



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
NÚCLEO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DHARA NATALY BELTRÃO PESSOA DA SILVA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E A INCLUSÃO DO
ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ENSINO REGULAR: o caso
de uma escola municipal em Chã de Alegria e Vitória de Santo Antão - PE**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE

2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
NÚCLEO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DHARA NATALY BELTRÃO PESSOA DA SILVA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E A INCLUSÃO DO
ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ENSINO REGULAR: o caso
de uma escola municipal em Chã de Alegria e Vitória de Santo Antão-PE**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado na UFPE-CAV, como
requisito para obtenção do título de
Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientação: Profa Dra. Maria Zélia de
Santana.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE

2019

Catálogo na fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE - Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB4-2018

S586f Silva, Dhara Nataly Beltrão Pessoa da.
A formação de professores de ciências e a inclusão do aluno com deficiência intelectual no ensino regular: o caso de uma escola municipal em Chã de Alegria e Vitória de Santo Antão-PE./ Dhara Nataly Beltrão Pessoa da Silva. - Vitória de Santo Antão, 2019.
45 folhas; graf.

Orientadora: Maria Zélia de Santana.
TCC (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Licenciatura em Ciências Biológicas, 2019.
Inclui referências e apêndice.

1. Formação de Professores. 2. Ensino de Ciências. 3. Educação inclusiva 4. Deficiência intelectual. I. Santana, Maria Zélia de (Orientadora). II. Título.

371.9 CDD (23. ed.) **BIBCAV/UFPE-094/2019**

DHARA NATALY BELTRÃO PESSOA DA SILVA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E A INCLUSÃO DO
ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ENSINO REGULAR: o caso
de uma escola municipal em Chã de Alegria e Vitória de Santo Antão-PE**

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

Aprovado em: 11/06/2019.

BANCA EXAMINADORA

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

Prof^a. Dra. Michelle Figueiredo Carvalho
Universidade Federal de Pernambuco

Dáfine Lemos da Costa Borba
Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação - UFPE

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à DEUS por toda força para vencer os obstáculos, pois sei que sem Ele nada disso seria possível.

Aos meus pais Verônica Beltrão e José Gomes, que sempre acreditaram que seria possível chegar este momento, que com toda a humildade souberam educar com suas simplicidades, mostrando todo o caminho percorrido e também aos meus familiares em especial a minha avó Maria José Beltrão, que sempre acreditou no meu potencial.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, muito obrigada.

A esta universidade e seu corpo docente, que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior. À minha orientadora Zélia Santana, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Que nenhuma geração sobreviva na mira da intolerância sob o olhar da indiferença.

(SANTANA, 2016)

RESUMO

A Inclusão de alunos que tem necessidades específicas vêm mobilizando a sociedade e toda comunidade escolar frente a um recente paradigma de escola inclusiva, onde todos os alunos devem estar incluídos nas salas de aulas, do ensino regular. Porém, para que o aluno com deficiência intelectual seja realmente incluído no ensino regular, a escola deve estar preparada e os professores capacitados para receber os alunos. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é analisar práticas pedagógicas de professores de Ciências, diante da inclusão do aluno com deficiência intelectual em sala de aula inclusiva. Por meio de uma pesquisa de cunho qualitativa, utilizando um questionário como instrumento de coleta no qual se mostrou o olhar dos docentes para com a inclusão de alunos com deficiência intelectual, verificando sua formação e as estratégias utilizadas pelos mesmos. O questionário, de perguntas abertas foi aplicado em duas escolas municipais na cidade de Chã de Alegria e Vitória de Santo Antão, Pernambuco com professores do ensino de ciências. Por meio da análise dos dados, utilizando a análise de conteúdo, foi possível sinalizar para algumas considerações: os professores de Ciências não estão preparados para ensinar alunos com deficiência intelectual, por desconhecimento neste campo; alguns não receberam em sua formação inicial ou continuada, conhecimentos acerca da educação de alunos com deficiência; as ações didáticas demonstraram total distanciamento das necessidades específicas dos alunos em questão; a falta de capacitação em serviço é apontada como indicativo dessas dificuldades; embora acreditando no paradigma da inclusão escolar de alunos com deficiências, acham-se não estarem, ainda, prontos para atuar com todas as diferenças. Tomando todos esses indicativos, podemos perceber que o princípio fundamental da inclusão está sendo garantido, apenas, em relação à matrícula, no entanto, a condição de permanência, por meio da aprendizagem torna-se um grande desafio. Conclui-se também, que, embora os professores de Ciências que não tem uma formação específica, eles demonstram dificuldades na ação pedagógica, todos acreditam que aceitar, conviver e procurar ajudar nas necessidades específicas dos alunos é muito importante, além de saber conviver com elas, é fundamental para a inclusão, no entanto fica mais fácil se todos puderem receber uma boa formação que tratem sobre essas questões.

Palavras - chave: Formação de Professores. Ensino de Ciências. Inclusão Escolar. Deficiência intelectual.

ABSTRACT

The inclusion of students with specific needs has been mobilizing society and the entire school community in the face of a recent inclusive school paradigm, where all students should be included in the classrooms of regular education. However, in order for the pupil with intellectual disability to actually be included in regular schooling, the school must be prepared and teachers trained to receive students. Therefore, the objective of this work is to analyze pedagogical practices of science teachers, in view of the inclusion of students with intellectual disabilities in an inclusive classroom. Through a qualitative research, using a questionnaire as an instrument of collection in which the teachers' view of the inclusion of students with intellectual disabilities was verified, verifying their formation and the strategies used by them. The open-ended questionnaire was applied at two municipal schools in the city of Chã de Alegria and Vitória de Santo Antão, Pernambuco, with teachers of science education. Through the analysis of the data, using content analysis, it was possible to signal for some considerations: Science teachers are not prepared to teach students with intellectual disabilities, due to lack of knowledge in this field; some did not receive, in their initial or continuing education, knowledge about the education of students with disabilities; the didactic actions showed total distance from the specific needs of the students in question; the lack of in-service training is indicated as indicative of these difficulties; although believing in the paradigm of school inclusion of students with disabilities, they are not yet ready to act with all the differences. Taking all these indicatives, we can see that the fundamental principle of inclusion is being guaranteed, only in relation to enrollment, however, the condition of permanence through learning becomes a great challenge. It is also concluded that, although teachers of Science who do not have a specific training, they demonstrate difficulties in the pedagogical action, everyone believes that accepting, coexisting and seeking to help the students' specific needs is very important, as well as being able to live with them, is key to inclusion, but it is easier if everyone can receive good training to address these issues.

Keywords: Teacher Training. Science teaching. School inclusion. Intellectual disability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 Aspectos históricos da inclusão escolar no Brasil	11
2.2 Referencial Normativo da Educação Inclusiva	13
2.3 A formação de professores para uma educação inclusiva	16
2.4 Diretrizes para a formação do professor do ensino de ciências.....	20
3 METODOLOGIA.....	23
3.1 Abordagem e tipo de pesquisa.....	23
3.2 Campo de pesquisa	23
3.3 Coleta e análise.....	24
3.4 Análise dos dados	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS QUE ATUAM EM SALA DE AULA INCLUSIVA.	45

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da trajetória que se vem construindo na educação Brasileira, percebe-se que a educação inclusiva vem configurando-se a atender uma diversidade de alunos com necessidades específicas, em direção ao paradigma de um sistema nacional de educação inclusivo. O referido paradigma tem como princípio a compreensão da educação como um direito de todos, observando-se uma oportunidade, respeito e valorização no desenvolvimento e fortalecimento da igualdade de acesso e permanência com qualidade.

Nesta perspectiva, a inclusão na educação deve ser vista como uma condição natural na qual a escola deve ser entendida como *lócus* de reconhecimento de direitos, devendo-se esta, se ajustar às necessidades específicas de seus alunos, e não fazer com que ele se ajuste a escola, o que exigirá do sistema educacional mudanças significativas em suas práticas pedagógicas. (MANTOAN, 2003).

Entendendo desse ponto de vista, as políticas nacionais, passam a ter como foco a garantia desse direito e, no caso específico das pessoas com deficiência, a formação de professores passa a ser um campo propício a reflexão. Nesse sentido, é primordial ao professor que esteja adequadamente preparado para o desempenho de uma prática pedagógica inclusiva que está a exigir “[...] acolher e respeitar as diferenças na sala de aula, bem como a busca de propostas pedagógicas inovadoras.” (LIMA *et al.*, 2010, p.93).

Nesta mesma direção, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) enfatiza a necessidade de investimentos na formação de educadores e no aprimoramento das práticas pedagógicas que atendam adequadamente, todos os alunos, nomeadamente os alunos com necessidades específicas.¹ (INEP, 2017).

Estruturado nisto, o processo de inclusão tem por visão atender as capacidades de seus alunos, buscando estabelecer suportes necessários para o processo de ensino e aprendizagem com qualidade para todos, garantindo não só o acesso, mas a permanência. Portanto, a educação inclusiva deve ser pensada como um processo

¹ São aqueles com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação. (BRASIL, 2017).

constante que necessita de uma reestruturação nos espaços educacionais e nas atitudes, por parte de todos que compõe a escola.

Tratando especialmente, em relação ao aluno com deficiência Oliveira assinala que,

A deficiência intelectual não pode ser percebida de forma abstrata ou descontextualizada das práticas sociais, assim, ao falar sobre a condição de deficiência intelectual, obrigatoriamente temos algo a dizer sobre as relações entre as pessoas e o processo de mediação que se estabelecem circunscritas num contexto cultural, histórico e social, e desta forma, também no da escola, como centro gerador de interpretações que imputa significado as diferenças. (OLIVEIRA, 2008, p.16)

Desta forma, a partir de uma nova visão de sociedade e de escola inclusiva, percebe-se que as necessidades educacionais vem mobilizando a escola para um novo jeito de pensar as diferentes necessidades, estabelecendo uma nova forma de atuação pedagógica, conseqüentemente, de formação e de prática educacional.

