

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

CAROLINE PORTILHO TRENTINI

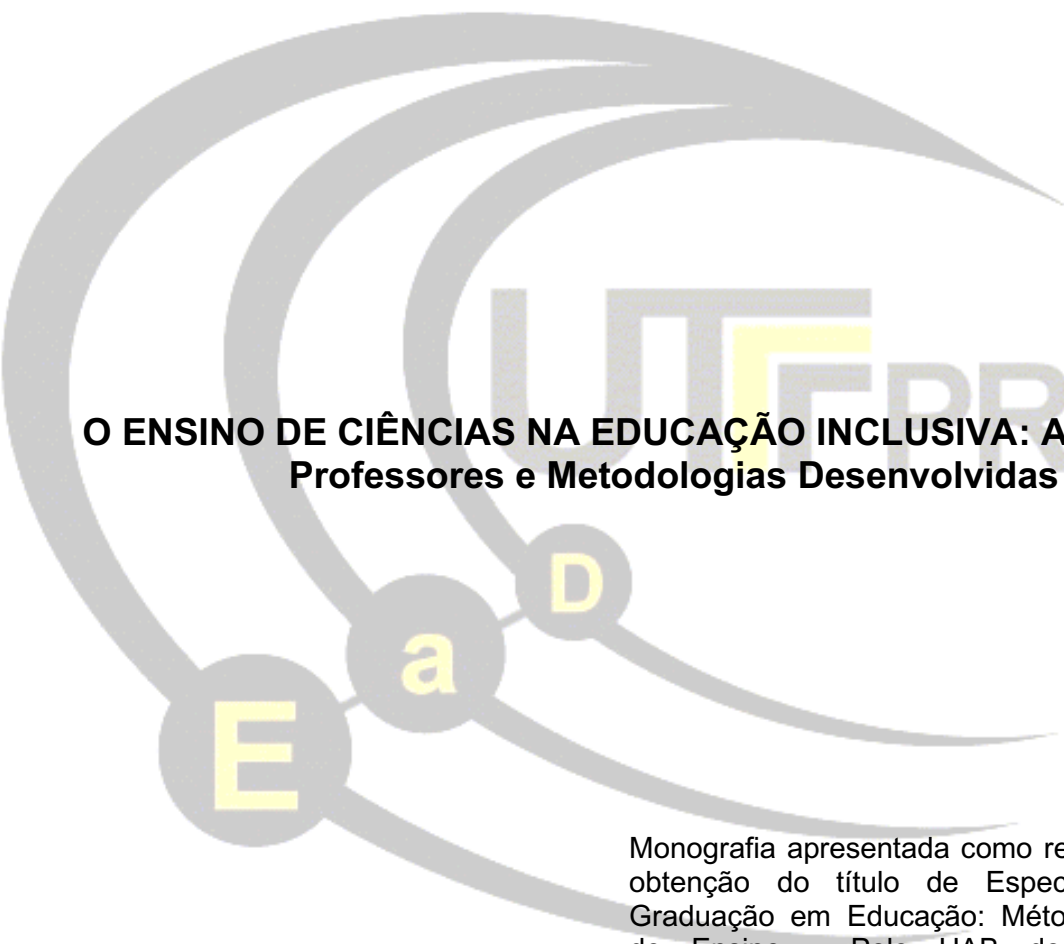
**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: Atuação dos
Professores e Metodologias Desenvolvidas**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2020

CAROLINE PORTILHO TRENTINI



O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: Atuação dos Professores e Metodologias Desenvolvidas

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino - Polo UAB do Município de Umuarama, PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientadora: Prof^ª. Ma. Marlene Magnoni Bortoli

MEDIANEIRA
2020



TERMO DE APROVAÇÃO

O Ensino de Ciências na Educação Inclusiva: Atuação dos Professores e
Metodologias Desenvolvidas

Por

Caroline Portilho Trentini

Esta monografia foi apresentada às **20h50 do dia 25 de setembro de 2020** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino - Polo de Umuarama, PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^ª. Ma. Marlene Magnoni Bortoli
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof. Dr. Leandro Turmena
UTFPR – Câmpus Dois Vizinhos

Prof. Dr. William Arthur Philip L. Naidoo Terroso de Mendonça Brandão
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos e por iluminar-me.

