



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS DE CERRO LARGO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MARIA LINIARA ORTIZ DOS SANTOS

**A INCLUSÃO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA**

CERRO LARGO - RS
2018

MARIA LINIARA ORTIZ DOS SANTOS

**A INCLUSÃO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito parcial para aprovação no Componente Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Neusete Machado Rigo

CERRO LARGO - RS

2018

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Santos, Maria Liniara Ortiz dos
A INCLUSÃO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE
CIÊNCIAS DA NATUREZA / Maria Liniara Ortiz dos Santos.
-- 2018.

f.

Orientadora: Doutora Neusete Machado Rigo.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Ciências Biológicas-Licenciatura , Cerro Largo, RS ,
2018.

1. Inclusão Escolar. 2. Ensino de Ciências . 3.
Formação de professores. I. Rigo, Neusete Machado,
orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III.
Titulo.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

MARIA LINIARA ORTIZ DOS SANTOS

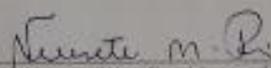
**A INCLUSÃO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA**

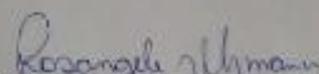
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito parcial para aprovação no Componente Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso.

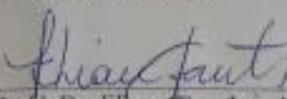
Orientadora: Prof^ª Neusete Machado Rigo

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado em: 06/12/2018

BANCA EXAMINADORA


Prof.^ª Orientadora: Dra Neusete Machado Rigo
Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS
Campus de Cerro Largo


Prof.^ª: Dra Rosângela Inês Mattos Uhmman (Avaliadora)
Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS
Campus de Cerro Largo


Prof.^ª: Dra Elaine Gonçalves dos Santos (Avaliadora)
Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS
Campus de Cerro Largo

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, que me deu o dom da vida e me abençoa todos os dias, por estar sempre presente em minha vida me dando a fé que mais precisei.

Agradeço à Universidade Federal da Fronteira, *Campus* de Cerro Largo, que me possibilitou a ter novas perspectivas na área de ensino. Agradeço à professora orientadora Neusette Machado Rigo, pelas suas intervenções, questionamentos e atribuições durante todo o processo de pesquisa, e pela paciência que teve comigo durante todo este tempo de pesquisa, auxiliando na busca e nas escritas do trabalho.

Agradeço às professoras doutoras, Rosangela Inês Matos Uhmman e Eliane Gonçalves dos Santos, que aceitaram compor a banca, pela participação, leitura de minhas escrituras e o compartilhamento dos seus saberes.

Agradeço aos meus pais Nedi e João e minha irmã Talita, e também ao meu companheiro marido Anderson, minha família, e às minhas amigas e colegas que sempre estiveram me apoiando quando eu mais necessitava, me incentivando, mostrando assim que eu nunca estarei sozinha.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que de uma forma ou de outra colaboraram para que meu sonho se tornasse realidade.

Quem anda por uma calçada ou faz compras em um supermercado, ou aquele que vai assistir a um jogo de futebol num estádio, não é necessariamente uma PcD – Pessoa com Deficiência, pode ser uma pessoa obesa, uma mais idosa, uma senhora grávida...pode ser você. Precisamos compreender o conceito de restrições de mobilidade, valorizando as diferenças entre os indivíduos que compõe a sociedade. As áreas que envolvem uma edificação devem ser integradas, possibilitando acesso amparado de condições mínimas de uso com dignidade e respeito ao próximo.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo identificar e analisar as compreensões sobre educação inclusiva dos professores de Ciências da Natureza. Os dados foram levantados por meio de uma pesquisa qualitativa nos trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências /ENPEC. Foram encontrados 39 trabalhos que se identificavam com a temática da inclusão, no entanto selecionamos 8 trabalhos que focavam a inclusão e a formação de professores no ensino da área de Ciências da Natureza. Foram propostas duas categorias para análise: a primeira, 'compreensões dos professores sobre a inclusão escolar', e a segunda, 'compreensões dos professores em relação ao ensino à pessoa com deficiência na área de Ciências da Natureza'. Desta segunda categoria, criamos duas subcategorias que analisam as possibilidades e dificuldades para o ensino aos alunos com deficiências. Assim, este trabalho fez uma análise de como os professores compreendem a inclusão no momento de ensinar. Os resultados obtidos mostram que todos os professores que atuam na área de ensino precisam ampliar seus conhecimentos em educação especial para saber trabalhar com alunos que possuem deficiência. As conclusões deste estudo indicam que a inclusão é uma realidade, mas ainda há muitas dificuldades, entre elas, o despreparo do professor, poucos cursos de formação continuada, e cargas horárias cheias e pouco tempo para atender os alunos que necessitam de atendimento especial. Mas também encontramos algumas possibilidades de confecção de materiais didático-pedagógicos construídos pelos professores para incluir os alunos que necessitam de atividades especiais.

Palavra-chave: Ensino. Formação continuada. Compreensões sobre inclusão.

ABSTRACT

The present work had as objective to identify and to analyze the understandings on inclusive education of the professors of Natural Sciences. The data were collected through a research in the work of the National Meeting of Research in Science Education ENPEC. We identified 39 studies that identified with inclusion, however we selected 8 papers that focused on the inclusion and training of teachers in the area of Natural Sciences. The discussion of the data was based on content analysis (BARDIN, 2011). Two categories have been proposed, the first of which is 'teachers' understanding of school inclusion ', and the second is ' teachers 'understanding of disability education in the field of natural sciences'. From this second category, we have created two subcategories that analyze the possibilities and difficulties for teaching students with disabilities. Thus, this work made an analysis of how teachers understand inclusion at the time of teaching. The results show that all teachers who work in the area of education need to increase their knowledge in special education, to know how to work with students with disabilities. Inclusion is a reality, but there are still many difficulties, among them, teacher unpreparedness, few continuing education courses, and full hours and little time to attend to those students who need special care. But we also found some possibilities of making didactic-pedagogical materials built by teachers to include students who need special activities.

Keyword: Teaching. Continuing education. Understanding about inclusion.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	OBJETIVOS.....	10
1.1.1	Objetivo geral	10
1.1.2	Objetivos específicos.....	10
1.2	JUSTIFICATIVA.....	10
2	DESENVOLVIMENTO	12
2.1	A INCLUSÃO ESCOLAR: DISCUSSÕES E REFLEXÕES NECESSÁRIAS PARA O ENSINO.....	12
2.1.1	A trajetória da inclusão como um direito	12
2.2	COMPREENSÃO SOBRE A INCLUSÃO ESCOLAR.....	17
2.3	A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O ENSINO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS.....	20
3	METODOLOGIA	23
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	25
4.1	COMPREENSÕES DOS PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO ESCOLAR E A NECESSIDADE DE FORMAÇÃO CONTINUADA	25
4.2	COMPREENSÕES DOS PROFESSORES SOBRE O ENSINO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.....	28
4.2.1	Dificuldades no ensino aos alunos com deficiência.....	30
4.2.2	Possibilidades para o ensino de ciências da natureza a alunos com deficiências.....	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
	REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

Atualmente temos uma Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, apresentada pelo MEC em 2008, que orienta as escolas e professores a desenvolverem uma educação que inclui a todos, ou seja, tantos os que possuem uma deficiência ou não. O público da educação especial é, segundo esta política, os alunos que: a) possuem deficiências; b) apresentam transtornos globais do desenvolvimento; e c) possuem altas habilidades/superdotação. Observa-se um crescente número de matrículas desses alunos nas escolas comuns, e isso tem provocado aos professores buscar novas formas de ensino para possibilitar a aprendizagem destes alunos.

Para isso, faz-se necessário que tenhamos uma educação inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os estudantes de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação.

Nesse sentido, a escola inclusiva propõe algumas estratégias que promovem igualdade nas atividades propostas no meio escolar, para que todos aprendam juntos independentemente das dificuldades e diferenças, de maneira que seja assegurada uma educação de qualidade para todos. Segundo Mendes (2001, p. 28), “a ideia da inclusão se fundamenta numa filosofia que reconhece e aceita a diversidade na vida em sociedade. Isto significa garantia de acesso de todos a todas as oportunidades, independentemente das peculiaridades de cada indivíduo no grupo social”.

A Declaração de Salamanca, de 1994, é um marco político, pedagógico e legal para a educação brasileira ao assegurar que a educação de pessoas com deficiências faça parte do sistema educacional como um cidadão com direitos iguais a todos:

[...] reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e reendossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial [...] (UNESCO, 1994, p. 1).

Segundo esta Declaração, todos possuem o direito de aprender e frequentar uma escola, ter oportunidades de aprendizagem qualificada, ter professores com formação adequada e de qualidade para ensinar aos seus alunos com deficiências.

Desta forma, a Educação Inclusiva tem sido tema de reflexão para educadores em todos os níveis de ensino, pois a inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino regular é um direito para obter uma aprendizagem qualificada. Para isso, são necessárias

mudanças metodológicas, e os professores necessitam de cursos de formação específicas para que possam atender a alunos com deficiências, e ainda, a escola precisa se adaptar a esta realidade, pois muitas vezes os alunos são discriminados por não ter um devido acompanhamento.