Nesse sentido, a perspectiva deste trabalho deu ênfase ao aluno com deficiência intelectual, que constitui uma realidade no âmbito escolar brasileiro, conforme dados do censo da educação básica, ano base 2015. Os dados apontam uma mudança significativa na forma de acesso à educação, que naquele ano foram 645.304 estudantes com deficiência intelectual matriculados na educação especial, sendo 490.015 em classes comuns do ensino regular.

Tratando em relação à formação de professores, o mesmo órgão sinaliza para um aumento bastante expressivo em relação a formação específica, quando aponta dados para um aumento em torno de 198% de professores com formação em educação especial, o que nos permite entender o surgimento de uma evolução bastante significativa na qualificação dos professores no Brasil.

Tomando como referência esses dados acima citados, o referido estudo levanta o seguinte questionamento: Como ocorre o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual em turmas do ensino regular e como efetivamente, está ocorrendo às práticas pedagógicas inclusivas levando em consideração a formação do professor do ensino de Ciências?

Sabe-se que são encontrados inúmeros obstáculos no desenvolvimento das práticas educacionais inclusivas, pois, infelizmente, na realidade, as situações

encontradas são desanimadoras como podemos mencionar: para uns, a justificativa é a falta de condições estruturais, para outros, o problema é de formação que além de professores sem uma formação adequada para lidar com todos os alunos, a falta de adequação dos ambientes escolares, ausência de materiais didáticos específicos para atuar nas especificidades de cada aluno, são barreiras existentes no cotidiano escolar (KUZUYABU, 2016). Conforme assinala Mazzotta (1996) os educadores estão dispostos a fazer o melhor em sala de aula para incluir os estudantes, mas não conseguem avançar por causa dessas barreiras citadas acima.

Para descortinar esse campo, inúmeros são os problemas existentes que limitam ou dificultam a prática pedagógica do professor na perspectiva inclusiva, afetando diretamente o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, no caso específico o aluno com deficiência intelectual, o que exigirá um repensar na formação do professor, seja inicial ou continuada.

Em sendo assim, podemos pensar na probabilidade real de uma exclusão na sala de aula regular, diante da presença do aluno com deficiência intelectual, em razão de diversas problemáticas que compõe uma sala de aula inclusiva.

Com o objetivo de adentrar neste campo, considerando a prática pedagógica de professores, pensando em um novo desenho de formação que ultrapassa as ações técnicas da prática e passa a ter um novo formato a luz da inclusão é que elegemos para a referida pesquisa o seguinte objetivo geral: Analisar práticas pedagógicas de professores de Ciências, diante da inclusão do aluno com deficiência intelectual em sala de aula inclusiva. Na busca de atingir ao objetivo geral, foram levantados os seguintes objetivos específicos: Analisar metodologias foram utilizadas pelos professores de Ciências em sala de aula; Identificar estratégias, serviços, e ações pedagógicas foram vivenciadas pelo professor de Ciências, frente ao aluno com deficiência intelectual.

Para tanto, foi necessário enveredar por entre as práticas de 8 (oito) professores de Ciências da rede municipal de ensino de Chã de Alegria e Vitória de Santo Antão, em Pernambuco. Esses municípios foram escolhidos pelo fato de ter realizado o meu estágio nas escolas que participaram da pesquisa, por conhecer a realidade da escola e dos alunos. Sabendo que na escola possui uma grande quantidade de deficientes e que há um sistema de inclusão nos dois municípios.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Aspectos históricos da inclusão escolar no Brasil

Na procura de uma compreensão mais generalizada sobre as necessidades específicas, nas últimas décadas, em especial na década de 90, muito se tem discutido, em prol de uma educação inclusiva como direito de todos.

Mais recentemente, neste novo milênio, o direito ao acesso a Educação Básica no Brasil, é uma realidade para todos, incluindo alunos com deficiência. Entretanto, conforme assinala Farias (2008) nem sempre isto se concretiza no mesmo caminho da qualidade como garantia de permanência.

No Brasil, o atendimento as pessoas com deficiência teve início na época do Brasil Império com a criação de duas instituições, ou seja, criadas, exclusivamente, para atender alunos surdos e cegos. O Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, atual Instituto Benjamin Constant– IBC, e o Instituto dos Surdos Mudos, em 1857, posteriormente denominado Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES localizado no Rio de Janeiro (BRASIL, 2008).

Em relação às pessoas com deficiência intelectual, só veio ocorrer no início do século XX, quando foi fundado o Instituto Pestalozzi, instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência intelectual, quando sinaliza para o atendimento educacional especializado voltado às pessoas com superdotação. Com a mesma finalidade, em 1954 é fundada a primeira “Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais” (APAE), que tem como principal objetivo prestar serviços as pessoas com deficiência intelectual com ações em defesa dos seus direitos. (BRASIL, 2008).

O que se tem registrado na literatura e nos marcos legal em relação às pessoas com deficiências intelectuais é que durante muito tempo foram vistas como pessoas loucas e doentes, anormais, entre outras concepções, estas tendo que viver em locais segregados, às vezes, desumanos, a exemplo de prisões, manicômios e até orfanatos. (BRASIL, 2001).

Embora existindo instituições especializadas no Brasil, foi a partir da década de 1950 que começou a surgir várias escolas especializadas no país voltadas ao

atendimento as pessoas com deficiência intelectual. Vale registrar que foi em um período no qual predominava o modelo médico segregacionista, que tinha como concepção científica a deficiência do sujeito acompanhado pela atitude social do assistencialismo, reproduzida pelas instituições filantrópicas de atendimento às pessoas com deficiência (BRASIL, 2006).

Neste modelo clínico, a deficiência era vista como elemento que incapacita e limitam o aprendizado do aluno, além da existência de uma defesa na qual as pessoas com deficiência intelectual não deveriam frequentar as escolas regulares. Usava do argumento centrado na ideia de que não conseguiriam acompanhar o ritmo dos demais alunos, portanto, não necessitaria desse tipo de escola. Sendo assim, as instituições especializadas seriam as melhores escolhas para o atendimento de que necessitavam. O que faz crer, que a atuação educacional voltada às pessoas com deficiência intelectual, “provavelmente surgiu pelo trabalho promovido por algumas pessoas sensibilizadas com o problema.” (JANUZZI, 1992, p.25).

Nesta direção, ao longo do tempo, vem surgindo um conjunto de marco legal que garante diversos direitos, entre eles, o direito a educação na escola regular, tendo como nascedouro a Constituição Federal de 1988, conforme artigo abaixo:

Art. 205. 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, 2018, p.160).

Quando se refere, exclusivamente, a pessoa com deficiência, a Carta Magna vem trazer que,

Art. 208. O dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

(...) III - atendimento educacional especializado² aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - acesso aos níveis mais elevados de ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um. (BRASIL, 2018, p.160).

² Atendimento Educacional Especializado, conforme a Lei Brasileira de Inclusão, é “serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia”. (BRASIL, 2015, p. 34).

³ Termo alterado ao longo desta trajetória. Atualmente pessoa com deficiência ou necessidades específicas.

No bojo desta afirmação, visualizamos um avanço bastante significativo em relação aos movimentos nacionais, tendo a Constituição como originária de textos e de movimentos, tratando dos direitos das pessoas com deficiência. Internacionalmente, vale lembrar que foi por meio da Declaração de Salamanca (1994), movimento que ocorreu na Espanha e que repercutiu em todo mundo, promovendo grandes mudanças nos documentos oficiais.

A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), documento que trata sobre a exclusão da escola regular, de diferentes grupos, entre eles o de pessoas com deficiência, encarado como um desafio na educação, no qual propõe um sistema educacional inclusivo. No texto da referida declaração, vem trazendo algumas recomendações, estruturadas em alguns princípios fundamentais para o sistema educacional:

As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, lingüísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas. (UNESCO, 1994, p 17-18).

A luz destas recomendações contidas na Declaração demarcou um importante avanço no sistema educacional e nas políticas públicas no Brasil, emergindo um referencial normativo de direitos, tratando em relação à inclusão dos alunos com deficiência em sala de inclusiva. (SANTANA, 2016). Tem como fundamento a idealização de que os alunos possam participar plenamente das ações pedagógicas e sociais da escola, centradas nas diferentes formas de aprender e conviver (WERNECKC; SASSAKI, 1998). Em sendo assim, alguns marcos legais no Brasil vem trazendo orientações nesta direção, conforme trataremos a seguir.

2.2 Referencial Normativo da Educação Inclusiva

Ao estudar sobre a história da educação escolar, percebe-se que desde o período colonial houve um descaso do poder público com a educação das pessoas com deficiência. A permanência dos alunos com deficiência e as oportunidades de ingresso sempre está a depender de suas condições econômicas, culturais e sociais, configurando uma educação que servia apenas à elite e, por consequência, se definindo como uma escola de princípio excludente. (BRASIL, 2015).

Resgatando, as leis nacionais de educação no Brasil referente às pessoas com deficiências, podemos assim resumir: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024, de 1961, direciona o atendimento educacional voltados às pessoas com deficiência, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino; a Lei nº 5.699, em 1971, altera a LDB de 1961, reafirma o “encaminhamento das pessoas com deficiência para as classes e escolas especiais, em vez de criar condições de inserção nas escolas comuns”. (BRASIL, 2015, p. 27).

No entanto, acompanhando o processo de mudanças da década de 1990 em prol da inclusão, a LDB, Lei nº 9.394, de 1996, traz o seguinte entendimento: “entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”. (BRASIL, 2005, p. 25). Havendo, quando necessário, serviços de apoio especializado, para atender as especificidades dos alunos em sala de aula regular.

