de aula.

Para Pinheiro (2018) se faz necessário melhoria da comunicação entre os sujeitos presentes no ambiente educacional, tendo em vista ser de fundamental importância que haja uma comunicação efetiva e assim, torna-se necessário para o **ensino de ciência e biologia** para o público especial ser trabalhado termos científicos na área apresentados pela língua de sinais Libras.

Sobre o **ensino de Ciências e Biologia** Oliveira *et al.* (2021) os autores destacam que é importante entender os alunos com deficiência, em especial visual e auditiva a partir de atividades adaptadas e jogos que promova maior interação. Para Paes (2020) o ensino científico precisa estar direcionado as diversas individualidades, no sentido de assegurar um processo de ensino e aprendizagem com qualidade para todos os indivíduos, pautado no respeito entre todos.

Em relação ao ensino de ciências voltados para pessoas com deficiências segundo Daher *et al.* (2021) apresenta suas limitações e prejuízos para estes indivíduos por fatores tais como: pouca experiência e ou habilidade dos professores De acordo com estudos de Veraszto, *et al.* (2019) o **ensino de ciências** no âmbito

da **educação inclusiva** necessita de melhor formação do professor, tendo em vista que ele é o responsável para implantar ações/metodologias que vai contribuir com o progresso dos sujeitos, ainda segundo a pesquisa são diversas as barreiras em relação a essa questão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, ressalta-se que infelizmente na literatura científica falta estudos acerca do ensino das ciências biológicas voltados para o público da educação especial, e nesse sentido configura-se em uma lacuna aberta e que precisa que os profissionais da área considere tal realidade e desenvolva seu trabalho contemplando os sujeitos independentes de suas particularidades, e nessa conjuntura também é importante destacar que a falta de políticas públicas se apresenta como um fator relevante para essa realidade.

Salienta-se que o processo educacional é um direito assegurado pelas leis, tendo em vista que o trabalho educativo incide no ato de produzir de maneira intencional e direta o processo de humanização dos sujeitos e os estudantes com deficiência não podem ser impedidos do acesso, assim também é importante oferecer condições apropriadas do conhecimento da ciência e ademais. Assim, evidencia-se da necessidade de novos estudos acerca dessa questão, tendo em vista a sua relevância para a comunidade educacional bem como para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de jul. de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília: Planalto, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 24 abr. 2022.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado, 1988.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2010.
- BAPTISTA, M. N.; RIGOTTO, D. M.; CARDOSO, H. F.; RUEDA, F. J. Soporte social, familiar y autoconcepto: relación entre los constructos. **Psicología desde el Caribe**. Colômbia, v. 29, n. 1, p. 1-18, 2012.
- BORGES, E.; DIAS, V.; CORREA, A. Educação inclusiva e ensino de ciências: análise dos trabalhos publicados no ENPEC entre 2007 e 2017. **Revista Eletrônica**, v. 5, n. 12, p. 210-235, 2020. Disponível em: http://revista.geem.mat.br/index.php/_CPP/article/view/494> acesso em 06 de maio de 2022.
- BREITENBACH, F. V; HONNEF, C; TONE, F. A. Educação inclusiva: as implicações das traduções e das interpretações da Declaração de Salamanca no Brasil. **Journal of Research in Special Educational Needs**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 359-379, 2016. Disponível em: https://proandee.weebly.com/uploads/1/6/4/6/16461788/2015journal_of_research_in_special_educational_needs_atas.pdf. Acesso em: 06 maio 2022.
- CAIRUS, R. J. R. **Atividades práticas no ensino de Biologia na perspectiva da educação inclusiva**. 2020. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.
- COELHO, I. M. **Interpretação Constitucional**. 2a ed. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2007.
- DAHER, C. T.; SPIEGEL, C. N.; LOPES, R. M.; COMARÚ, M.W. O que discutem os artigos publicados nos últimos 10 anos sobre Educação Inclusiva e Ensino de ciências? . **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/75936>>. Acesso em: 06/05/2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Salamanca: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.** Salamanca-ESP: ONU, 1994.

JUNIOR, I.S.; ARAUJO, M. P.; FERNANDES, M.M. Análise ótica do trato sobre inclusão na educação no encontro regional de biologia do nordeste (2010-2020). **Revista Cocar.** Recife, v. 15, n. 33, p.1-18, 2021.

MANZINI, E.J. *et al.* Acessibilidade em ambiente universitário: identificação e quantificação de barreiras arquitetônicas. *In: MARQUEZINE, M. C et al. (Org.). Educação física, atividades motoras e lúdicas e acessibilidade de pessoas com deficiência.* Londrina: Eduel. 2018. p.185- 192.

MARTINS, M. M. M. C.; LEITE, R. C. M. Aulas práticas e experimentos no ensino de ciências na escola básica: as contribuições de Derek Hodson. *In: CARNEIRO, C. C. B. S. Ensino de Ciências.* Curitiba editora CRV, 2013.

MOURÃO, M. P. **Corpo, deficiência, inclusão escolar em teses na Educação em Ciências (2008-2018).** 2022. 258 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

OLIVEIRA, S. G. S. *et al.* O ensino de Ciências e Biologia no contexto inclusivo: análise dos trabalhos do ENPEC. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 13.,* João Pessoa, 2021. **Anais [...]** João Pessoa: Realize, 2021.

PAES, J. C. **Necessidades formativas de professores de ciências:** buscando um ensino inclusivo. 2020. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2020.

PINHEIRO, M. Á. C. **A formação de professores e o ensino de Biologia em salas com estudantes surdos.** 2018. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

SANTANA, R. S. Ensino de Ciências para todos: uma experiência com um estudante com Deficiência Intelectual. **Revista Educação,** Santa Maria, v. 44, p. 27-1-27, 2016.

SILVA, L. V. D.; BEGO, A. M. Levantamento Bibliográfico sobre Educação Especial e Ensino de Ciências no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Especial,** São Paulo, v. 24, n. 3, p. 343-358, 2018.

TEODORO, A. C. B. **Corpo, Ciência e Educação:** representações do corpo junto a jovens estudantes e seus professores. 2016. 234f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2016.

VERASZTO, E. V. *et al.* Formação de Professores de ciências e educação inclusiva: análises de pesquisas realizadas na UFSCar- Campus Araras. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. e42191, 23 dez. 2021.