É importante destacar que embora a Declaração de Salamanca afirme a inclusão de todos no ensino regular, a Política Nacional de Educação Especial, de 1994, no Brasil, orienta o processo de “integração instrucional” que condiciona o acesso às classes comuns do ensino regular somente aqueles que “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os estudantes ditos normais” (p.19). Ao reafirmar os pressupostos construídos a partir de padrões homogêneos de participação e aprendizagem, a Política de 1994 não provoca uma reformulação das práticas educacionais de maneira que sejam valorizados os diferentes potenciais de aprendizagem no ensino comum, mas mantém a responsabilidade da educação desses estudantes exclusivamente no âmbito da educação especial.

Porém, mudanças vão acontecendo no decorrer do desenvolvimento das políticas de educação no país, e em 1996, temos a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), lei nº 9.394, que preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos estudantes currículo, métodos, recursos e organização pedagógica específica para atender às necessidades do público da educação especial.

Além da LDB, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, impulsiona a superação do processo de integração dos alunos com deficiências na escola comum, para a construção da inclusão. Nesta direção, os professores precisam estar preparados para trabalhar com os alunos que necessitam de uma atenção especial e ao mesmo tempo saber lidar com todos.

Diante disso, compreendemos que os professores precisam de formação qualificada, para ensinar aos alunos que estão presente nas escolas públicas. No entanto, para que isso ocorra, os cursos de formação inicial de professores devem prever em seus currículos, temáticas e componentes curriculares que abordem essa questão. Da mesma forma, também, deve acontecer a formação continuada aos professores que estão em exercício da docência.

Nesse sentido, este estudo se propõe a pesquisar nos Anais dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) reflexões produzidas pelos professores e futuros professores acerca da inclusão de alunos com deficiências no ensino regular.

Apresentamos a seguir, os objetivos, a metodologia, a discussão dos dados e os resultados obtidos nessa pesquisa.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar as compreensões dos professores de Ciências da Natureza sobre a inclusão escolar, em relação às práticas pedagógicas, possibilidades e dificuldades presentes nos trabalhos dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no período de 2009-2017.

1.1.2 Objetivos específicos

a) Reconhecer quais práticas pedagógicas são utilizadas pelos professores que atuam na área das Ciências da Natureza em escolas de ensino regular e que atendem alunos com deficiências;

b) Identificar e refletir sobre as principais possibilidades e dificuldades encontradas no processo de inclusão escolar vivenciados por professores da área de Ciências da Natureza.

1.2 JUSTIFICATIVA

Esse estudo realiza uma análise crítica sobre concepções e práticas dos professores no ensino de Ciências da Natureza em turmas que contemplam alunos com deficiências, apresentadas nos trabalhos e pesquisas que integram os Anais dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) (2009-2017).

O ENPEC é um evento bienal, promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). O objetivo deste é reunir e favorecer a interação entre os pesquisadores das áreas de Ensino de Física, Química, Biologia, Geociências, Ambiente, Saúde e áreas afins, com a finalidade de discutir trabalhos de pesquisas recentes e tratar de temas de interesse da comunidade de educadores em Ciências. Alguns temas trabalhados em eventos tratam sobre as políticas educacionais e a Educação em Ciências - impactos na pesquisa, no ensino e na formação profissional entre outros.

Esperamos com esse trabalho correspondermos com uma nova qualidade pedagógica no ensino. Para Imbernón (2011, p. 11) uma “[...] nova forma de educar requer uma redefinição importante da profissão docente e que assumam novas competências profissionais no quadro de um conhecimento pedagógico, científico e cultural”. Assumir novas

competências requer que os professores tenham uma formação adequada e de qualidade para atender alunos com deficiências, para que os mesmos repensem e reorganizem suas práticas pedagógicas de acordo com seus alunos, alterando os seus métodos de ensino, para que os mesmos possam contemplar satisfatoriamente a todos com uma forma de ensino e aprendizado adequada e qualificada.

Nesse sentido, justificamos a realização desse estudo pela importância e atualidade do tema, que exige dos profissionais da educação novas posturas e novas organizações metodológicas para o ensino. Assim, a reflexão sobre o que pensam e o que fazem os professores da área das Ciências da Natureza, torna-se imprescindível para a formação de novos professores.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A INCLUSÃO ESCOLAR: DISCUSSÕES E REFLEXÕES NECESSÁRIAS PARA O ENSINO

2.1.1 A trajetória da inclusão como um direito

A garantia do direito à educação para as crianças com deficiências no Brasil passa por uma longa trajetória. A Constituição Federal, de, 1988 é o marco principal, porém nosso país tem seguido discussões e decisões internacionais que apontam princípios e metas a serem atingidas para incluir todas as crianças nas escolas comuns.

As principais propostas de mudanças que ganharam maior visibilidade ocorreram a partir da década de 90, impulsionadas mundialmente por meio de documentos internacionais, tais como: a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990), na Tailândia, a Convenção de Salamanca, na Espanha, em 1994, e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela ONU em 2006, em Nova York, nos Estados Unidos. Esses movimentos internacionais influenciaram as políticas educacionais brasileiras, provocando discussões sobre a educação especial e a inclusão escolar, até chegarmos em 2008 à aprovação de uma política nacional para a educação especial no Brasil.

Nesse ponto, trarei algumas referências legais que foram decisivas para que o Brasil chegasse à atual Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008, coordenada pelo MEC, com a participação da sociedade.

Inicialmente, destacamos a Constituição Federal de 1988, a qual tem como objetivo fundamental a promoção do bem de todos, de maneira que ninguém sofra “preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988). A partir dessa definição, a inclusão está contemplada porque a educação é entendida como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.

Está previsto no Capítulo da Educação da Constituição Federal/88, no artigo 205, que “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” (BRASIL, 1988).

Na sequência, no artigo 208, podemos encontrar claramente a obrigatoriedade da educação para todos, sem qualquer distinção:

Art. 208 O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria (BRASIL, 1988).

Assim, ninguém pode ficar fora da escola e dos processos de escolarização, por isso a Constituição Federal também assegura que os alunos com deficiências possam ser incluídos na escola comum recebendo apoio pedagógico. De acordo com o inciso III, da Carta Magna, todos os alunos com deficiências deverão receber “atendimento educacional especializado [...] preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988).

Em 1990, temos a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Conferência de Jomtien, na Tailândia) que defende as necessidades básicas de aprendizagem, visando a educação para todos. Segundo o artigo 3º dessa Declaração, universalizar o acesso à educação é promover a equidade, por isso:

As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo (ZACHER, pág 10).

Conforme esta declaração abre-se uma grande oportunidade para que os alunos estejam inseridos no convívio social, tendo seus direitos garantidos, assim podendo ter direito de aprendizagem em escolas de ensino regular.

Para aprimorar o conceito de cidadania foi criada A Lei de Diretrizes e Bases da Educação – (LDB), Lei n. 9.394 de 20 de Dezembro de 1996, que foi criada com o objetivo de disponibilizar para os estados e municípios maior autonomia para tratar sobre a educação. A LDB é responsável por várias mudanças na educação brasileira, podemos citar como exemplo: aprovação do ensino religioso nas escolas públicas, criação do salário educação, a reforma universitária, ensino obrigatório no país para crianças com idade entre 7 e 14 anos, inclusive da educação infantil, formação de profissionais para a educação básica, e uma das últimas criações e implementações, foi a criação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Esses são alguns dos exemplos de como a LDB foi importante para o Ministério da Educação (MEC) e para a educação no Brasil.

A educação não é direito de alguns, mas sim de todos. Esta foi uma importante condição de organização social que permite que o direito de ser educado seja amplo. Este conceito de direito à educação também não pode ficar contido somente no contexto escolar, já que a Lei 9.394/1996 (BRASIL, 1996), em seu art. 1º diz que a educação envolve “os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no

trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”. Então, pode-se concluir que o conceito de inclusão deve ser estendido a toda a sociedade, ao ensino formal e informal, nas mais diversas instituições e nas formas com que os indivíduos culturalmente se organizam e se manifestam.

Quando a atual LDB estava em elaboração, o Brasil participou na Convenção de Salamanca, assumindo o compromisso de abrir espaço na Política Nacional para que uma educação de qualidade fosse oferecida a todos os brasileiros. Portanto, com a LDB/1996, o aluno que possui necessidades educativas especiais é visto como um ser com infinitas possibilidades, que precisa de um atendimento especializado para desenvolver suas potencialidades. Pois observar o processo de inclusão como manifestação dos direitos humanos vem ao encontro do objetivo de ampliar o conceito do que é realmente inclusão.

Para possibilitar um melhor atendimento aos alunos com deficiências também foi criado o Atendimento Educacional Especializado (AEE), definido pelo Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 e regulado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE nº 4/2009, deve ser oferecido a todos os alunos com deficiência, de forma gratuita. Esse atendimento acontece de forma transversal em todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente, na rede regular de ensino, no turno oposto. Em consonância com esse Decreto, o Atendimento Educacional Especializado compreende um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos, prestados de forma complementar à formação de estudantes com deficiência e suplementar à formação, visando proporcionar autonomia e independência dentro e fora do espaço escolar.