Em 1999, o Decreto nº 3.298, regulamenta a Lei nº 7.853/89, que trata sobre a política de integração da pessoa com deficiência, “define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular” (BRASIL, 2014, p.3).

Um documento bastante significativo em prol da inclusão que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, do Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CEB nº 2/2001, no artigo 2º, determinam que,

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (BRASIL, 2001, p. 1).

Um importante documento vem marcar definitivamente a política nacional de educação inclusiva, documento este que trata da política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva, onde tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, orientando os sistemas de ensino a proporcionar garantia a inclusão, assegurando: formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar. (BRASIL, 2008).

Neste sentido, numa perspectiva de uma educação inclusiva, o ministério da educação vem sinalizar para uma importante tarefa das instituições de educação superior que “devem prever em sua organização curricular formação docente voltada para a atenção à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais.” (BRASIL, 2008, p. 9).

Já o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a educação especial e o Atendimento Educacional Especializado (AEE), estabelecendo em seu Art. 1º que o dever do Estado com a educação das pessoas com deficiência será realizado mediante as seguintes diretrizes:

- V - oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação;
- VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena;
- VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino; (BRASIL, 2011, p.1).

Outro documento que tomamos como referência é o Plano Nacional de Educação, traçado para o decênio de 2014 – 2024, aprovado pela Lei n. 13.005/2014, que estabelece entre as diversas diretrizes as de superação das desigualdades educacionais, conforme abaixo:

- III- Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação (BRASIL, 2014, p. 12).

Ainda sobre o mesmo documento, ano base 2018, ele vem tratar em sua meta 4 a inclusão de estudantes com deficiência intelectual na educação básica, conforme as recomendações a seguir:

- Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados. (BRASIL, 2018 sem paginação).

Do ponto de vista de Santana (2016) algumas recomendações são fundamentais, quando devemos perceber que o marco legal e as diretrizes educacionais brasileiras não deixam incertezas quanto à necessidade de se atentar sobre questões de inclusão social e educacional, resguardadas as especificidades de cada etapa e modalidade de ensino com

vista à promoção da cidadania, à eliminação de todas as formas de discriminação e respeito aos princípios de direitos humanos e à diversidade.

No âmbito das políticas públicas de educação inclusiva no Brasil a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, ou simplesmente, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, (LBI), “[...] destina a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, p.1).

Para tanto, será necessário refletirmos sobre a formação de professores no tocante as especificidades em relação à prática docente. “[...] formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado” (BRASIL, 2015, p. 20).

Desse entendimento, precisamos tratar especialmente da formação do professor como elemento fundamental da inclusão de alunos com deficiência em escola inclusiva, ponto do nosso próximo texto.

2.3 A formação de professores para uma educação inclusiva

Fazendo alusão a formação do professor que irá atuar com alunos com deficiência a Lei de Diretrizes e Bases, de 1996, no Artigo 59 vem dizer que os sistemas de ensino deverão assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação,

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular, capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 2017, p. 40).

Por meio desta concepção, entende-se que estas orientações citadas sobre a formação dos professores são descritas na legislação, demonstrando a preocupação do poder público em relação à atuação pedagógica no atendimento especializado na educação inclusiva, todavia torna-se um grande desafio as instituições de garantir tais diretrizes, estalando uma grande lacuna entre a teoria e a prática.

O documento do Estatuto da Pessoa com Deficiência de 2015, vem recomendar, “adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento

educacional especializado”. (BRASIL, 2015 p. 34). Nesta mesma lei, incumbe ao poder público em seu artigo 28 a garantia de assegurar, criar, desenvolver, incentivar e avaliar propostas de políticas de formação.

À luz de todas as mudanças ocorridas na sociedade nas últimas décadas, influenciando diretamente na educação dos profissionais da educação, especialmente os professores, Anache (2001) vem considerar que a educação inclusiva é fruto de uma mudança na forma de pensar de uma sociedade. Acrescendo que, temos que pensar em práticas pedagógicas que tem como resultados essas mudanças, tanto do ponto de vista da formação inicial, quanto na garantia de formação continuada nos espaços educacionais.

Deste modo, compartilhamos tanto das ideias acima apresentadas como também andamos na mesma esteira com Cartolano (1998, p. 29) quando esta afirma que,

Não podemos pensar isoladamente a formação do professor de educação especial. Ao contrário, é preciso considerá-la como parte integrante da formação dos profissionais da educação em geral e submetê-la, portanto, às mesmas discussões que se vêm fazendo neste âmbito, seja no âmbito nacional, estadual ou regional.

Nesse sentido, estudos feitos por, Kassar, Bruno e Bueno (1999), Padilha (2001), Mittler (2003) e Ferreira et al (2004) defendem a formação inicial e continuada de professores para lidarem com a diversidade, além de defender também a formação de professores para o atendimento educacional especializado e suporte à inclusão. Segundo os autores, a formação continuada surge pra suprir as lacunas deixadas pela formação inicial que vai repercutir fortemente na carreira docente, e para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas dos educadores.

Do ponto de vista de Costa (2012, p.150), tratando sobre a formação e a prática do professor na perspectiva inclusiva, recomenda que os mesmos necessitam “[...] assumir uma postura investigativa e atitudes democráticas, na superação da ideia reducionista de formação unicamente para a produção e reprodução social”.

Quem também vem corroborando com as mesmas ideias, é Duek (2014), quando traz recomendações para o professor em relação à utilização de recursos e estratégias variadas, “criando as condições adequadas para que os alunos possam aprender, individual e coletivamente (p.24).

Carvalho *et al.*, (2017) tratando em relação a formação dos professores, vem dizer que não deve se limitar apenas nas novas tecnologias, em métodos e recursos utilizados para o ensino e aprendizagem, mas nas suas atitudes no meio escolar, na sua postura em sala de aula e com os alunos.

No bojo destas discussões, a possibilidade de adaptar metodologias, deve fazer parte da formação do professor de forma contínua “[...] de modo a contribuir para que estes desenvolvam uma prática pedagógica mais reflexiva e comprometida ética e politicamente com as exigências do contexto atual.” (FUMES *et al.*, 2014, p. 79).

No estudo feito por Braun e Nunes (2015, p. 89), envolvendo os estudantes com deficiência intelectual, os mesmos consideram que o grande desafio aos professores está em “[...] conhecermos as possibilidades para o aluno conservar as informações e conhecimentos adquiridos, para seguir adiante”.

Do ponto de vista de Machado (2007) quando destaca que as políticas educacionais sozinhas não produzem resultados positivos e que para se chegar ao objetivo há necessidade de uma integração entre os diversos níveis de ensino, particularmente entre a Educação Básica e o Ensino Superior, traz uma excelente contribuição para pensarmos a formação inicial dos professores do curso de licenciaturas, em geral, em especial o curso de Ciências Biológicas, foco do nosso estudo. Isto porque a educação só consegue ser melhorada ou transformada no seu conjunto, mas que devem ser pensadas nessas duas importantes esferas, seja pelas instituições formadoras, ou seja, pelas instituições empregadoras.

Reconhecendo que o professor é um indivíduo em constante aprendizagem, não deve limitar-se apenas aos conhecimentos construídos e adquiridos durante a formação inicial, mas buscar formas que aprimorem esses conhecimentos, por meio de cursos, palestras, debates ou outros meios, formas efetivas e válidas de trabalhar com todos os alunos, sem segregações. Para isto, Ramalho e Núñez, afirmam que este tipo de formação

[...] é mais que instrução ou aprendizagem de conhecimentos e formação de habilidades e de competências, pois inclui, entre outras coisas, interesses, necessidades, intenções, motivações, caráter, capacidades, condutas, crenças, atitudes e valores. [...] é o tipo de atividade que o professor se apropria da cultura profissional e modifica [...] elementos chaves do seu agir profissional, de forma a influenciar no desenvolvimento profissional. (2011, p. 73).

Vale ressaltar que, a culpa não é só dos professores, a procura por uma formação continuada depende das condições as quais esses professores são submetidos, o regime de trabalho dos mesmos, as iniciativas da escola, do município, do Estado e da União.

Seguindo esse princípio, Viveiros e Camargo (2006) tratando da formação do professor de Ciências aponta que métodos diferenciados podem acrescentar ao ensino nesta área específica, interferindo no ensino dentro de uma aula inclusiva.

Mendes (2008) também destaca que alunos que tem necessidades específicas podem aprender muito mais quando experimentam e vivenciam, principalmente quando proporcionadas as condições adequadas para favorecer o conhecimento científico e capacidades inerentes à cidadania.

Autores como Silva e Gaia (2013) consideram que o estudo Ciências, pode apresentar pontos importantes, relacionados a temas de difícil compreensão e isso pode ser um desafio para alunos e docentes. Segundo os autores, as aulas práticas nem sempre são acessíveis para todos, por exemplo, observar um material no microscópio, isso não será possível para um deficiente visual, por exemplo. Deste modo, Viveiros e Camargo (2006) apud Melo (2018) esclarecem que este e outros pontos devem ser analisados cuidadosamente pelo professor para que, “nenhum aluno seja 'excluído' do aprendizado, exigindo do professor um olhar crítico e cuidadoso, buscando mecanismos, práticas, estratégias e condições que visam um ensino de qualidade para todos. (p. 26).

Para concluir esta discussão, colocamos o ponto de vista de Santos e Duarte (2016) quando afirmam que uma formação continuada no sentido de contemplar a educação inclusiva deve prever a discussão e a reflexão crítica da própria prática, do ensino de Ciências, dos pressupostos teóricos metodológicos e de abordagens que atentam ao tema.