A minha família, pelo apoio durante toda minha vida.

Ao meu namorado Leonardo, por toda compreensão, paciência, ajuda, amor e incentivo, sempre acreditando no meu trabalho, em mais uma fase da minha vida.

A minha orientadora professora Mestra Marlene Magnoni Bortoli pelas orientações e dedicação ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Agradeço a amiga Bruna, por toda parceria e contribuição ao longo da caminhada da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“[...] Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”. (JOSUÉ 1:9)

RESUMO

TRENTINI, Caroline Portilho. **O Ensino de Ciências na Educação Inclusiva: Atuação dos Professores e Metodologias Desenvolvidas.** 2020. 43fls. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

Este trabalho teve como temática realizar um levantamento bibliográfico em relação a educação inclusiva de alunos com necessidades especiais na rede regular de ensino, assim como os desafios enfrentados pelos alunos e professores no ensino de Ciências. O processo de inclusão de alunos com necessidades especiais é uma tarefa desafiadora, mesmo que na parte teórica e legislativa pareça ser um caminho fácil, no entanto a realidade encontrada nas salas de aulas é outra, sendo que o cuidado e a atenção que os alunos necessitam não se encaixam nos métodos convencionais, portanto novas estruturas processos e práticas didáticas devem ser desenvolvidas e aplicadas visando o adequado aprendizado de todos os alunos de inclusão. A partir da avaliação dos trabalhos publicados na área de interesse, o levantamento bibliográfico demonstrou diversos recursos educacionais que podem ser utilizados, contribuindo para aprendizagem do aluno a partir das práticas pedagógicas e recursos que aumentam a motivação e interesse do aluno com deficiência e/ou necessidades especiais, fornecendo alternativas para o ensino de Ciências no ambiente escolar de inclusão, respeitando os limites e singularidade de cada educando. No entanto é observada uma necessidade de formação continuada dos professores, assim como de todo equipe escolar, para que se alcance de forma eficaz os objetivos de aprendizagem. Para que efetivamente a inclusão de educandos com deficiência e/ou necessidades especiais aconteça, é preciso ter professores e gestores escolares atuantes e comprometidos com o aprendizado, que reflitam e procurem sempre buscar conhecimentos e estratégias que envolvam ferramentas e métodos que permitam e tragam melhorias no campo de aprendizagem e desenvolvimentos dos alunos.

Palavras-chave: Inclusão. Necessidades especiais. Ensino e Aprendizagem. Ciências.

ABSTRACT

TRENTINI, Caroline Portilho. **The Science Teaching in Inclusive Education: Performance of Teachers and Developed Methodologies**. 2020. 43fls. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

This work had as its theme to carry out a bibliographic survey in relation to the inclusive education of students with special needs in the regular school system, as well as the challenges faced by students and teachers in Science teaching. The process of including students with special needs is a challenging task, in the theoretical part and the legislation can seem to be an easy path, however the reality found in classrooms is different, and the care and attention that students need they do not fit in conventional methods, therefore new structures, processes and didactic practices must be developed and applied aiming at the adequate learning of all inclusion students. From the evaluation of the works published in the area of interest, the bibliographic survey demonstrated several educational resources that can be used, contributing to student learning from pedagogical practices and resources that increase the motivation and interest of students with disabilities and/or special needs, providing alternatives for teaching Science in the inclusion school environment, respecting the limits and uniqueness of each student. However, there is a need for continued training for teachers, as well as for the entire school team, in order to achieve learning objectives effectively. For the inclusion of students with disabilities and/or special needs to happen effectively, it is necessary to have teachers and school managers who are active and committed to learning that reflect and seek strategies that involve tools and methods that allow the teaching learning of these students.