A inclusão está mudando conforme a constituição brasileira também vem se adaptando, sendo assim a inclusão no âmbito escolar vem sendo cada vez mais valorizada, atendendo melhor as crianças com deficiência.

Conforme a Constituição Federal de 1988:

O artigo 205 define a educação como um direito de todos, que garante o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Estabelece a igualdade de condições de acesso e permanência na escola como um princípio. Por fim, garante que é dever do Estado oferecer o atendimento educacional especializado (AEE), preferencialmente na rede regular de ensino.

No Brasil, a formação docente e também a educação inclusiva, estão se inter-relacionando cada vez mais, a fim de favorecer a aprendizagem de todos os alunos, garantindo assim o seu acesso e permanência nas escolas.

Sendo assim crianças e jovens que possuem deficiências têm o direito de frequentar a escola regular e também possuem o direito ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) e o seu funcionamento, bem como aos sujeitos e profissionais que fazem parte desse atendimento.

Na Declaração de Salamanca, 1994, encontra-se mencionado que:

A educação especial se organizou tradicionalmente como atendimento educacional especializado substitutivo ao ensino comum, evidenciando diferentes compreensões, terminologias e modalidades que levaram à criação de instituições especializadas, escolas especiais e classes especiais. Essa organização, fundamentada no conceito de normalidade/anormalidade, determina formas de atendimento clínico-terapêuticos fortemente ancorados nos testes psicométricos que, por meio de diagnósticos, definem as práticas escolares para os estudantes com deficiência.

A Educação Especial abrange sobre os métodos de ensino que o aluno tem direito a receber da escola pública. Então educação especial se organizou tradicionalmente como atendimento educacional especializado, substitutivo ao ensino comum, o que levou à criação de instituições especializadas, escolas especiais e classes especiais. Essa organização, fundamentada no conceito de normalidade/anormalidade, determina formas de atendimento clínico-terapêuticos fortemente ancorados nos testes psicométricos que, são trazidos por meio de diagnósticos, definem as práticas escolares para os estudantes com deficiência.

Com a Declaração de Salamanca (1994) foi preciso que houvesse algumas mudanças nos programas de ensino oferecido pelas escolas, uma readequação das próprias instituições e também modificação na formação de professores, para que pudessem oferecer um ensino de qualidade, suprimindo as exigências e as necessidades de poder atender todos os alunos com deficiência, pois de acordo com a LDB/1996.

Em consonância com esse Decreto, o AEE compreende um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos, prestados de forma complementar à formação de estudantes com deficiência e suplementar à formação, visando proporcionar autonomia e independência dentro e fora do espaço escolar, buscando fazer uma integração de alunos com professores e colegas, assim o aluno passa a sentir mais acolhido pelo ambiente escolar.

Toda a proposta do AEE deve estar articulada com a proposta da escola comum, descrita em seu Projeto Político Pedagógico, embora suas atividades se diferenciem das realizadas em salas de aula de ensino comum. O atendimento deve ser realizado por profissionais da educação com conhecimentos específicos, como o domínio da Língua Brasileira de Sinais - Libras, da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua para pessoas surdas, do Sistema Braille, do Sorobã (ábaco japonês com versão

adaptada para deficientes visuais), além de orientação e mobilidade, utilização de recursos ópticos e não ópticos, atividades de vida autônoma e tecnologia assistiva.

A nossa Constituição Federal (1988) vem ao encontro disso e visa garantir às pessoas com deficiência o AEE, previsto no artigo 208. Esse atendimento serve como um apoio na aprendizagem do aluno que necessita de atendimento de forma individual e acontece em turnos contrários da escolarização. Segundo o Ministério da Educação:

O atendimento educacional especializado - AEE tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela (BRASIL, 2008, p.1)

Inserir alunos com deficiências de todas as ordens, permanentes ou temporários, mais graves ou menos graves no ensino regular, nada mais é do que garantir o direito de todos à educação. São nesses espaços de ensino que são construídos os cidadãos do novo amanhã, tanto as pessoas com deficiências quanto as pessoas que não possuem deficiências precisam ser orientadas a conviver com as diferenças, respeitando os outros que estão ao seu lado. Assim, a inclusão engloba uma educação para todos, nela está reforçada a necessidade do respeito à diferença, o conhecimento e o preparo para lidar com as diferenças, ou seja, para lidar com as potencialidades e limitações das pessoas com deficiência.

Entendemos que o processo de inclusão no âmbito do ensino ainda é lento e frágil, pois ainda existem muitas fragilidades como, por exemplo, no processo de formação profissional, para o desenvolvimento de atividades pedagógicas diferenciadas. Perante isso podemos dizer que a inclusão escolar continua um tema aberto, ou seja, a educação inclusiva tem em suas maiores dificuldades o não reconhecimento do outro como diferente.

Para Belisário, 2005:

Para que as escolas sejam verdadeiramente inclusivas, ou seja, abertas à diversidade, há que se reverter o modo de pensar, e de fazer educação nas salas de aula, de planejar e de avaliar o ensino e de formar e aperfeiçoar o professor, especialmente os que atuam no ensino fundamental. Entre outras inovações, a inclusão implica também em uma outra fusão, a do ensino regular com o especial e em opções alternativas/aumentativas da qualidade de ensino para os aprendizes em geral (BELISÁRIO, 2005, p. 130).

A escola regular que requer o sucesso da inclusão com os alunos com deficiência, deve buscar possibilidades para o progresso significativo na escolaridade, por meio da adequação das práticas pedagógicas devido à diversidade dos alunos. E entende-se que a escola só consegue atingir o sucesso, quando ela assume que as dificuldades de alguns alunos

não são apenas deles, e também o modo de como o ensino é ministrado, e como o modo de aprendizagem é avaliado.

Percebe-se então que a inclusão envolve uma convivência requerida de diálogo, humildade além da superação de paradigmas tão impregnados em nossa formação cultural, social. Ela é complexa requer então que estejamos abertos a colaborar na busca de caminhos para a inclusão, é o que devemos entender é que nem todas as diferenças necessariamente inferiorizam as pessoas.

Portanto, a inclusão consiste em adequar os mais diversos setores da sociedade, de modo que, sejam excluídos os fatores que excluem as pessoas da sociedade. As eliminações desses fatores precisam ser um processo contínuo com o esforço de todos, no sentido de acolher todas as pessoas, independente de suas diferenças.

2.2 COMPREENSÃO SOBRE A INCLUSÃO ESCOLAR

A inclusão escolar representa um tema que contempla complexas discussões no contexto educacional atual. Até pouco tempo os alunos com deficiências não estavam nas escolas comuns, mas com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, aprovada em 2008, houve um expressivo aumento de matrículas de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação¹ nas escolas comuns. Isso tem provocado muitas inquietações e mudanças no pensamento e nas práticas pedagógicas das escolas, e também dos professores no ensino, nas salas de aula.

Atualmente a educação inclusiva abre um novo diálogo, cada vez mais frequente sobre as pessoas com deficiências. Isso proporciona maior atenção às diferenças na sociedade, sendo assim percebemos que as mudanças estão mais frequentes, tanto no meio escolar quanto na sociedade em geral. O diálogo sobre a questão das diferenças, não trata apenas dos fatores físicos ou psíquicos, mas enfatiza a própria formação da identidade da pessoa com deficiência. Com isso, estamos ampliando o conceito de diversidade em nosso meio, não só escolar, mas também em sociedade.

A inclusão vem sendo discutida com ênfase no âmbito escolar buscando uma nova proposta de acesso e permanência dos alunos com deficiências na escola comum, tentando

¹ Este é o público da educação especial definido pela Política Nacional.

contribuir com melhorias que vão desde a formação dos professores, até à estrutura organizacional e arquitetônica do meio escolar.

A atual proposta de inclusão escolar, formulada pela Política Nacional é uma possibilidade para a melhoria na qualidade no processo de ensino, de aprendizagem, e de exercício da cidadania de todas as pessoas que possuem deficiências que estão incluídas nos espaços educativos. Mas, para que ela se concretize, não basta simplesmente inserir ou aceitar estes sujeitos na escola. É necessário que cada um seja acolhido com suas necessidades individuais e que estas sejam respeitadas e trabalhadas a partir das suas possibilidades, criando a igualdade de oportunidades para todos, embora cada um desenvolva seu processo de aprendizagem de maneira singular.

Também, aqueles que não possuem deficiências aprendem em contato com aqueles que possuem deficiências. Isso porque uma educação de qualidade proporciona convivências de vários tipos, como assim menciona Siqueira e Nantes (2015, p.3):

A Educação Especial faz parte de "um todo" que é a educação, e ter o seu valor reconhecido é muito importante para que esses alunos especiais tenham seu crescimento e desempenho educacional satisfatório. Nota-se que a Educação Inclusiva é uma educação voltada de todos para todos onde os ditos "normais" e os portadores de algum tipo de deficiência poderão aprender uns com os outros. Uma depende da outra para que realmente exista uma educação de qualidade. [...] A educação especial pode ser conceituada como uma educação voltada para os portadores de deficiências como: auditivas, visuais, intelectual, física, sensorial, surdo cegueira e as múltiplas deficiências. Para que esses seres humanos tão especiais possam ser educados e reabilitados, é importante a participação deles em escolas e instituições especializadas.