Sendo assim, acreditamos ser necessários pensar em diretrizes na formação do licenciado, portanto, apresentaremos a seguir as que norteiam aos professores em suas práticas pedagógicas, no ensino de ciências.

2.4 Diretrizes para a formação do professor do ensino de ciências

Em consequência de mudanças nas diretrizes nacionais para formação de professores que vem ocorrendo nos últimos anos, os cursos de licenciatura vêm passando por modificações do ponto de vista da organização em seu perfil curricular, emergindo mudanças do ponto de vista dos currículos dos cursos e nos projetos político-pedagógico, o que acarretou alterações no perfil do egresso e, conseqüentemente, do professor da Educação Básica. (VOIGT, 2018).

Diante disto, para nortear a elaboração dos currículos de Ciências Biológicas, as aprendizagens neste componente curricular foram organizadas em três unidades temáticas, conforme diretrizes apresentadas no documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que [...] “é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver” (BRASIL, 2018, p. 7).

Segundo o ministério da educação, o documento da BNCC/2018, define dez competências gerais e aponta que a formação inicial e continuada deve ser baseada em três dimensões, a saber: conhecimento, prática e engajamento.

- ✓ Na dimensão que trata do conhecimento, esta está relacionada ao domínio dos conteúdos.
- ✓ Na dimensão da prática refere-se, a saber, criar e gerir ambientes de aprendizagem.
- ✓ Na dimensão engajamento, diz respeito ao comprometimento do professor com a aprendizagem e com a interação com os colegas de trabalho, as famílias e a comunidade escolar.

Ao analisar o PPC do curso de Ciências Biológicas da UFPE-CAV, encontramos a seguinte consideração:

A diretriz curricular para os cursos de Ciências Biológicas indica o estabelecimento de relações entre ciência, tecnologia e sociedade, além de entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas, referente a conceitos/princípios/teorias, bem como se portar como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio ambiental. (BRASIL, 2012 p. 11).

Tomando como referência este posicionamento, de modo a atender um dos principais objetivos do ensino de Ciências que é o de preparar o cidadão para pensar sobre situações que exigem um posicionamento diante de questões conflituosas, torna-se necessário uma sólida formação pedagógica, visando uma educação inclusiva e com adequada fundamentação que venha atuar na perspectiva das dimensões vinculadas ao conhecimento, prática e engajamento, no campo da Biologia.

Assim, de acordo com Trivelato e Silva (2011), é muito importante que essa nova geração de professores em formação reconheça durante o curso alguns fatores determinantes em relação ao processo de ensino e aprendizagem e que servirá como indicativo, para uma prática docente inclusiva, são elas:

- ✓ Valorizar a existência de concepções espontâneas (conhecimentos prévios);
- ✓ Entender que o processo de aprendizagem requer construção e reconstrução de conhecimentos;
- ✓ Aproximar a aprendizagem de ciências das características do fazer científico;
- ✓ Propor a aprendizagem a partir de situações problema;
- ✓ Reconhecer o caráter social da construção do conhecimento científico.

De acordo com o Ministério da Educação a formação de professores para a educação básica deverá voltar-se para o desenvolvimento de competências que abrangem todas as dimensões da atuação profissional do professor, o que nos leva a pensar relação teórico/prática (BRASIL, 2000).

Esta indicação referida pela BNCC, já havia sido sinalizada em 2002, por meio do Conselho Nacional de Educação, quando lançou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, estabelecendo que,

o formando deve ser capaz de relacionar teoria e prática e que as questões pedagógicas precisam permear todo o curso e não apenas concentrar-se nos anos finais. Nessa perspectiva, as matrizes curriculares passaram a contemplar com maior intensidade as disciplinas pedagógicas, devendo levar a uma maior integração destas com as disciplinas específicas dos cursos. (VOIGT, 2018, p.2)

Outra ação importante voltada à formação ocorreu em 2003, quando o Ministério da Educação (MEC) criou a “Rede Nacional de Formação Continuada de Professores”, que tinha como objetivo a

[...] institucionalização dessa formação articulada à pesquisa e à produção acadêmica, desenvolvida pelas Universidades através de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação que atuam em rede para atender as necessidades e demandas dos sistemas de ensino, articulados entre si e com outras instituições de ensino superior, para a produção de materiais instrucionais e orientação para cursos à distância e semipresenciais. (SILVA, 2012, p. 146).

Nesta perspectiva, nos documentos nacionais, vêm sendo incluídas diretrizes onde indica que a formação inicial oferecida aos professores, precisa de uma garantia que possa capacitá-los para atender as especificidades dos diversos alunos, bem como se deve garantir que os docentes possam ter conhecimentos suficientes que tratem de questões relacionadas sobre alunos com deficiência.

Do ponto de vista de Carvalho (1998, p. 82), tratando sobre a formação de professores na BNCC, assinala que “as recentes diretrizes e bases da educação nacional não têm o poder, por si só, de alterar a realidade educacional e, de modo especial, a formação inicial e continuada de professores”.

Portanto, pensando nessa direção, as questões que tratam da formação inicial e continuada de professores, para atuar frente a diversidades dos alunos, continuarão sendo uma problemática a ser discutida em âmbito nacional, enquanto política pública e ações estratégicas, por parte das instituições formadoras. Neste caso, pensar na possibilidade de verificar em *locus*, no âmbito das escolas permitirá compreender como a formação inicial e continuada de professores tem contribuído para garantia da inclusão de alunos com deficiência intelectual no contexto escolar.

3 METODOLOGIA

Entende-se, que qualquer trabalho científico deve ser constituído por um rigor metodológico em todas as suas etapas a serem vivenciadas durante a investigação, embora reconhecendo que não há, apenas, um método para o estudo de um determinado objeto, o que nos permitiu realizar o nosso caminho metodológico, conforme detalhamento a seguir.

3.1 Abordagem e tipo de pesquisa

A metodologia explorada para a realização deste trabalho é de cunho qualitativo que segundo Augusto

[...] a referida pesquisa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. (2013, p. 747)

Seguindo essa linha de raciocínio, Augusto et al (2013 p. 748) afirma que “a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles.” Completa dizendo que esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem. (AUGUSTO *et al.*, 2013, p. 748).

Para tanto, o tipo de pesquisa que foi realizada, trata-se do tipo observacional “[...] o investigador atua meramente como expectador de fenômenos ou fatos, sem realizar intervenções que possam interferir no desfecho dos mesmos, embora possa, neste meio tempo, realizar medições, análises e outros procedimentos para coleta de dados.” (FONTELLES, 2009, p. 6).

3.2 Campo de pesquisa

A área pesquisada para a realização da investigação foram escolas da rede pública municipal de ensino, sendo uma no Município de Chã de Alegria, pertencente a Micro Região da Mata Norte e no Município de Vitória de Santo Antão, pertencente a Micro Região da Mata Sul, ambas, no Estado de Pernambuco. As observações foram realizadas em quatro escolas, sendo duas escolas da rede municipal de Chã de Alegria/PE e duas na rede municipal de Vitória de Santo Antão/PE. O critério de escolha era o fato de ter alunos com deficiência intelectual matriculados em sala de aula

regular. As cidades foram escolhidas pelo fato dos meus estágios terem sido realizados nas escolas das mesmas e conhecer do contexto escolar.

No entanto, a coleta dos dados, por meio de questionário entregue aos professores do ensino de Ciências, se deu de modo diferente, ou seja, foram envolvidos 5 professores do município de Chã de Alegria e 3 professores do município de Vitória de Santo Antão.

Quanto às observações feitas em sala de aula foram de modo proporcional, duas turmas de sala de aula inclusiva dos anos finais do Ensino Fundamental, tanto em Chã de Alegria, quanto em Vitória de Santo Antão.

3.3 Coleta e análise

Para atingir o nosso objetivo, adquirindo informações ou coletando dados que não haveria possibilidades de alcançá-los unicamente por meio da pesquisa bibliográfica e da observação não participante, percebeu-se a necessidade da utilização de um questionário, entregue aos professores de ciências. Foi aplicado um questionário com oito (8) questões dissertativas referentes à inclusão do aluno com deficiência intelectual no ensino de ciências.

Os professores foram questionados a responder em relação a alguns pontos que, *a priori*, eram fundamentais para nossa pesquisa, a saber: formação inicial e continuada, estratégias inclusivas utilizadas em sala de aula, metodologias específicas voltadas ao aluno com deficiência intelectual, concepção de educação inclusiva, entre outros, conforme os objetivos específicos já apresentados.

3.4 Análise dos dados

Diante da abordagem qualitativa dada a nossa investigação, após o desenvolvimento das etapas, observações e aplicação do questionário entregue aos professores, os dados coletados foram analisados, por meio da análise de conteúdo defendida por Bardin (2011, p. 48) como sendo

Um conjunto de técnicas das comunicações, visando 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 recepção/produção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Outra etapa da análise do conteúdo apresentada por esta metodologia é a etapa da pré-análise, que ocorre a partir da organização do referido material. Em seguida, aparece a etapa que diz respeito a fase de exploração do material, a partir das informações coletadas. Por fim, tem o momento do tratamento dos resultados, inferência e interpretação, por meio da captação dos dados e da interpretação dos resultados.

Seguindo o caminho aqui apresentado, e que tomamos como referência para a nossa pesquisa, foi extraído o conteúdo das informações emergidas a partir da leitura dos documentos e das entrevistas realizadas, além das observações feitas nas salas de aulas dos sujeitos envolvidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considera-se neste capítulo, os conteúdos coletados por meio das técnicas de leituras bibliográficas, da pesquisa de campo realizada nas salas de aulas dos professores de ciências, do questionário aos professores, cujo objetivo geral centra-se em analisar práticas pedagógicas de professores de ciências, diante da inclusão do aluno com deficiência intelectual em sala de aula inclusiva.