Keywords: Inclusion. Special needs. Teaching and Learning. Sciences

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percentual de Alunos Segundo Deficiências/Necessidade Especiais que os Professores já Tiveram Contato em Sala de Aula por Professores de Ciências e Biologia.....	22
Figura 2 – Material Didático de Anatomia Vegetal (A), Moldes Simples de Folhas e Frutos (B), Cartões Informativos com Presença de Imagem em Libras, de Escrita em Braile e Escrita Normal (C)	24
Figura 3 – Jogo Corrida por um Mundo Sustentável, (A) Representação Gráfica do Tabuleiro, (B) Cartas de Perguntas do Jogo e (C) Dado Utilizado no Jogo.....	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	13
2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	13
2.2 FERRAMENTAS QUE FORAM UTILIZADAS	13
3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	15
3.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL	15
3.2 O ENSINO DE CIÊNCIAS	17
3.3 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	19
3.3.1 Metodologias Empregadas nas Escolas com Alunos com Necessidades Educaionais Especiais	21
3.3.2 Formação e Atuação de Professores de Ciências na Educação Inclusiva	29
3.3.3 Dificuldades Enfrentadas pelas Escolas e por Professores de Ciências na Educação Inclusiva	32
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais em todos os recursos da sociedade ainda é algo novo no Brasil. Que apesar das disposições das Leis, esta ainda não se efetiva na prática. Neste sentido, conforme reportado por Barros, Brito e Guedes (2017) a Educação Inclusiva tem sido motivo de reflexão e pesquisas acadêmicas na tentativa de construir uma estrutura junto a docentes, familiares e cidadãos interessados no tema. No entanto, especificamente, são os docentes das escolas públicas, em todos os níveis de ensino, aqueles que compõem a efetivarem mudanças estruturais para atender a essa demanda da sociedade.

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 no Brasil reconhece a Educação Especial como uma subárea da política de educação, sendo que a modalidade de educação escolar deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, portanto determina a responsabilidade dos estabelecimentos regulares de educação quanto a promover a inclusão das pessoas com deficiência e inseri-las nos moldes educacionais (BRASIL, 2012). Portanto, as escolas das redes públicas devem criar condições necessárias para receber os alunos especiais, além de atenderem com estruturas físicas e pedagógicas esses indivíduos, que favoreçam o desenvolvimento do aluno (MACIEL, 2000).

Entretanto para atender a essas necessidades especiais, o sistema de ensino deveria assegurar, entre outras coisas, condições específicas tais como: currículos, métodos, técnicas, recursos educativos específicos e docentes com especialização adequada. Mas a realidade é outra, é deixado de lado por muitas instituições de ensino que não têm infraestrutura e formação complementar capazes de prover as necessidades dessas pessoas (BARROS; BRITO; GUEDES, 2017). Mesmo que a educação inclusiva:

[...] estabelece um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (DUTRA et al., 2008, p.9).

Apesar de termos as legislações que asseguram os direitos de alunos com necessidades educacionais especiais e sua aceitação está cada vez maior, pois

estes alunos podem agregar no sentido de trazer para o ambiente de sala de aula um novo olhar para o aprendizado. O processo de Inclusão tem se demonstrado desafiador, pois algumas falhas ainda são evidentes no que diz respeito a alguns processos que são necessários para que a inclusão ocorra, e para que seja dada a devida atenção e cuidado necessário a alunos com necessidades educacionais especiais.

Ainda conforme Baú (2014), o aluno especial exige do professor maior atenção em relação à sua prática, tendo em vista que não pode deter-se aos planejamentos convencionais. Sendo necessárias novas e diferentes formas de planejar e executar as atividades didáticas deve para atender as especificidades do aluno especial além de organizar a sala de aula, de forma que todos os alunos e o professor possam interagir com os alunos com necessidades educacionais especiais.