A escola e a comunidade deveriam estar juntas nesse novo processo de mudanças, bem como propor um projeto político-pedagógico que enfoque a inclusão escolar como um fundamento educativo para que todos os alunos sejam tratados de forma igual e que não haja discriminação e nem preconceito. A educação que é para todos não tem distinção de raça, religião ou capacidade de aprendizagem. Essa questão é básica para uma prática que se diz inclusiva. (MANTOAN, 2006, p. 59).

Diante disso, Mantoan assegura que:

Para que se avance nessa direção, é essencial que os sistemas de ensino busquem conhecer a demanda real de atendimento a alunos com necessidades educacionais especiais, mediante à criação de sistemas de informação e o estabelecimento de interface com os órgãos governamentais responsáveis pelo Censo Escolar e pelo Censo Demográfico, para atender a todas as variáveis implícitas à qualidade do processo formativo desses alunos. Nestes termos a acessibilidade deve ser assegurada nos seguintes aspectos: mediante à eliminação de barreiras arquitetônicas, urbanísticas, na edificação. Incluem-se também, as instalações,

equipamentos, mobiliários, nos transportes escolares, nas barreiras nas comunicações e informações. (MANTOAN, 2006, p. 64).

Se a educação for inclusiva a sociedade também poderá ser, desde que assumam princípios de aceitação das diferenças individuais no convívio humano e na cooperação. A inclusão consiste em adequar os mais diversos setores da sociedade, de modo que, sejam superados os fatores que excluem as pessoas da sociedade. A eliminação desses fatores precisa ser um processo contínuo com o esforço de todos, no sentido de acolher todas as pessoas, independente de suas diferenças.

A inclusão, sendo compreendida pela sociedade, fortalece o direito de todos frequentarem uma escola pública comum. Porém, caberá à escola e aos sistemas de ensino preparar e adotar condições adequadas ao atendimento às pessoas com deficiências. Paulon (2015, p.7) ressalta que “a compreensão da educação como um direito de todos e do processo de inclusão educacional numa perspectiva coletiva da comunidade escolar reforça a necessidade da construção de escolas inclusivas que contam com redes de apoio à inclusão”.

Para que isso ocorra é preciso que a comunidade passe a entender e compreender que são necessárias várias mudanças. Conforme Silveira e Nascimento (2013, p.17):

[...] a inclusão pressupõe mudança de velhas práticas. Mudança supõe novas formas de pensar e, ao mesmo tempo, de organizar a realidade. A inclusão é o resultado de um processo de acumulação de necessidades históricas, e este acúmulo de necessidades resulta nas transformações que vêm ocorrendo na sociedade... Estas mudanças, sendo radicais ou não, são cercadas de incertezas, de medos e de muita vontade de encontrar novas maneiras de ver o problema, para que se tenha sustentação para a realização da mudança.

Inserir alunos com deficiências permanentes ou temporárias, mais graves ou menos graves no ensino regular nada mais é do que garantir o direito de todos à educação, pois são nesses espaços de ensino que são construídos os cidadãos do amanhã. É no espaço escolar que, tanto as pessoas com deficiências, quanto as pessoas que não as possuem, precisam ser orientadas a conviver com as diferenças, respeitando os outros que estão ao seu lado para lidar com as potencialidades e limitações das pessoas.

Entendemos que o processo de inclusão no âmbito do ensino ainda é um processo lento e frágil. Existem muitas fragilidades, como por exemplo, no processo de formação de professores. Assim, podemos dizer que a inclusão escolar exige maior preparo e formação aos professores que atuam nas salas de aula comum ministrando aulas nos diversos componentes curriculares que compõem a educação básica.

Para Belisário, 2005:

Para que as escolas sejam verdadeiramente inclusivas, ou seja, abertas à diversidade, há que se reverter o modo de pensar, e de fazer educação nas salas de aula, de planejar e de avaliar o ensino e de formar e aperfeiçoar o professor, especialmente os que atuam no ensino fundamental. Entre outras inovações, a inclusão implica também em uma outra fusão, a do ensino regular com o especial e em opções alternativas/aumentativas da qualidade de ensino para os aprendizes em geral (BELISÁRIO, 2005, p. 130).

A escola regular que requer o sucesso da inclusão com os alunos com deficiência, deve buscar possibilidades de conseguir o progresso significativo na escolaridade, por meio da adequação das práticas pedagógicas devido a diversidade dos alunos. No entanto, escola só consegue atingir o sucesso quando assume que as dificuldades dos alunos com deficiências não são apenas deles, mas dependem também do modo como o ensino é ministrado, e como a aprendizagem é avaliada.

Percebe-se então que a inclusão escolar pressupõe uma convivência requerida de diálogo e da superação de paradigmas tão impregnados em nossa formação cultural, social, e principalmente, pedagógica. A inclusão é complexa e requer que estejamos abertos a colaborar na busca de caminhos novos para produzir realidades de aprendizagem e de ensino eficiente para os alunos que possuem deficiências.

2.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O ENSINO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS

A formação docente para a educação básica deve contemplar como um dos itens de discussão a proposição de questões relacionadas à escolarização de pessoas que apresentam deficiências de ordem física, intelectual ou neuropsicológica. O debate em torno dessa questão aponta para a definição de políticas educacionais inclusivas, isto é, orientadas para o atendimento de alunos com necessidades especiais em ambientes regulares de ensino (BRASIL, 2002);

No artigo 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002) indica-se, naquilo que se refere à “formação para a atividade docente”, que a organização curricular deve observar, entre outros aspectos, o acolhimento e o trato da diversidade e “o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe”.

A capacidade de entender e reconhecer os alunos com deficiências, se torna um papel fundamental para o professor, dependendo do convívio que estabelece em sala de aula. Suas práticas e metodologias devem estar mergulhadas em processos de diálogo, na tentativa de

escutar e perceber as dificuldades que os alunos apresentam no processo de construção de conhecimento.

Segundo Mantoan (2003, p. 43), “uma preparação do professor nessa direção requer um design diferente das propostas de profissionalização existentes e de uma formação em serviço que também muda, porque as escolas não serão mais as mesmas, se abraçarem esse novo projeto educacional”.

Nessa direção, pensar em inclusão escolar significa assumir a responsabilidade de garantir o efetivo processo de escolarização de pessoas que apresentam deficiências, pois a educação inclusiva acolhe todas as pessoas, sem exceção. Assim, a formação de professores para o ensino destes alunos necessita de novos métodos de ensino.

Nas redes de ensino público que adotaram medidas inclusivas de organização escolar, as mudanças podem ser vistas sob três propostas: dos desafios provocados por essa inovação; das ações no sentido de efetivá-la nas turmas escolares, incluindo o trabalho de formação de professores; e, finalmente, das perspectivas que se abrem à educação escolar, a partir da implementação de projetos inclusivos.

Como nos diz Mantoan:

A inclusão é uma inovação que implica um esforço de modernização e de reestruturação das condições atuais da maioria de nossas escolas (especialmente as de nível básico), ao assumirem que as dificuldades de alguns alunos não são apenas deles, mas resultam, em grande parte, do modo como o ensino é ministrado e de como a aprendizagem é concebida e avaliada. (MANTOAN 2006, p. 32).

Se as dificuldades não são apenas dos alunos, mas resultam também da ação dos professores, pode-se dizer que acaba a estes formularem novas estratégias pedagógicas a fim de proporcionar condições variadas de ensino e, conseqüentemente, de aprendizagem.

A formação dos professores, obtida nos espaços formais representa a possibilidade de início de uma caminhada pelo mundo educacional. Porém, à medida que os desafios escolares se inserem nas práticas diárias, o professor pode promover a auto reflexão docente, indicando, segundo Gerber (2007, p. 117), que “sempre é possível aprender algo novo à medida que ensinamos. É o reconhecimento de uma possibilidade e gestos éticos na medida em que se trata das relações com o outro”.

Sendo assim, evidencia-se a possibilidade de que novas posturas docentes possam vir a se constituir e contribuir com o fortalecimento de práticas que levem à aprendizagem de todos. Estas novas posturas revelam as competências pessoais e profissionais resultantes da reflexão sobre a prática do professor (FERREIRA, 2009). É o que denominamos de “estar em

formação constante” ou “autoformação”, de tal forma que os professores jamais se acomodam frente ao contexto, mas mediante suas competências reajam frente às possíveis adversidades, retomando seu lugar de dignidade na sociedade.

Tardif (2007) revela a existência de saberes diferenciados do professor, pois articula os saberes adquiridos com as experiências de vida pessoal e profissional. Segundo ele, “uma parte importante da competência profissional dos professores tem raízes em sua história de vida” (TARDIF, 2007, p. 69). Por isso, por mais que o professor busque formação, esta precisa estar articulada com as suas práticas de ensino. Ensinar e aprender refere-se a uma relação intrínseca, inseparável. Ao ensinar, o professor aprende. E na educação especial, são muitos os desafios para o ensino, o que leva o professor a buscar, a pesquisar e criar novas formas de ensinar.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para este estudo possui abordagem qualitativa e consiste na análise de trabalhos apresentados nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no período de 2009 a 2017, que versam sobre a questão da inclusão escolar no ensino de Ciências da Natureza.