Nesta perspectiva, ao mesmo tempo em que se compreende a questão do processo de formação inicial e continuada de professores, busca descortinar, no contexto da prática, como essa formação se constrói na perspectiva da inclusão envolvendo alunos com deficiência intelectual.

Tomando como instrumento o questionário, com perguntas abertas, composta por oito perguntas, o mesmo procurou atender aos objetivos específicos propostos para esta pesquisa, a saber: Analisar as metodologias utilizadas pelos professores de Ciências em sala de aula; Identificar estratégias, serviços e ações pedagógicas foram vivenciados pelo professor de Ciências, frente ao aluno com deficiência intelectual.

Para caracterizar o público alvo do estudo, aqui denominado de (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8) serão apresentados os professores envolvidos na pesquisa, conforme mostra o Quadro 1:

Quadro 1 – Informações sobre os sujeitos da pesquisa

PROFESSORES	FORMAÇÃO PEDAGÓGICA	TEMPO DE ATUAÇÃO DE DOCÊNCIA	DE NA	TEMPO DE DOCÊNCIA EM SALA DE AULA INCLUSIVA
P1	Ciências	3 anos		3 anos
P2	Matemática	1 ano e 1 mês		1 ano e 1 mês
P3	Ciências	8 anos		5 anos
P4	Ciências	7 anos		5 anos
P5	Ciências	19 anos		15 anos
P6	Ciências	9 meses		5 meses
P7	Ciências	1 ano		1 ano
P8	Ciências	12 anos		4 anos

Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

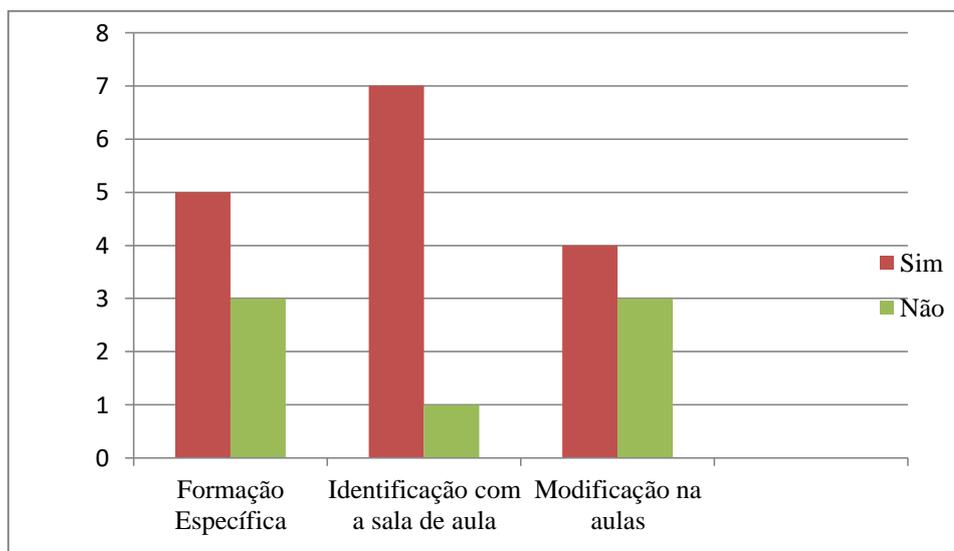
Nos dados que se apresentam, podemos perceber um quadro de professores bastante consistente em relação a formação quando, apenas, um professor (P2) tem

formação em Matemática, embora esteja lecionando a disciplina de Ciências. Contudo, os demais professores têm formação no ensino de Ciências. Quanto ao tempo de atividade docente, se apresenta ainda um grupo com menos de dez anos de atividade, tendo um professor com quase vinte anos de sala de aula, estes praticamente todos em sala de aula com aluno com deficiência.

Verifica a existência de um processo de inclusão nos dois municípios nos últimos quatro ou cinco anos, provavelmente por força da Política Nacional de Educação Inclusiva, de 2008. É possível visualizar uma maturidade docente maior, por parte de P3, P4, P5, P8, por terem mais de 5 anos de experiência, no entanto, apenas P5, demonstra ter maior atuação no campo da educação especial. Vale chamar a atenção para P6 que tem pouca experiência na docência e em sala de aula inclusiva.

Na segunda pergunta foi questionado em relação a formação específica voltada a educação de alunos com deficiência ou algo nessa direção, o que nos mostra um quadro bastante contraditório do ponto de vista das mudanças efetuadas em sala de aula frente a presença de aluno com deficiência intelectual.

Gráfico 1 – Informações quanto a possuir formação voltada aos alunos com deficiência e mudanças na prática docente.



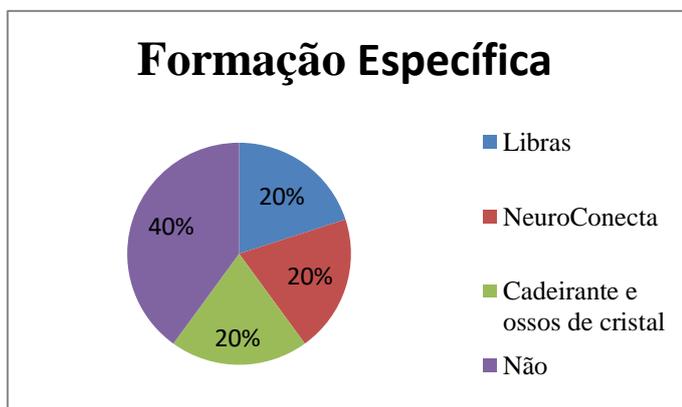
Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

No gráfico apresentado, podemos observar uma grande contradição entre os professores. Embora tendo recebido formação específica, conforme apontado por

P1,P3,P4,P5 e P8, apenas P6, P7 e P8 fazem algum tipo de mudanças em sala de aula frente a presença de alunos com deficiência intelectual em sua sala de aula, exatamente os dois professores (P6 e p7) que não receberam nenhuma formação específica. Para P5, embora tendo tanto tempo de experiência na docência e na docência com alunos com deficiência, a mesma não faz nenhuma mudança em sua sala de aula, o que é preocupante.

Quando questionados em relação aos cursos feitos durante sua formação continuada, observou-se que a maioria dos professores possui algum tipo de formação voltado para a educação de pessoas com deficiência, conforme o gráfico 2.

Gráfico 2 – Cursos feitos durante a formação continuada dos docentes.



Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

De acordo com os dados expostos, nem todos os cursos feitos nas formações dão conta da inclusão de Estudantes com deficiência intelectual, então, pra esse público a maioria dos professores não tiveram formação. 20% dos professores possuem formação em Libras, a Língua Brasileira de Sinais, um conjunto gestos utilizados por surdos para a comunicação entre eles e outras pessoas, sejam elas surdas ou ouvintes.

A este respeito enfatiza Buenos (1993) ao afirmar que um professor de ensino regular deve ter na formação o mínimo de conhecimentos para atuar com alunos deficientes, o que caracteriza de modo positivo o grupo de professores entrevistados, embora no conjunto ainda, temos 03 professores que não possuem nenhuma formação específica, indo de encontro ao que propõe a legislação nacional,

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular, capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 2017, p. 40).

Na tentativa de resolver a problemática da formação em serviço dos professores, em 2009, conforme Edital nº 01 foi selecionado onze (11) Instituições públicas de Educação Superior, com disponibilidade para abrir cinco mil vagas (5.000) em cursos de especialização na área do atendimento educacional especializado - AEE e oito mil (8.000) vagas em cursos de extensão/aperfeiçoamento contemplando professores que atuam no AEE e na sala de aula comum, o que visualiza uma política de formação bastante ampliada em todo Brasil. (BRASIL, 2009).

Mesmo com essas possibilidades, existem muitos professores que precisam receber formação ao longo de sua docência, para que possam atuar positivamente na sua prática, de modo que atenda às necessidades específicas dos alunos. Portanto, é notável que, aos poucos, há uma tentativa de modificar a realidade limitada dos professores, frente a novos desafios no ensino.

Entretanto, reconhecemos que a partir do momento que o professor continua recebendo cursos de formação específica, faz-se necessário, também, que os mesmos recebam as condições mínimas de condições para que desempenhem sua prática com qualidade para todos. Isto implica dizer que é necessário um investimento continuado do conhecimento no campo específico, instrução e disponibilidade do educador para adaptar-se às novas situações vividas na sala de aula (SOLAREVICZ, 2008).

Na mesma esteira, Milller (2003, p. 35), vem reforçar essa importância, do ponto de vista da existência de poucas oportunidades, “[...] a inclusão implica que todos os professores têm o direito de esperar e de receber preparação apropriada na formação inicial em educação e desenvolvimento profissional contínuo durante sua vida profissional”.

Conforme aponta Siems (2010), essa falta de capacitação se dá porque a preocupação com a formação de professores voltada para a educação inclusiva é bastante recente. Segundo a autora, é necessário investimento na formação específica para esta área para melhorar as práticas educacionais inclusivas.

Partindo destes pontos abordados pelos autores, implica dizer que, quando se propõe uma formação aos docentes baseada na inclusão dos alunos com deficiência requer uma relação com o contexto socialmente construído, já que pensar em inclusão significa dizer suscitar forças, por parte do professor, para adequar-se as mudanças vividas no contexto social e que reverbera no âmbito educacional e no contexto de sala de aula.

Em sendo assim, a pergunta que se segue vem trazendo conteúdos para se pensar, de outro modo, o contexto da prática na perspectiva da inclusão do aluno com deficiência, em especial o aluno com deficiência intelectual. Tomando como referência o olhar dos professores quando indagados em relação à inclusão de alunos com deficiência em sala de aula regular do ponto de vista da identificação com a sala de aula inclusiva, temos os seguintes dados, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Identificação dos professores em relação à sala de aula inclusiva.