Dentro deste contexto o ensino de Ciências também deve desenvolver propriedades a crianças e adolescentes com necessidades educacionais especiais. Já que normalmente os conteúdos de Ciências, apresentam temas de complicada compreensão e isso pode ser um desafio para professores e alunos. De acordo com Santos (2009) na perspectiva inclusiva do ensino de Ciências o uso de recursos didáticos diferenciados, juntamente com a interação social, o professor minimiza de forma significativa as dificuldades que surgem durante o processo de ensino-aprendizagem.

Alguns trabalhos já vêm sendo realizados por profissionais visando implementar e aplicar novas metodologias que sejam efetivas na aprendizagem e na inclusão do aluno com necessidades especiais, principalmente na área do ensino da Ciência, onde muitos alunos demonstram dificuldades, assim como os professores também encontram barreiras para transmitir o conteúdo de maneira que facilite a compreensão e aprendizado dos alunos sejam eles com necessidades especiais ou não.

Já que a escola é um ambiente institucional que se evidencia por ser propícia a transformação social, a partir da inclusão e de possibilidades educativas, e por promover a convivência com realidades e visões diferentes, oferecendo assim um crescimento pessoal de mudanças. Portanto a escola fornece ao aluno com necessidades educativas especiais, a sua inserção na sociedade, favorecendo sua inclusão em diferentes campos, sejam sociais, educacionais e econômicos.

Sendo que a inclusão é uma prática social que se aplica em diversos ambientes do cotidiano, seja no trabalho, no lazer, na educação, na cultura, mas, principalmente, reestruturar nossas práticas, respeitando a dignidade humana, na atitude e no perceber das coisas, de si e de outra pessoa (CAMARGO, 2017). Além disso, a inclusão promove um maior comprometimento entre a família e a escola e entre a escola e a comunidade, onde todos almejam uma educação de qualidade para o indivíduo com necessidades especiais.

A diversidade escolar promovida pela inclusão promove o crescimento de todos os alunos, e desperta o caráter colaborativo, além de promover a convivência harmônica a partir dessa diferenciação. É evidente a importância do papel da escola no processo de inclusão, assim como:

Uma escola que se pretende inclusiva **para todos**, é primordial que exista uma cultura que valorize a diversidade e a considere uma oportunidade para propor mudanças e reformas, [...] para os processos de ensino e aprendizagem, valorizando as diferenças individuais (DENARI, 2008, p. 36, grifo do autor).

Portanto é fundamental que toda a sociedade compreenda que a inclusão dos alunos com deficiência especial, é importante e agrega valores a todos os envolvidos. É a partir da inclusão escolar que se enfrenta e combate à exclusão dos portadores de necessidades especiais da vida em sociedade.

Desse modo, o ensino de Ciências também deve desenvolver peculiaridades ao ser ministrado para crianças e adolescentes com necessidades educacionais especiais. Já que os conteúdos de Ciências muitas vezes, apresentam temas de compreensão complexa e isso pode ser um desafio para professores e alunos (SILVA; GAIA, 2013). Sendo que as aulas práticas apresentam formas de estudos que nem sempre são acessíveis, por exemplo, olhar um material no microscópio, manipular um determinado material biológico. Portanto desde as circunstâncias mais simples as mais complexas devem ser analisadas cuidadosamente pelo professor para que nenhum aluno seja ou se sinta excluído do aprendizado (CAMARGO; VIVEIROS, 2006).

Neste contexto, o presente trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica, tendo como objetivo geral:

Explorar o papel dos professores de ciências no contexto da educação inclusiva, visando o aprendizado e inclusão do aluno com necessidades especial.

Como objetivos específicos, buscou-se:

Identificar as metodologias empregadas atualmente pelas escolas e por professores de Ciências em situações de aulas com alunos com necessidades educacionais especiais;

Levantar a atuação do professor de ciências na educação inclusiva, além de encontrar métodos e técnicas de ensino que facilitem o ensino e aprendizagem da disciplina de ciências.