Os trabalhos foram selecionados da página online de cada edição do evento, por meio de palavras associadas como: inclusão + formação de professores de Ciências da Natureza, descritas na ferramenta de busca online. A partir desses descritores foram identificados 39 trabalhos. Destes, após a leitura dos resumos, foram selecionados 08 trabalhos considerando o interesse desta pesquisa. O critério para essa seleção foi a presença do enfoque na inclusão escolar relacionadas a práticas de ensino na área de Ciências da Natureza. Em alguns casos os resumos não estavam muito claro quanto a isso, então foi necessário fazer a leitura completo.

Para Bardin (2011):

O termo análise de conteúdo designa: um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

A partir da leitura e da interpretação dos 08 trabalhos, constituíram-se duas categorias de análise: a) compreensão dos professores sobre a inclusão escolar; e b) compreensão dos professores em relação ao ensino à pessoa com deficiência na área das Ciências da Natureza. A interpretação da segunda categoria possibilitou ainda, a definição de duas subcategorias que tratam das dificuldades e das possibilidades de ensino.

Na sequência, apresentamos um quadro que apresenta os trabalhos selecionados:

Quadro 1 – Trabalhos² Selecionados dos Anais do ENPEC (2009-2017)

Trabalho	Edição/ Ano	Título	Autores
T1	VII- ENPEC/2009	Como pensam os professores de física de um colégio público em relação ao ensino de física para deficientes visuais	1. Marco Vinicio Figueiredo de Aguiar 2. Maria da Conceição de Almeida Barbosa-Lima
T2	VIII- ENPEC/2011	As dificuldades para o ensino de Física aos alunos surdos em escolas estaduais de Campo Grande-MS	1. Luiz Felipe Praça 2. Shirley Takeco Gobara 3. Angela Antonia Sanches Tardivo Delben 4. Jaqueline Santos Vargas
T3	VIII- ENPEC/2011	O aluno com necessidades específicas e sua inclusão na escola: uma contribuição da biologia	1. Lygia Vuyk de Aquino 2. Maria Aparecida Etelvina Ivas Lima 3. Denise Maria Mano Pessoa
T4	IX- ENPEC/2013	A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura	1. Dias, Alan Bronzeri 2. Campos, Luciana Maria Lunardi
T5	X-ENPEC/2015	Proposta de construção de uma aula inclusiva de Física sobre o tema Energia	1. Julio Cesar dos Santos Moreira 2. Giselle Faur de Castro Catarino 3. Maria da Conceição de Almeida Barbosa-Lima
T6	X-ENPEC/2015	A identidade profissional do professor de ciências em tempo de educação inclusiva: o desafio de ensinar alunos cegos	1. Maria Solange de Lima Almeida 2. Régia Chacon Pessoa de Lima
T7	XI- ENPEC/2017	Formação continuada de professores de Ciências e o ensino e aprendizagem de conceitos científicos: em foco a adaptação de atividades lúdicas para sala de aula inclusiva	1. Thálita Maria Francisco da Silva 2. Nyuara Araújo da Silva Mesquita
T8	XI- ENPEC/2017	Formação inclusiva do professor nos cursos de Licenciatura em Química das Universidades Públicas Brasileiras	1. Laura Firminio Sampaio 2. Gina de Oliveira Mendonça 3. Simone Uler Lavorato 4. Isabella Guedes Martinez 5. Gerson de Souza Mól

Fonte: ORTIZ E RIGO, 2018.

Para a análise dos dados, discutimos inicialmente a primeira categoria ‘*compreensões dos professores sobre a inclusão escolar*’, e na sequência, a segunda categoria, ‘*compreensões dos professores em relação ao ensino à pessoa com deficiência na área das Ciências da Natureza*’, e nesta ainda são discutidas duas subcategorias que analisam as possibilidades e dificuldades para o ensino aos alunos com deficiências.

² Utilizaremos os termos T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, para fazer referência aos trabalhos analisados

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 COMPREENSÕES DOS PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO ESCOLAR E A NECESSIDADE DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Nesta categoria apresentaremos as compreensões dos professores sobre a inclusão escolar presentes nos artigos selecionados para as análises que fazemos neste trabalho.

Assim, como os professores compreendem a inclusão, na sua formação e no ambiente escolar. Durante a leitura dos trabalhos percebemos que a que a inclusão é uma questão pouco abordada na formação inicial e continuada de professores, pois percebe-se muitas preocupações na hora de ensinar aos alunos.

Pelas leituras e análises dos artigos selecionados foi possível observar algumas compreensões dos professores sobre a inclusão escolar. A primeira compreensão que destacamos é a inclusão escolar como um direito. Para os professores nos trabalhos T3 e T4, a educação inclusiva é uma forma de introduzir os alunos que necessitam a uma educação especializada, para que possam ser desenvolvidas as suas capacidades e assim apresentar melhores condições de aprendizagem, a fim de garantir-lhes o direito à educação. No T5, observamos na pesquisa realizada pelos autores, que os professores de Ciências ressaltam “que inclusão é um direito que favorece o desenvolvimento social e cognitivo de todos os alunos” [...]. “A educação inclusiva veio como uma estratégia para favorecer alunos e suas diversidades [...]” e “[...] fazendo valer os seus direitos como qualquer outro, mesmo diante das suas limitações”. Porém, para que esse direito seja concretizado faz-se necessário que o professor tenha uma formação adequada, através da formação continuada.

Há uma concordância entre os artigos analisados que é preciso uma reorganização do sistema educacional para uma perspectiva inclusiva, seguindo um novo modelo de escola e de formação docente, pois a maioria dos professores possuem poucos conhecimentos sobre educação inclusiva e educação especial. Assim, um professor se manifesta sobre o processo de educação escolar e as transformações necessárias na escola:

Consideramos importante nesse contexto, as adaptações e criação de recursos materiais e estratégias de ensino que garantam as condições necessárias de acesso ao currículo para estes alunos, visando sua autonomia e desenvolvimento acadêmico, psicológico e social (T7).

Nos trabalhos T1 e T2 os professores da área de Ciências da Natureza apresentam uma grande necessidade de entendimento e diálogo com os professores que atuam na área de

educação especial, a fim de que os alunos não sejam prejudicados, como podemos observar no depoimento abaixo:

Observa-se, também, que, para os professores entrevistados, o maior problema em se ensinar a Física está no intérprete. Eles acreditam que ensinam os conceitos de forma correta, mas os intérpretes não são capazes de transmitir esses conceitos aos alunos surdos. Já os intérpretes veem o problema na diferença de linguagem entre o professor e o aluno. Apenas um professor afirmou que tem consciência dessa diferença de linguagem e, portanto, não responsabiliza o intérprete pela transmissão do conhecimento e, também, é o que mais relatou engajamento no desenvolvimento de materiais e métodos para ensinar o aluno surdo. (T2)

No trabalho T6, o educador especial que atua na sala de recursos critica que o aluno do AEE é visto somente como seu aluno, e não da professora da sala comum. Isso é possível constatar no depoimento de um professor que diz “a maioria dos professores da sala comum de ensino entende que o aluno NEE, não é sua responsabilidade ou está na escola apenas para socializar”, e outro que diz: “Quando eu falto, o aluno cego geralmente também falta. Me sinto só, é como se o aluno fosse meu e não da escola” (T6).

Tanto o professor da sala de recursos quanto o da sala de aula comum precisa de formação, mas estes últimos são os mais afetados pela falta de formação. Eles ressaltam que não sabem como ensinar aos alunos e, além disso, mencionam que muitas vezes os cursos que são ministrados para os professores das salas de recursos não estão acessíveis a eles:

[...] a maioria dos cursos oferecidos pelos centros especializados, no caso dos alunos cegos, o CAP-DV/RR, são direcionados aos professores auxiliares e aos professores das salas de recursos multifuncionais. Embora o professor de ciências possa participar de todos os cursos, seria interessante oportunizar cursos, palestras ou oficinas voltados para atender as necessidades dos professores da rede comum (T6).

Os professores argumentam no T2e T5 que não bastam cursos de pequena duração, pois precisam de cursos de especialização com cargas horárias mais expressivas, a fim de possibilitar maiores estudos e reflexões, potencializando a articulação entre a teoria e a prática.

Segundo Bergo (2002), a formação continuada pode ser uma alternativa ao reposicionamento do olhar do professor inclusivo e das suas práticas cotidianas:

A educação continuada apresenta-se como alternativa para a (re)construção cotidiana do ser humano, em todas as suas dimensões, no contexto de uma sociedade cada dia mais complexa, caracterizada pela globalização e pelas mudanças aceleradas, tornando-se essencial para possibilitar a ampliação da consciência, a melhoria da qualidade de vida e assegurar às condições às pessoas e ao próprio país [...] (p. 34).