PROFESSORES	Pergunta: Você se identifica com a sala de aula inclusiva? Justifique sua resposta.
P1	Sim, pois são novas experiências de aprendizagem
P2	Sim, a inclusão é necessária. No entanto, não me identifico no sentido de estudar e me dedicar a essa área de atuação.
P3	Sim por conta da linguagem não verbal.
P4	Sim, sem problemas, mas, ainda fica a desejar o apoio ao professor.
P5	Sim, amo, por sinal, acha muito prazeroso, de um aprendizado maravilhoso.
P6	Sim, portanto, não justificou sua resposta.
P7	Não. Apesar de ter certa afinidade com singularidade, não tive preparação para atuar em sala de aula inclusiva. Não me sinto preparado.
P8	Sim. É um meio eficiente de ensinamento tanto para os alunos sem deficiência, quanto para os que possuem alguma diferença intelectual ou física.

Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

Diante do quadro, é importante dizer que, apenas, P7 não se identifica com sua sala, significa dizer que a mesma não está se sentido pertencente política nacional de inclusão, o que podemos inferir uma atuação frente ao aluno com deficiência, de modo insuficiente, por não se sentir preparada, o que indica dizer que sua atuação poderá prejudicar o desempenho do aluno. No entanto, os demais professores se identificam, mas mostram-se bastante inseguros e não preparados para atuar, apenas, P5 sinaliza para

a seguinte expressão “amo, por sinal, acho muito prazeroso, de um aprendizado maravilhoso”.

Partindo dos conteúdos extraídos pelos professores, podemos buscar apoio nas ideias defendidas por Santana (2016) que vai de encontro as aqui apresentadas pelos professores, ao defender que para haver a inclusão escolar é preciso que o professor se veja como uma peça fundamental para que a inclusão aconteça, verdadeiramente, é importante que ele se sinta preparado para atuar com competência junto com os alunos.

Vale destacar aqui a importância da presença do professor de apoio, conforme assinalado por Marchesi (2004, p. 42)

Seu papel principal é colaborar e ajudar os professores de classe para que desenvolvam estratégias e atividades que favoreçam a inclusão dos alunos com necessidades especiais. Sua tarefa, portanto, não se centra mais no atendimento exclusivo a esses alunos, mas em ajudar os professores a resolver os problemas e a encontrar a melhor alternativa para a instrução de seus alunos.

Significa dizer que o professor de sala de aula inclusiva deverá fazer uma parceria com o professor apoiador, embora nunca sendo responsável pela aprendizagem dos alunos com deficiência em sala de aula.

Segundo Lima (2002, p.40), tratando em relação do professor em sua formação inicial vem destacar que:

[...] a formação de professores é um aspecto que merece ênfase quando se aborda a inclusão. Muitos dos futuros professores sentem-se inseguros e ansiosos diante da possibilidade de receber uma criança com necessidades especiais na sala de aula. Há uma queixa geral de estudantes de pedagogia, de licenciatura e dos professores com o discurso de que não fui preparado para lidar com crianças com deficiência.

É justamente o que P7 relata, “Apesar de ter certa afinidade com singularidade, não tive preparação para atuar em sala de aula inclusiva. Não me sinto preparado”. A insegurança por não ter uma formação específica, marca, expressivamente, a sala de aula inclusiva, conforme corroborado na fala do professor.

Quando indagados em relação a mudanças que ocorrem em sala de aula com a presença de alunos com deficiência, obtemos as informações expostas no Quadro 3.

Quadro 3 – Utilização de novas metodologias em sala de aula, se os professores modificam suas aulas ou não.

PROFESSORES	Pergunta: Sua sala de aula se modifica com a presença do aluno com deficiência? Por quê?
P1	Não, pois busco inclui-lo de forma positiva entre os demais.
P2	Não, apenas adequo algumas atividades que considero necessárias e busco um feedback.
P3	Não, eles se identificam com eles e até ajudam.
P4	Dependendo da deficiência, sim.
P5	De jeito nenhum! Eles nos ensinam a conviver com a inclusão e a respeitar as diferenças do outro.
P6	Sim, Porque ao ter alunos com deficiência precisa adotar estratégias metodológicas que seja compatível com a realidade e aprendizado do discente com deficiência.
P7	Sim. São necessários diferentes mecanismos que possam vir atingir um público maior dentro da sala de aula.
P8	Sim. É preciso adaptar desde a didática até a dinâmica da aula para ficar de fácil compreensão para os alunos com deficiência, sem retroceder no ensino regular.

Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

Diante das respostas descritas no quadro, alguns professores afirmam que não há uma modificação em sua sala de aula (P1 P2 P3 e P5), mesmo com a presença do aluno com deficiência, significando que eles não utilizam novas estratégias, ou seja, eles não procuram formas variadas de trabalhar os conteúdos, mesmo alguns professores alegando que tentam incluir de forma positiva e que adequa algumas atividades.

No caso específico, P4 respondeu que dependendo da deficiência há uma modificação, mas não especificou. É preocupante a resposta do professor P5, onde ele fala que não há mudança alguma em sala de aula, mesmo possuindo formação específica e atuando há bastante tempo em sala de aula exclusivamente com alunos com deficiência. No entanto, é importante dar ênfase as respostas de (P6, P7 e P8) onde eles falam que é necessário utilizar novas metodologias, estratégias e material de apoio.

Nesse sentido, cabe ao professor ter o domínio das estratégias que utilizará, pois nem todos os alunos aprenderão com a mesma estratégia utilizada, mesmo que sejam todos deficientes intelectuais. Para que a inclusão aconteça dentro da sala de aula, precisa-se fazer com que o aluno esteja envolvido nas mesmas atividades que os demais alunos.

Em sendo assim, a Secretaria de educação de São Paulo (2012), elenca algumas recomendações importantes a serem seguidas

- tratar o aluno de maneira natural, não adotando atitudes super protetoras, infantilizada ou de rejeição;

- respeitar sua idade cronológica, oferecendo atividades compatíveis relacionadas ao que está sendo ensinado aos demais alunos;
- incentivar autonomia na realização das atividades;
- estabelecer objetivos, conteúdos, metodologias, avaliação e temporalidade de acordo com a necessidade do aluno;
- dividir as instruções em etapas, olhando nos olhos do aluno;
- respeitar o ritmo de aprendizagem, oferecendo desafios constantes;
- repetir instruções/atividades em situações variadas, de forma diversificada;
- estabelecer regras junto com o grupo de alunos procurando ressaltar a qualidade de cada;
- reforçar comportamentos adequados; e
- apresentar os espaços físicos construindo referências que os torne mais familiares. (SÃO PAULO, 2012, p. 141).

Segundo Oliveira (2017), não existem metodologias específicas para incluir um aluno com deficiência intelectual, porém, existem métodos que podem ser utilizados para contribuir no processo de aprendizagem, como: currículo funcional, teacch, comunicação alternativa, flexibilização curricular e tecnologia assistiva. Em sendo assim, se faz necessário uma reflexão dos professores quanto aos métodos utilizados, estratégias, práticas e adequações curriculares que auxiliem o aluno durante a aprendizagem.

Conhecer mais sobre o aluno, elaborar atividades em que ele possa naturalmente ser incluído, aproximar-se dele, trabalhar a aceitação das diferenças, utilizar jogos didáticos e atividades lúdicas, são algumas estratégias que podem auxiliar no processo de inclusão. Quando indagados em relação a opinião sobre o trabalho pedagógico, obtemos as informações expostas no Quadro 4.

Quadro 4 – Investimento pedagógico frente ao aluno com deficiência intelectual

PROFESSORES	Pergunta: Qual sua opinião sobre o trabalho pedagógico frente ao aluno com deficiência intelectual?
P1	Precisa-se de mais desenvolvimento e de ambas as partes.
P2	Acredito que não somente o professor em sua atuação específica, mas também a gestão de modo geral precisa ampliar as possibilidades de aprendizagem.
P3	Muito importante
P4	Não respondeu.
P5	A rede pública tem se doado muito sobre esse assunto, melhorando sempre, porém a privada (particular) acho péssima, eles precisam olhar para a inclusão.
P6	O trabalho pedagógico é algo contínuo e importantíssimo pensando na contextualização para os alunos com deficiência intelectual, pois o trabalho pedagógico deve procurar adotar estratégia cada vez mais dinâmica e inclusiva que garanta ao aluno a participação efetiva nos trabalhos pedagógicos desenvolvidos em sala de aula

P7	Deveria haver maior investimento em capacitação e incluir disciplinas e práticas no curso de formação.
P8	Ainda falta muito para que o trabalho pedagógico seja eficiente na questão dos alunos com deficiência. É necessários diversas capacitações para que os professores se sintam preparados para a inclusão do aluno do deficiência intelectual.

Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

No Quadro 4 apresentado, é importante dizer, que P2 acredita que “não somente o professor em sua atuação específica, mas também a gestão de modo geral precisa ampliar as possibilidades de aprendizagem”. Para Almeida (2016), a fim de que esses princípios inclusivos sejam concretizados, torna-se crucial a elaboração, por toda a gestão escolar, de um projeto político pedagógico de inclusão, contando com a efetiva participação da família, profissionais ou instituições especializadas que realizam o atendimento complementar, tendo em vista as necessidades específicas para as adaptações curriculares necessárias.

Diante dessas informações, é importante destacar que as adaptações curriculares não estão ligadas a empobrecimento do currículo, mas estão associadas a “[...] relação entre as necessidades do educando e as respostas educacionais a serem propiciadas”. (BRASIL, 1998, p. 34).

Por outro lado, outros professores frisam a importância de capacitação para o professor, assim assinala P7 e P8 respectivamente:

“Deveria haver maior investimento em capacitação e incluir disciplinas e práticas no curso de formação” (P7).