Compreender um pouco mais sobre a educação inclusiva, formação e a atuação de professores de ciências em relação à inclusão.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi realizado a partir de pesquisa bibliográfica, buscou-se o embasamento teórico a respeito do levantamento de dados relacionados ao o corpo docente de Ciências, quais recursos são utilizados pelos profissionais para lecionar para alunos com necessidades educacionais especiais, além de realizar levantamento dos espaços escolares que visam à inclusão dos alunos portadores de necessidades especiais.

2.2 FERRAMENTAS QUE FORAM UTILIZADAS

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizada uma revisão bibliográfica a fim de compreender um pouco mais sobre a educação inclusiva no processo de formação e atuação de professores de ciências em relação à inclusão.

Para a coleta dos dados na pesquisa bibliográfica, utilizou-se de buscas na internet e em sites especializados, bem como materiais impressos relevantes sobre a educação inclusiva no ensino de ciências, a fim de compreender um pouco mais sobre a Educação Inclusiva e formação/atuação de professores de Ciências no que diz respeito à inclusão.

Na pesquisa foram considerados artigos publicados em eventos e revistas, assim como monografias, dissertações, teses e livros. Os descritores utilizados nesta pesquisa tiveram como foco: Educação Inclusiva, Ensino de Ciências, Ciências e Educação Inclusiva, Práticas de Inclusão, Educação Especial, Formação de Professores na Educação Inclusiva, entre outros termos que foram essenciais no decorrer deste trabalho.

Após o levantamento dos trabalhos sobre o tema de pesquisa, foram então abordadas as dificuldades e situações reportadas pelos autores assim, como metodologias empregadas que apresentaram resultados na aprendizagem e na

inclusão dos alunos com necessidades especiais. Podem ser dados de trabalhos de professores em sala de aula, assim como da gestão escolar como um todo.

Desta forma, este estudo de revisão bibliográfica tratou de conceitos relevantes, pontos estratégicos de abordagem e alguns pressupostos que podem interessar ao leitor, especialmente ao leitor pesquisador da área de educação, ensino de ciências e educação inclusiva.

3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

3.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

No Brasil o primeiro documento a garantir a educação de pessoas com deficiência na rede regular de ensino foi a Lei nº 4.024/61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Ela aponta o direito dos “excepcionais” à educação, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino. A Lei nº 5.692/71 que fixou diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências, e alterou a LDB nº 4.024/61, ao definir “tratamento especial” para alunos com “deficiências físicas, mentais, os que se encontram em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados” (BRASIL, 1971).

Já a Constituição Federal de 1988 diz que o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, deve ser realizado preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988). Porém, esperava-se que apenas aproximando os alunos dos padrões de vida cotidiana da escola, estes se adaptariam ao modelo tradicional de ensino. Esse foi denominado processo de integração e recebeu várias críticas, já que “não foi oferecido o referido conjunto de serviços de maneira a garantir que o encaminhamento respeitasse as características individuais e as necessidades das pessoas” (PRIETO, 2006, p.38). Essa integração dos alunos resultou em certa rejeição e conforme Prieto (2006) o resultado foi à permanência de alunos em instituições especializadas ou em salas especiais no ensino regular.

A Declaração de Salamanca (1994) é uma resolução das Nações Unidas, na Conferência Mundial sobre Educação Especial e afirmou o direito de que todas as pessoas têm à educação, defendido pela Declaração sobre Educação para Todos e acrescentou que isso se estendia, a todas as crianças, independente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras (UNESCO, 1994).

Além disso, essa declaração inova trazendo que uma educação de qualidade deve apresentar uma pedagogia centrada nas crianças, susceptível de educá-las a todas com sucesso, incluído as que apresentam graves incapacidades

(UNESCO, 1994). Portanto a escola passou a ter o compromisso de se adaptar ao aluno e não o aluno se adaptar a escola como acontecia anteriormente.