O direito à educação aos alunos com deficiência será garantido se os professores tiverem uma boa formação, começando pela mudança de paradigma que conserva a educação de modo tradicional. Para ensinar aos que possuem deficiência é preciso compreender, para depois surgirem mudanças no ensino.

A segunda compreensão que destacamos nas análises dos trabalhos é a visão positiva dos professores sobre a inclusão:

Para 52% dos professores, a educação inclusiva é percebida como favorável. Eles indicaram que não apresentam preconceito próprio com a inclusão escolar. Contudo, a inclusão escolar ainda é um tema que divide a opinião dos docentes, alguns pontos favoráveis e desfavoráveis foram citados (T4).

Para alguns professores, a prática é tão simples, pois nem tudo sai como é desejado, mas eles percebem que há uma grande necessidade de aperfeiçoar seus conhecimentos. Na teoria tudo parece mais fácil e possível de sucesso, mas quando chega a parte da prática nem sempre sai como é desejada, ou como professor imaginou que seria. Assim, os professores percebem que as práticas são necessárias para melhorar o ensino, porém estas deverão considerar as dificuldades e as potencialidades dos alunos. Para ensinar Biologia eles precisam assumir o desafio da educação inclusiva:

[...] os professores de ciências e biologia reconhecem que precisam assumir os desafios da educação inclusiva com a revisão de concepções, relações interpessoais, técnicas e recursos de ensino, sendo capazes de favorecer a aprendizagem para todos os alunos (T7).

Sendo assim, para além da implementação da educação inclusiva, faz-se necessário uma readequação do papel do professor. Tanto a formação inicial quanto a continuada demandam rigorosos estudos com a finalidade de reelaborar e, até mesmo, construir processos de formação docente compatíveis com os novos tempos.

Nos dias atuais, a formação continuada vem sendo revista de forma especial, pois está havendo uma necessidade de crescimento na área de ensino de inclusão e na formação de professores, pois a cada obstáculo que o professor encontra na atualidade de hoje é necessário buscar novos caminhos para envolver os alunos que possuem deficiência. Como se destaca no T5:

Pode-se dizer que o conceito de unidade didática, unidade de programação ou unidade de intervenção pedagógica, é um conjunto de atividades que apresenta uma ordem e essas atividades são estruturadas e articuladas para a realização de uma abordagem em sala de aula e que têm um início e um fim conhecidos tanto pelo professor(a) como pelos alunos(as) (T5).

Sendo assim, o professor que está atuando na área de ensino, às vezes, precisa repensar as atitudes em sala de aula para flexibilizar seus conteúdos, pois os alunos com deficiências possuem dificuldades de aprender. Desta forma, surge a necessidade de atividades diferenciadas para que os alunos possam participar das aulas.

4.2 COMPREENSÕES DOS PROFESSORES SOBRE O ENSINO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

O ensino aos alunos com deficiências não é uma questão fácil. Ter a compreensão de como é ensinar o aluno com deficiências é uma barreira que os professores estão repensando e tentando superar. Os desafios e obstáculos são muitos, e os professores precisam saber como pode se lidar com certas dificuldades.

Ao analisar esta categoria podemos observar que a diversidade dos alunos, é um desafio para o professor ensinar. Cada aluno tem suas particularidades, cada um tem um nível de desenvolvimento e de compreensão, não só os alunos que possuem deficiências, mas todos os que estão na sala de aula. Então nesse sentido, trabalhar na perspectiva da inclusão social e escolar, de forma ampla, significa oferecer múltiplas condições para o crescimento e para a aprendizagem de cada aluno. Torna-se imprescindível formular políticas de inclusão e projetos político-pedagógicos que contemplem a diferença e que incluam as crianças, os jovens e os adultos, garantindo a igualdade de oportunidades.

Também percebemos no trabalho T1 que os professores manifestam uma postura de insegurança em relação ao ensino para os alunos com deficiências, principalmente porque há uma grande dificuldade dos professores sobre o formular ou repensar suas práticas pedagógicas: “Esse assunto para mim é difícil, não sei nada disso, já trabalhei com deficientes, mas me encontro completamente despreparado. Gostaria muito de trocar experiências com pesquisadores da área, o problema é que não tenho muito tempo disponível” (T1).

Para muitos professores, a inclusão escolar está elencando uma nova maneira para trabalhar com todos os alunos e para buscar novos métodos e alternativas, é um das principais maneiras de mudar a realidade para os alunos ingressarem na escola com total êxito. No T7 destacamos uma referência do que os professores estão fazendo para melhorar o ensino e aprendizado:

[...] na tentativa de minimizar as barreiras, os professores propuseram atividades simples, a maioria delas como simulação de conceitos ou modelos teóricos existentes, com substituição de alguns materiais por outros que possam ter alguma textura, cor e sons diferentes que pudessem ser construídas e manipuladas pelos alunos deficientes (T7).

Ensinar para todos já exige bastante do professor, ensinar àqueles que possuem deficiências torna-se ainda mais desafiador, por isso é necessário que o professor alie a teoria à prática pedagógica. Essa articulação fará do professor um mediador no processo de aprendizagem do aluno.

Para Beyer (2006):

O desafio é construir e por em prática no ambiente escolar uma pedagogia que consiga ser comum ou válida para todos os alunos da classe escolar, porém capaz de atender os alunos cujas situações pessoais e características de aprendizagem requeiram uma pedagogia diferenciada. Tudo isto sem demarcações, preconceitos ou atitudes nutridoras dos indesejados estigmas. Ao contrário pondo em andamento na comunidade escolar, uma conscientização crescente dos direitos de cada um (BEYER 2006, p. 76).

Um grande desafio da escola é criar condições para o desenvolvimento das habilidades e competências individuais, então se torna de suma importância também que o docente observe as hipóteses formuladas pelos alunos durante os trabalhos propostos para, assim, saber onde e como intervir. Segundo Abrahão (2009), o erro construtivo serve para o professor compreender o pensamento do aluno, a fim de auxiliar na construção do seu conhecimento.

A educação necessita de educadores que deixem para trás a visão tradicional de educação e de ensino, nas quais as crianças com deficiências foram excluídas, e a substituam por um ensino reflexivo, criativo, inovador, próprio para a formação plena da cidadania e que proporcione a interação das diferenças.

Segundo Mantoan (2006):

Para ser capaz de organizar situações de ensino e gerar o espaço da sala de aula com o intuito de que todos os alunos possam ter acesso a todas as oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela instituição escolar, este professor deve ter consciência de que o ensino tradicional devesse ser substituído por uma pedagogia de atenção a diversidade. (MANTOAN, 2006, p.142).

O ensino tradicional vem sendo mudado com o passar dos anos, pois as escolas vêm buscando construir uma diversidade de práticas pedagógicas novas, que auxiliam no ensino dos alunos com deficiência. Pensar novas possibilidades acaba por incluir a construção de materiais didáticos ou lúdicos, uma maneira de integrar os alunos ao restante da turma e da

escola, para que os alunos com deficiências possam aprender de uma forma que torne acessível o seu melhor entendimento.

Nos trabalhos analisados, alguns professores tiveram ideias diferenciadas de como poderiam incluir os alunos com deficiências no ensino de Ciências da Natureza. Assim, alguns autores dos artigos desafiaram-se a apresentar algumas de suas ideias a partir de propostas de construção de materiais didáticos, diferentes e alternativos para que todos os alunos pudessem aprender o que estava sendo proposto em sala de aula.

Segundo o T3, diante das dificuldades no ensino de Ciências da Natureza, os professores de Biologia construíram materiais didáticos para trabalhar com alunos com deficiência visual. Os recursos didáticos produzidos eram feitos de “material tridimensional com sucata e com materiais de baixo custo”. Assim, os professores podem conduzir a aula de uma forma diferenciada em que os alunos podem tocar nos modelos didáticos e ter noção de como pode ser um modelo de um vírus bacteriófago, por exemplo, estudado na Biologia Molecular.

Também, muitas vezes os professores necessitam de um segundo plano para dar aula, para alunos com deficiência e que englobe todos os outros, compreendendo a necessidade de criar metodologias e recursos específicos para os alunos que possuem deficiências. Alguns professores repensam as atividades, procurando acolher melhor os alunos para facilitar o aprendizado e fortalecer “a autoestima dos alunos com necessidades específicas, que se sentem valorizados pelo esforço conjunto de professores e colegas em contribuir para a construção de seu conhecimento, vencendo suas limitações naturais” (T3).

Assim, nos demais trabalhos, percebemos que há um conjunto muito grande de pensamentos que apontam a necessidade do estabelecimento de uma relação muito próxima entre aluno e professor, buscando compressão sobre as condições do aluno, e ao mesmo tempo ajudando-o a superar dificuldades.

4.2.1 Dificuldades no ensino aos alunos com deficiência

As dificuldades que os professores encontram no ensino de alunos que possuem deficiências estão relacionadas à: falta de conhecimento na área de educação especial, ao acesso a materiais didáticos e pedagógicos, ao pouco tempo para planejar, à falta de formação continuada, e ainda, à inexistência de sala de recursos multifuncional, em algumas escolas, para auxiliar os professores a aprender estratégias pedagógicas que diminuam as dificuldades

no ensino de Ciências da Natureza. Logo abaixo abordaremos alguns relatos sobre essas dificuldades.