“São necessárias diversas capacitações para que os professores se sintam preparados para a inclusão do aluno com deficiência intelectual” (P8).

Compartilhando ainda das ideias de Almeida (2016) ela defende que a capacitação, a pesquisa e os aprimoramentos são imprescindíveis a prática pedagógica efetiva de um profissional da educação inclusiva.

Sabendo que os professores desenvolvem um papel fundamental na construção de escolas para todos, P6 diz em sua fala que “o trabalho pedagógico deve procurar adotar estratégia cada vez mais dinâmica e inclusiva que garanta ao aluno a participação efetiva nos trabalhos pedagógicos desenvolvidos em sala de aula”, o que só reforça a

necessidade de mudanças profundas do ponto de vista da formação tanto inicial, quanto continuada do professor, mas, principalmente que esta reverbere no contexto da prática dos professores.

Partindo dos conteúdos extraídos pelos professores, podemos pensar que para realizar sua função social como educadores, os mesmos devem adquirir habilidades para refletir sobre as práticas de ensino em sala de aula, de modo que, para trabalhar em colaboração com seus pares a fim de contribuir na construção de abordagens educacionais dinâmicas e inclusivas é preciso um compromisso maior com os alunos. Segue as contribuições que os professores puderam dar referente a uma inclusão mais eficaz, conforme no Quadro 5.

Quadro 5 – Contribuições para a inclusão frente ao aluno com deficiência intelectual

PROFESSORES	Pergunta: Quais contribuições você pode dar neste trabalho, para que a inclusão ocorra de forma mais eficaz?
P1	Contribuir da melhor maneira para aprendizagem dessas crianças e adquirir novas habilidades para um melhor desenvolvimento.
P2	É fundamental conhecer a individualidade deste aluno, como a família aceita a necessidade, a que ponto está seu desenvolvimento em relação a conteúdos e outras habilidades.
P3	Minha colaboração e atendimento a esses profissionais desta área.
P4	Com apoio ao professor, formação continuada
P5	Procurando aprimorar mais nesse conhecimento, pois, apesar de ter muitos anos em sala, sinto muito a falta de formações e cursos para melhorar ajudar esses alunos.
P6	Atualmente a educação inclusiva vem ganhando cada vez mais força, porém a grande maioria dos docentes ainda apresentam uma grande dificuldade de passar o conteúdo para esses educandos. Pensando nisso uma para que a educação inclusiva seja cada mais eficazes seria interessante adotar uma capacitação continuada para os professores da educação básica.
P7	Que todos procurem capacitar se para atender de forma mais apropriada seu publico.
P8	A contribuição do professor é totalmente dentro da sala de aula, e só pode ser eficaz se este professor estiver capacitado para conduzir uma aula de forma inclusiva. É preciso levar novos métodos e uma nova dinâmica na sala de aula, para que a inclusão seja eficiente.

Fonte: SILVA, D. N. B. P., 2019.

Diante dos dados expostos no quadro 5 apresentado, é bem perceptível que os professores evidenciam a importância de uma formação específica, o que vimos nas falas de alguns professores, embora alguns já terem formação, mas não foi suficiente para atuar com mudanças em sala de aula, conforme afirmação de P5, por exemplo.

Para uma inclusão mais eficiente alguns relatam, entre outras coisas, a necessidade de “formação continuada” e “conhecer as individualidades do aluno”. Nesse sentido, Alves opina em relação a uma educação inclusiva mais eficiente, ele afirma que para uma educação inclusiva mais efetiva é necessário,

[...] o importante não é só capacitar o professor, mas também toda equipe de funcionários desta escola, já que o indivíduo não estará apenas dentro de sala de aula.

[...] Alguém tem por obrigação treinar estes profissionais. Não adiante cobrar sem dar subsídios suficientes para uma boa adaptação deste indivíduo na escola. Esta preparação, com todos os profissionais serve para promover o progresso no sentido do estabelecimento. (ALVES, 2009, p. 45, 46).

Com base nas afirmações destacadas no texto acima, é justamente o que P2 faz referência, que para um trabalho pedagógico mais eficaz, “é crucial a gestão está envolvida como um todo”.

Na fala de P8 ressalta que “É preciso levar novos métodos e uma nova dinâmica na sala de aula, para que a inclusão seja eficiente”. Nesse sentido, Duek (2014), traz recomendações para o professor em relação a utilização de recursos variados “[...] selecionar e utilizar recursos e estratégias variadas, criando as condições adequadas para que os alunos possam aprender, individual e coletivamente (p.24).

Em relação aos professores que responderam sobre a falta de formação, o Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008), vem realçar que o AEE será efetivado nas escolas por várias ações, dentre elas consta a formação continuada de professores para o atendimento educacional especializado realizado nas salas de recursos multifuncionais, definidas como:

[...] espaços da escola onde se realiza o Atendimento Educacional especializado para os alunos com necessidades educacionais especiais, por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centradas num novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos pelos alunos, subsidiando-os para que desenvolvam o currículo e participem da vida escolar. (p. 13)

Nesse sentido, é esperado que o professor atuante explore os materiais e recursos existentes nas salas de recursos multifuncionais que se encontra a disposição dos alunos, algo que foi visualizado, apenas, com dois professores que segundo procuram modificar suas aulas, explorando outros recursos adaptados aos alunos com deficiência intelectual.

Nessa direção, algumas mudanças ocorrem de modo muito isolado a depender da proposta pedagógica de cada professor para promover mudanças no contexto da prática, por meio de estratégias e atitudes inclusivas.

Análise das observações

O que percebi nas observações que realizei foi que, por muitas vezes os professores além de não utilizarem novas metodologias para incluir os alunos com deficiência intelectual, eles transferiram a responsabilidade de incluir e facilitar a aprendizagem do conteúdo para o professor de apoio. Sabemos que isso é um equívoco da parte do docente, pois o responsável por todos os alunos, com e sem deficiência, é também o mesmo: o professor de sala. Assim, quem deve adaptar as aulas não é apenas o professor de sala, nem o profissional de apoio ou do AEE. Mas sim, os três juntos, deve haver uma parceria de todos da escola.

Os dados confirmaram que as dificuldades em atender as necessidades específicas dos alunos com deficiência intelectual dificultam o andamento da sala de aula, frente a uma realidade de turmas bastante numerosas, dispersas e desestimulantes para o envolvimento dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem, reduzindo as possibilidades de condições, para pensar em estratégias diferenciadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estas considerações que no tocante se apresentam, não objetivam a conclusão de um aprendizado, mas o início de um conhecimento em construção, com novas perspectivas de reflexões e estudos futuros sobre a inclusão educacional envolvendo a formação de professores do ensino de ciências.

Mediante esta reflexão, atendendo ao objetivo proposto nesta pesquisa, que teve como foco principal analisar práticas pedagógicas de professores de ciências, diante da inclusão do aluno com deficiência intelectual em sala de aula inclusiva, podemos relatar que tanto a literatura, quanto as observações de sala de aula regular e os conteúdos apresentados pelos professores, nos apontam para uma realidade que necessita ser bastante discutida quando se refere à inclusão do aluno com deficiência intelectual, inseridos em sala de aula regular. Convém lembrar as lacunas existentes na formação de professores, seja inicial ou continuada e que tem reverberado nas práticas pedagógicas dos professores.

Nessa perspectiva, os professores devem aprimorar seus conhecimentos e suas práticas de ensino, para que consiga atuar com as necessidades de todos os alunos e devem ter o apoio da escola para que sejam estimulados durante o processo para participar de formação que tratem sobre esta temática. Entretanto, a ausência de propostas pedagógica inclusiva, não deve ser responsabilidade, apenas, dos professores, mas, de toda escola.

Contudo, a formação do professor, embora seja considerado o principal elemento que garante a qualidade do ensino inclusivo, não é a única instância responsável pela deficiência da educação e pelas problemáticas existentes no âmbito da inclusão, o que nos faz elencar outros fatores, a saber: a organização da própria instituição escolar, o que nos faz pensar na pertinente adaptação da escola e sua reestruturação urgente, envolvendo mudanças significativas nas diferentes dimensões, seja de organização ou de implementação; a formação continuada ocorra de modo sistemático em parceria com as instituições formadoras, voltadas para preencher lacunas da formação inicial, nessa direção; a família também é um elemento crucial na vida dos alunos com deficiência, no trabalho de aceitação e de apoio em diversos aspectos sociais e pedagógico: a parceria entre os profissionais de apoio, sala de recursos e o professor

de sala de aula regular são fundamentais; a importância do professor conhecer as necessidades específicas de cada aluno para um trabalho mais adequado, orientado por profissionais especializados. Por fim, a família e a escola devem andar sempre juntas, todos com os mesmos objetivos.

Sendo assim, para que o direito à educação no âmbito escolar seja assegurado às pessoas com deficiências, é fundamental oferecer uma educação pública de qualidade, para que as escolas sejam preparadas, adapte seu currículo para saber conviver com a diversidade e, ainda, ampliar os serviços e auxílios educacionais especiais para possibilitar o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos, considerando as necessidades específicas, como também suas potencialidades.

Conhecer mais sobre o aluno, elaborar atividades em que ele possa naturalmente ser incluído, aproximar-se dele, trabalhar a aceitação das diferenças, utilizar jogos didáticos e atividades lúdicas, são algumas estratégias que podem auxiliar no processo de inclusão.