Em geral, como já mencionamos anteriormente, os professores não possuem a formação em educação especial, e por isso, acabam apresentando insegurança para trabalhar com alunos deficientes, pois a formação que tiveram na graduação não possuía este enfoque.

Alguns trabalhos analisados mencionam as dificuldades enfrentadas para dar aula e as condições das salas de aula, que, muitas vezes, não possuem materiais didáticos apropriados para alunos que necessitam de materiais específicos alunos com deferências.

Outra dificuldade é a falta de uma sala de recursos multifuncionais para que os alunos possam ter um apoio apropriado, com professor que possua formação em educação especial, para serem acolhidos e estimulados a desenvolver sua aprendizagem em sala de aula. Também destacamos como dificuldade para o ensino, o acúmulo de carga horária, a falta de um planejamento mais amplo e principalmente a falta de uma formação docente de qualidade e uma formação continuada que abra caminhos para uma formação que busque caminhos para suprir as necessidades de atender a todo e qualquer tipo de deficiência.

Esses são alguns impasses elencados pelos professores, e por esses motivos a educação inclusiva deveria ser repensada, de modo que ela passasse a ser obrigatória, tanto na formação acadêmica, quanto na formação de professores que já estão atuando em sala de aula.

Essa ausência de conhecimento do professor sobre as particularidades das deficiências, o não reconhecimento das potencialidades destes estudantes e a não flexibilização do currículo podem ser considerados fatores determinantes para as barreiras atitudinais, práticas pedagógicas distanciadas das necessidades reais dos educandos, e esse é também é um fator de resistência com relação à inclusão.

Para os professores, segundo os trabalhos analisados, essa falta de formação adequada que os professores possuem acaba se tornando uma carência no processo de ensino com qualidade. Conforme o T8:

Para que haja a inclusão é necessário pensar na formação dos professores. É de fundamental importância que eles tenham conhecimento a respeito da inclusão ainda na sua formação inicial. Isso, provavelmente, não irá garantir que o professor esteja preparado para todas as situações que aparecerão, mas o ajudará a pensar nas possibilidades da inclusão, a repensar suas estratégias e metodologias de ensino, a procurar onde se pode conseguir mais informações e auxílio (T8).

Muitos professores também argumentam sobre a necessidade de mais formação continuada na área de educação inclusiva, como menciona o T1:

Por isso, defendemos que a formação continuada seria a melhor opção, podendo ser, inclusive na modalidade Ensino à Distância. Dessa forma, acreditamos que haveria possibilidade de alcançar a maioria dos professores, e assim, permitir conhecer e refletir sobre o tema inclusão na educação.

O trabalho T1 cita que muitas vezes os professores estão despreparados, conforme a seguir:

Esse professor acaba contando no seu planejamento que não terá alunos com necessidades especiais. Caso se depare com uma situação do tipo, esse aluno fica sujeito às consequências integrando-se ao andamento normal das atividades, com um ensino não próprio as suas necessidades, aquém do que é necessário ao seu desenvolvimento (T1).

Sendo assim, está claro que as dificuldades dos professores concentram-se na formação para atender os alunos, pois há falta de cursos de formação voltada à inclusão ou de preparação para atuar na sala de aula comum. Para ratificar a necessidade de formação continuada, vejamos que os professores têm muitas dificuldades até no processo de inserção ao ambiente escolar, como menciona o T3: “podemos detectar dificuldades no processo de inserção, não por parte dos alunos, mas por parte da capacitação de docentes e criação de um ambiente pedagógico receptivo na comunidade escolar, para com os alunos com necessidades específicas”.

Outra dificuldade que marca a atuação dos professores na docência é a articulação com a sala de recursos multifuncionais, conforme podemos observar no T4:

As dificuldades identificadas pelos professores no processo de inclusão escolar foram organizadas em quatro grupos: despreparo profissional, pouco contato com professores especializados e falta de recursos e acessibilidade. A relação com a sala multifuncional e seus respectivos professores especialistas é limitada, sendo que 70% dos professores afirmam não têm contato com esse atendimento educacional especializado. Há precariedade dos recursos e materiais de apoio para auxiliar os processos de ensino e de aprendizagem (T4).

As dificuldades encontradas na maioria dos trabalhos são muito semelhantes focando prioritariamente na falta de formação continuada e cursos de formação na área da educação especial.

4.2.2 Possibilidades para o ensino de ciências da natureza a alunos com deficiências

Como possibilidades de ensino aos alunos com deficiências na sala de aula comum, encontramos algumas práticas de professores que confeccionaram materiais didáticos pedagógicos para o ensino de Ciências da Natureza.

Logo, uma das possibilidades que existe para o ensino é a criação de modelos didáticos faz com que os professores repensem suas aulas para que o aluno possa ter uma maior compressão. Uma didática enriquecedora torna as aulas mais dinâmicas, através destas atitudes podemos ver o quanto é importante a construção de modelo didáticos ou maquetes para explicação do conteúdo estudado.

De acordo com Paz (2006, p. 136):

A modelização no ensino de ciências naturais surge da necessidade de explicação que não satisfaz o simples estabelecimento de uma relação casual. Dessa forma, o professor passa a fazer uso de maquetes, esquemas, gráficos, para fortalecer suas explicações de um determinado conceito, proporcionando assim uma maior compreensão da realidade por parte dos alunos.

Desta forma, o aluno tem um noção das estruturas e suas partes que estão sendo estudados, a partir de um modelo ou maquete, assim o aluno faz sua própria construção de conhecimento e entendimento.

O T3 mencionou que na disciplina de Biologia foram criados alguns materiais didáticos, com diferentes: tamanho, texturas e cores, para que todos os alunos tivessem acesso aos trabalhos, não só para aqueles que têm deficiência visual, mas também para os demais alunos. Isso possibilita uma experiência ao aluno que enriquece sua aprendizagem.

A seguir, apresentamos algumas imagens dos materiais que foram criados no decorrer dos trabalhos desenvolvidos pelos professores autores dos artigos para ensinar Biologia aos alunos cegos ou com deficiência visual. Logo a seguir na Figura 1 foi construído um modelo didático de um vírus bacteriófago identificando um vírus completo e o outro com a perda do capsídeo, Então um vírus Bacteriófago capaz de infectar bactérias, e também destruí-las, com por exemplo infecções urinárias, dentre outras doença. Este material foi construído com palitos de picolé, EVA, canudos e garrafa PET, e cola.

Este material foi utilizado em uma aula de Biologia Molecular para mostrar aos alunos dos vírus. A apresentação de um modelo tridimensional facilita o entendimento dos alunos sobre a estrutura viral, uma vez que este micro-organismo só pode ser visualizado em microscópio eletrônico. Assim fica mais fácil usando a prática, para que os alunos possam tocar para ter uma noção de como pode ser um vírus, como mostra a figura criada pelos professores.

Figura 1 – Modelo didático de um vírus



Fonte: T4

A seguir, apresentamos a figura 2 que o trabalho nos mostra que foi construído, para que os alunos adquiram uma ideia de como é um modelo de célula eucariótica e uma procariótica. Os alunos não podem vê-las, mas podem tocá-las e senti-las em sua textura que possibilitará o entendimento. Já, os demais alunos conseguem ter uma percepção um pouco mais avançada, pois eles conseguem visualizar e tocá-las ao mesmo tempo, conseguindo adquirir um conhecimento maior. O relato no trabalho apresenta que foi utilizado para a construção desse material: EVA, contas, canudos, porcelana fria, plástico bolha, elásticos, alfinetes, arame floral, “plicas”, cola.

Figura 2 – Modelos didáticos das células Eucariótica e Procariótica



Fonte: T4

A construção deste trabalho possibilitou aos alunos o entendimento de como a célula. O aluno pode tocá-la para ter a noção de como tem seu formato e como são suas partes no interior das organelas, o retículo endoplasmático da célula procariótica, como funciona, e os diferentes formatos, da célula eucariótica. Já na célula procarionte os alunos podem ter a noção de como é diferente o núcleo, pois seu formato é diferente da célula procariótica.

Sendo assim, o aluno pode fazer suas próprias compreensões de como ele está associando o conteúdo estudado. Através da construção de modelos didáticos ele faz sua percepção de como é, como é seu formato, tamanho, tendo o entendimento amplo. Segundo Justina (2006, p. 35) “os modelos didáticos são representações, confeccionadas a partir de material concreto, de estruturas ou partes de processos biológicos”.

Para ter um entendimento o aluno deve ter suas próprias percepções através de matérias que estão sendo propostas em sala de aula, a construção de material didático irá proporcionar a construção de conhecimento.

Na figura 3, apresentamos uma Membrana Plasmática que trata se de uma estrutura presente em todas as células, tanto eucariontes quanto procariontes, e é ela que separa o interior das células do meio externo. Não é à toa que esse envoltório está presente em todos os tipos celulares conhecidos. Ele possui uma característica de extrema importância para a manutenção da vida: a permeabilidade seletiva. Isso, basicamente, quer dizer que tudo o que entra e sai das células depende diretamente da membrana plasmática. que foi construída pelos professores para melhor entendimento do aluno:

Figura 3 – Modelos didáticos de membrana plasmática



Fonte: T4

Com esse modelo construído de modo concreto, o professor pode fazer com que o aluno tenha a percepção de como pode ser uma membrana plasmática, e assim consegue ter a noção de como é, ele mesmo já tem seu próprio conhecimento construído, pois com a explicação do professor o aluno passa a fazer suas próprias concepções.

O uso de modelos didáticos deve ser organizado, planejado, contextualizado e problematizado, assim, a professora traz primeiro uma parte teórica da aula, que ela possa incluir o aluno com deficiência, ainda assim ela passa a contextualizar o conteúdo que está sendo aplicado na aula, de modo que o aluno possa entender o conteúdo que está sendo aplicado, o aluno que possui deficiência visual, pode sentir com a mão seria uma membrana plasmática, assim a professora media o aluno com eles entendem o conteúdo estudado. A esse propósito Justina (2006, p. 39) propõe que:

O modelo sugerido pode ser usado para demonstração pelo professor ou em uma atividade prática, propriamente dita, na qual os alunos manuseiam as peças e buscam respostas às questões problematizadoras, que devem estar relacionadas a situações reais e serem apresentadas junto a inserção do modelo didático. [...] Também o professor deve fazer mediações que possibilitem a associação com situações de aplicação dos conceitos científicos envolvidos em atividades humanas.

Proporcionar experiências concretas aos alunos faz com que eles possuam um entendimento amplo do conteúdo proposto em sala de aula, por isso as atividades práticas são essenciais nas aulas. Os professores devem sempre trazer situações reais ou tanto como exemplos, assim, possibilitando ao aluno construir seu próprio conhecimento.

Embora alguns trabalhos (quase todos) mencionam que a prática está carente em atividades que possam mostrar e trazer novas possibilidades, ainda há uma esperança dos professores a respeito de construir uma escola que possa incluir e ensinar a todos os alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho foi possível observar que a proposta de inclusão necessita de muitas mudanças na educação, ou seja, precisam ser criadas condições objetivas para que a inclusão seja colocada em prática. Para isso, será necessário ampliar a valorização da educação, no reconhecimento da importância do trabalho do professor, mediante formação continuada com foco em temáticas voltadas para a educação inclusiva. Também observamos que não se trata apenas de os professores conhecerem mais sobre as deficiências ou como ensinar a esses alunos, precisa-se criar condições dentro da escola para que todos os alunos, com suas diferenças, possam se desenvolver e usufruir, com autonomia, o máximo de oportunidades para ocorrer o desenvolvimento da aprendizagem.

Queremos salientar que quando se cria uma perspectiva de uma educação inclusiva não se espera mais que a pessoa com deficiência se integre por si mesma, mas que os ambientes, inclusive o educacional, se transformem para possibilitar essa inserção, ou seja, estejam devidamente preparados para receber a todas as pessoas, indistintamente.

Queremos concluir ressaltando a importância de que o ensino para todos desafie o sistema educacional, a comunidade escolar e toda uma rede de pessoas, que se incluem, num movimento dinâmico de fazer uma Educação que assuma o presente, como tempo que concretiza a mudança de alguns em todos, da discriminação e preconceito em reconhecimento e respeito às diferenças. É um ensino que coloca o aluno como foco de toda a ação educativa e possibilita a todos os envolvidos a descoberta em um processo de si e do outro, sobre o saber educar e o dever de respeitar.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Maria H. M. B. **Professores e alunos-aprendizagens significativas em comunidades de prática educativa**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

AGUIAR, Marco V. F. de A.; LIMA, BARBOSA, Maria da C. de A. **Como pensam os professores de física de um colégio público em relação ao ensino de física para deficientes visuais**. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, VII-ENPEC, 2009. Disponível em:

<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/extcal/event.php?event=71>

Acesso:

17 nov. 2018

ALMEIDA, Maria Solange de Lima; LIMA, Régia Chacon Pessoa de. **A identidade profissional do professor de ciências em tempo de educação inclusiva: o desafio de ensinar alunos cegos**. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, X-ENPEC, 2015. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/pt/index.php>

Acesso:13 set.2018

AQUINO, Lygia Vuyk de; LIMA, Maria Aparecida Etelvina Ivas; PESSOA, Denise Maria Mano. **O aluno com necessidades específicas e sua inclusão na escola: uma contribuição da biologia**. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Atas do VIII-ENPEC, 2011. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/index.htm

Acesso:12 agosto .2018

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/11687013/artigo-58-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996>> Acesso: 19 nov. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edição 70, 1977.

BELISÁRIO, J. **Ensaio pedagógicos: construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC, SEESP. 2005.

BERGO, Heliane M. **Modelo de aprendizagem mediada pela universidade corporativa; uma proposta de quebra de paradigma**. 2002, p16, Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Mestrado em Engenharia da Produção, UFSC, Florianópolis, 2002. Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/C203456.pdf

Acesso: 09 set. 2018

BERSNTEIN, Basil. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle**.

BEYER, Hugo O. **Inclusão e avaliação na escola**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/topicos/10611373/artigo-54-da-lei-n-8069-de-13-de-julho-de-1990> Acesso: 15 set. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm Acesso: 20 out. 2018.

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva com os pingos nos “is”**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

CURY, Carlos R. J. **Legislação Educacional Brasileira**. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência. Disponível em: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109697/decreto-3298-99>. Acesso: 16 nov. 2018.

DIAS, Alan B.; CAMPOS, Luciana M. L. **A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura**. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Anais do IX-ENPEC, 2013. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/listaresumos.htm> Acesso: 11 out. 2018

FIGUEIREDO, R.V. de. Políticas de Inclusão: escolar-gestão de aprendizagem na diversidade. In ROSA, Dalva. E.G; SOUSA, Vanilton C. Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. XI ENPEC. Rio de Janeiro: DP&A e Goiânia Alternativa, 2002. p. 67-68.

FORTES, Vanessa Gosson Gadelha de Freitas. **A inclusão da pessoa com deficiência visual na UFRN: a percepção dos acadêmicos**. 2005. 237 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2005.

LIMA P.A. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo; AVERCAMP, 2002.

HERNÁNDES, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar**. Editora Moderna, 2006.

MANTOAN, Maria T. É. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?**–São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria T. É.; SANTOS, Maria T. T. dos. **Atendimento educacional especializado: políticas públicas e gestão nos municípios**. São Paulo: Moderna, 2003.

MARQUES, Mario O. **Formação do profissional da educação**. Ijuí: Unijuí, 2000.

MENDES, E. G; ALMEIDA, M. A; WILLIAMS, L. C. de. **Temas em educação especial: avanços recentes**. São Carlos: EdUFSCAR, p.221-230, 2004.

MIRANDA, T.; FILHO, T. **O professor e a educação inclusiva: Formação, Prática e Lugares**. Salvador, Editora da Universidade Federal da Bahia, 2012.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti, **Ensino: As abordagens do processo**, São Paulo, 2013.

MOREIRA, Julio C. dos S.; CATARINO, Giselle F. de C.; LIMA; BARBOSA, Maria da C. de A. **Proposta de construção de uma aula inclusiva de Física sobre o tema Energia**. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, X-ENPEC, 2015. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/index.htm>
Acesso:07 de out. 2018

PAULON, Simone M. et all. **Documento subsidiário à política de inclusão**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, Brasília, 2005.

PLAÇA, Luiz F.; GOBARA, Shirley T.; DELBEN; TARDIVO, Angela A. S. ~~Tardivo~~; VARGAS, Jaqueline S. **As dificuldades para o ensino de Física aos alunos surdos em escolas estaduais de Campo Grande-MS**. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, VIII-ENPEC, 2011. Disponível em:
http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii/enpec/index.htm Acesso: 16 out. 2108

SÁ – CHAVES, Idália. Informação, formação e globalização: novos ou velhos paradigmas. In: ALARCÃO, Isabel (org). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SAMPAIO, Laura F.; MENDONÇA, Gina de O.; LAVORATO, Simone Uler; MARTINEZ, Isabella G.; MOL, Gerson de Souza. **Formação inclusiva do professor nos cursos de Licenciatura em Química das Universidades Públicas Brasileiras**. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, XI-ENPEC, 2017. Disponível em:
<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/index> Acesso: 19 set. 2018

SILVA, Thálita M. F. da; MESQUITA, Nyuara A. da S. **Formação continuada de professores de Ciências e o ensino e aprendizagem de conceitos científicos: em foco a adaptação de atividades lúdicas para sala de aula inclusiva**. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, XI-ENPEC, 2017. Disponível em:
<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/index>. Acesso: 19 set .2018

SILVEIRA, Tatiana dos S. da; NASCIMENTO, Luciana M. do. **Educação Inclusiva**. Indaial: UNIASSELVI, 2013.

SIQUEIRA, Gislaine de F.; NANTES, Maria S. P. A inclusão do aluno especial no ensino comum. 2015. **Portal Educação**. Disponível em:

<<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/59308/a-inclusao-do-aluno-especial-no-ensino-comum>>. Acesso em: 14 nov. 2018.