Desta forma, é necessário descortinar novas perspectivas e a certeza de permanente reflexão, em busca de enxergar novos caminhos que alicercem concretamente e criticamente a prática pedagógica, buscando ressignificá-la a partir de conhecimentos construídos inicialmente na formação adquirida em instituições de educação superior, que deverá ter como foco a construção de identidades críticas, éticas e solidárias capazes de exercer socialmente a sua função de formador, em direção a uma sociedade plural e inclusiva.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. S. R. Receber o aluno com deficiência na sala de aula não significa inclusão. *In: Pós Graduação*. [s. l.]: Virtuosa Tecnologia da Informação, 2016- 2019. Disponível em: <<http://www.facvestpos.com.br/receber-o-aluno-com-deficiencia-na-sala-de-aula-nao-significa-inclusao/>>. Acesso em: 20 de maio de 2019.
- ALVES, F. **Inclusão**: muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio. Rio de Janeiro: Wak editora, 2009.
- ANACHE, A. A. MACIEL; C. E. MACIEL. (Org.) **Educação especial**. Campo Grande, MS: Know How, 2011.
- AUGUSTO, C. A.; DELLAGNELO, E. H L; CARIO, S. A F. Pesquisa qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da sober (2007-2011). **RESR**, Piracicaba-SP, v. 51, n. 4, p. 745-764, Out/Dez 2014.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 229 p.
- BRAGA, S. M. Educação especial: as dificuldades encontradas no ambiente escolar para a inclusão." *In: SÓ Pedagogia*. [s. l.]: Virtuosa Tecnologia da Informação, 2008-2019. Disponível em <<http://www.pedagogia.com.br/artigos/asdificuldadesdainclusao/>>. Acesso em: 24/04/2019.
- BRASIL. **Constituição da república federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado, 1988.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e base da Educação Nacional. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 02 fev 2019.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: educação física/secretaria de ensino fundamental (3º e 4º ciclos)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Conselho nacional de educação. Câmara de Educação Básica. Resolução cne/ceb 2/2001. **Diário Oficial da União**, Brasília,. Seção 1E, p. 39-40, 14 de setembro de 2001
- BRASIL. **Plano nacional de educação – lei 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n.º 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Como elaborar o plano de desenvolvimento da escola**. Brasília: FUNDESCOLA, 2006.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação**. Brasília: MEC/SASE, 2014.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 jul. 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Estudantes com Síndrome de Down conquistam espaço na escola e no mercado de trabalho**. In: _____. Portal MEC. [Brasília]: MEC, [2018]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/31872-educacao-inclusiva>. Acesso em: Set de 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. A educação especial no contexto do Plano Nacional de Educação. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa: formação continuada de professores na educação especial - Modalidade a Distância**. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnaes/192-secretarias-112877938/seesp-esducao-especial-2091755988/14188-programa-formacao-continuada-de-professores-na-educacao-especial-modalidade-a-distancia>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para o ensino fundamental de nove anos. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção1, 34p., 15 de Dezembro de 2010.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Plano nacional de educação pne 2014-2024: Linha de Base**. – Brasília, DF: Inep, 2015.
- BRAUN, P.; NUNES, L. R. d'O. de P. A formação de conceitos em alunos com deficiência intelectual: o Caso de Ian. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 21, n. 1, p. 75- 92, mar. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141365382015000100075&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 07 mar. 2019.
- BUENO, J. G. S. **Educação especial brasileira: integração/segregação do aluno diferente**. São Paulo: EDUC/PUCSP, 1993.
- CARVALHO, M. A. A. *S et al.* A formação de professores para educação inclusiva. In: XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO; Formação de professores: contextos, sentidos e práticas. Curitiba/PR. **Anais**. IFPB, 2017. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/22981_11845.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019.
- CARVALHO, D. P. A nova lei de diretrizes e bases e a formação de professores para a educação básica. **Ciênc. educ.**, Bauru, v. 5, n. 2, p.81-90, 1998. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73131998000200008>. Acesso em: 03 abr. 2019.

- COSTA, V. A. Políticas de educação especial e inclusão no estado do rio de janeiro: formação de professores e organização de escola pública. **Ci. Huma. e Soc. em Rev.**, Rio de Janeiro, v.34, n. 12, jan / jun, p. 141-157, 2012.
- DUEK, V.P. Formação continuada: análise dos recursos e estratégias de ensino para a educação inclusiva sob a ótica docente. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 30, n. 2, p. 17-42, Jun. 2014.
- FUMES, N. L. F *et al.* A formação continuada de professores de salas de recursos multifuncionais do município de Maceió/AL. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 35, p. 71-87, 2014.
- FONTELLES, M. J. *et al.* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 23, n. 3, p.01-08, 2009.
- FRIAS, I. M. A. **Inclusão escolar do aluno com necessidades especiais**: contribuições ao professor do ensino regular. Material didático PDE. Paranaíba: Seed/PR; Fafipa; UEM, 2008.
- JANNUZZI, G. **A luta pela educação do deficiente mental no brasil**. São Paulo: Cortez, 1985.
- LIMA P.A. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo; AVERCAMP, 2002.
- LIMA, M. G. *et al.* A inclusão de alunos com deficiência intelectual em classes regulares: análise do contexto institucional na perspectiva dos educadores. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 38, n. 24, p. 88-114, maio/ago. 2010.
- MACHADO, N. J. Qualidade da educação: cinco lembretes e uma lembrança. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 21, n.61, p. 277-294, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n61/a18v2161.pdf>>. Acesso em: 30 abril de 2019.
- MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.
- MARCHESI, A. A prática das escolas inclusivas. *In: _____*. **Desenvolvimento psicológico e educação**: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MAZZOTTA, Marcos José da S. **Educação especial no brasil: história e políticas públicas**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1996.
- MELO, D. G; FRANZIN, S. M. Formação de professores de ciências na perspectiva da inclusão de pessoas com deficiências no vale do jaguari. **InFor, Inov. Form., Rev.**, São Paulo, v. 4, n. 1, p.21-48, 2018.
- MENDES, E. G. Caminhos da pesquisa sobre formação de professores para a inclusão escolar. *In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; INNOCENTINI, M. C. P. (Orgs.)* **Temas em educação especial**: conhecimentos para fundamentar a prática. Brasília, DF: CAPES-PROESP, 2008. p. 92-122.
- MITTLER, P. **Educação inclusiva: contextos sociais**. São Paulo: Artmed, 2003.

OLIVEIRA, A. A. S. **Adequações curriculares na área de deficiência intelectual: algumas reflexões**. São Paulo: Cultura Academica, Marília: Fundepe, 2008.

OLIVEIRA, T. J; REIA, L. **A inclusão do aluno com deficiência intelectual no ensino regular**. 2017. 54 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UniSALESIANO, Lins-SP, 2017.

RECIFE. Prefeitura do Recife. **Política de ensino da rede municipal do recife**. Educação inclusiva: múltiplos olhares. Recife: Secretaria e Educação, 2015.

SANTANA, Z. M. **Políticas públicas de educação inclusiva voltada para estudante com deficiência na educação superior: o caso da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação Em Educação – PPGE, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

SANTOS, L. A. J.; DUARTE, A. C. S. A formação continuada de professores de ciências na perspectiva da escola inclusiva. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA, 1.; JORNADA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 13.*, 2016, Marília. **Anais [...]**Marília: UNESP, 2016. Disponível em: <<http://www.fundepe.com/jee2016/cd/arquivos/109583.pdf>>. Acesso em: 02 abril 2019.

SÃO PAULO. Secretaria da educação. Nucleo de apoio pedagogico especializado-cape. **Deficiência intelectual: realidade e ação**. São Paulo: Centro de referencia em educação Mário Covas, 2012.

SASSAKI, R. Entrevista especial à Revista Integração. **Revista Integração**, Brasília,v.8, n. 20, p.09-17, 1998.

SIEMS M, E, R. **Educação especial em tempos de educação INCLUSIVA: identidade docente em questão**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010. 194p.

SILVA, C. F.; GAIA, M. C. M. **Educação inclusiva e o ensino de ciências**. Acervo da Iniciação Científica, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/aic/article/view/402/364>. Acesso em: 30 mar. 2019.

SILVA, V. F; BASTOS, F. Formação de professores de ciências: reflexões sobre a formação continuada. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v.5, n.2, p.150-188, setembro 2012.

SOLAREVICZ, M. M. P. de L. A importância da formação continuada no caso do magistério paranaense. *In: _____*. **O professor pde e os desafios da escola pública paranaense: Produção Didático Pedagógica**. Paraná: Cadernos PDE, 2008.

UNESCO. **Declaração de salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

VIVEIROS, E. R.; CAMARGO, E. P. Ensino de ciências e matemática num ambiente inclusivo: pressupostos didáticos e metodológicos. *In: SEMANA DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, 13.*, 2006, Bauru. **Anais [...]** Bauru: UNESP, 2006. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/encine/documentos/AP/2006/2ensino+de+ciencias+e+matem+atica+num+ambiente+inclusivo+pressupostos+di>>. Acesso em: 2 abr. 2019.

VOIGT, J. M. R.; PESCE, M. K. Diretrizes curriculares para a formação docente: percepções de professores formadores. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, Itajaí, v. 18, n. 1, 102-114, jan/mar 2018.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. **Ensino de ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

WERNECK, C. Acorda, monstro! *In*: _____. **Escritos da Criança**. São Paulo: 1998. v. 5. p. 107-112.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS QUE ATUAM EM SALA DE AULA INCLUSIVA.**

QUESTIONÁRIO

- 1º) Qual a sua formação pedagógica?
- 2º) Quanto tempo exerce a docência?
- 3º) Quanto tempo atua em sala inclusiva?
- 4º) Já participou de algum curso específico em deficiência intelectual ou outras diferenças?
- 5º) Você se identifica com a sala de aula inclusiva? Justifique sua resposta.
- 6º) Sua sala de aula se modifica com a presença do aluno com deficiência? Por que?
- 7º) Qual sua opinião sobre o trabalho pedagógico frente ao aluno com deficiência intelectual?
- 8º) Quais contribuições você pode dar neste trabalho, para que a inclusão ocorra de forma mais eficaz?