A LDB de 1996, trouxe um conteúdo específico para educação especial. Esta é definida como modalidade da educação escolar (BRASIL, 1996). Prieto (2006) destaca que se devem considerar as controvérsias atribuídas ao termo modalidade, e nesse caso o entendimento é que a educação especial deve estar presente em toda educação básica para garantir a educação na rede regular.

Portanto para a LDB a educação especial, trata-se de uma modalidade de educação escolar, voltada para a formação do indivíduo, com vistas ao exercício da cidadania. Devemos ficar atentos à diversidade da comunidade escolar, realizando adequações curriculares para atender a necessidades particulares de aprendizagem dos alunos. Considerando medidas que levam em conta apenas as capacidades intelectuais e os conhecimentos dos alunos, mas, também seus interesses e motivações.

A Resolução CNE/CEB nº 2 de 2001 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica, assegura no Art. 8º parágrafo primeiro, nas classes comuns devem ter professores capacitados e especializados, para o atendimento às necessidades educacionais dos alunos (BRASIL, 2001). Apesar da legislação atualizada em relação à discussão sobre a inclusão dos alunos, a realidade não contempla essas modificações.

A formação continuada está ligada, em seu sentido mais amplo, ao conceito de transmitir aos alunos conhecimentos atualizados. No que se referem à Educação Inclusiva os autores Rocha-Oliveira e Dias (2013) pontuam que a formação continuada tem grande importância, visando garantir a qualidade do ensino e proporcionar capacitação para que novas propostas educativas sejam realizadas. Não adianta acessibilidade física e materiais didáticos adequados se o professor não tiver uma postura pedagógica e desenvolver metodologias que garantam a inclusão do aluno na sala de aula. Afinal o professor tem o poder de decidir se o aluno será integrado ou incluído.

Ainda conforme Júnior e Cruz (2013) a educação escolarizada dos alunos com necessidades especiais não ocorre apenas em ambiente inclusivo. A Educação Especial configura-se como espaço destinado ao atendimento de alunos com necessidades especiais, sejam nas Salas de Recursos Multifuncionais propostas pela Política Nacional de Educação Especial em uma Perspectiva Inclusiva, ou nos

Centros Municipais de Atendimento Especializado ou ainda nas remanescentes Classes Especiais. Pode-se observar certa ambiguidade no atendimento educacional oferecido. Os serviços referentes à Educação Especial ainda carregam uma característica mais de substituição do que de complementação do ensino comum.

3.2 O ENSINO DE CIÊNCIAS

Devido à especificidade do ensino de ciências, alguns problemas são característicos e recorrentes, tais como a dificuldade da transposição da linguagem científica, a falta de licenciados em ciências e o excesso de conteúdo. Portanto, é preciso considerar as particularidades da linguagem científica (BENITE, BENITE E VILELA-RIBEIRO, 2015). E utilizar ferramentas que facilitem a compreensão da linguagem científica de maneira que ela se torne acessível a todas as pessoas, independentemente das diferentes necessidades apresentadas pelos alunos.

Nesse sentido, Marques e Coelho (2016) reportam a importância do conteúdo da área das ciências da natureza, já que esta disciplina de estudos está intimamente relacionada aos aspectos da vida, matéria e energia. Assim como Sanmartí (2009) considera que a aprendizagem das ciências da natureza é de extrema relevância não só na formação básica das pessoas em geral, mas principalmente para aqueles que no futuro se dedicarão tanto a ciência quanto a tecnologia, nesta vertente os Parâmetros Curriculares Nacionais consideram que a aprendizagem de conceitos científicos, desde o Ensino Fundamental, colabora para a formação de cidadãos críticos que se utilizam desses conhecimentos para o saber fazer perante as situações cotidianas (BRASIL, 1997).

No entanto uns dos grandes desafios do ensino e aprendizagem de ciências é a forma do trabalho proposta pela escola e pelos professores, em romperem com a exclusão já que o princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam apresentar (LIPPE; CAMARGO, 2009). Desta forma, o ensino de ciências deve atender as necessidades de todos os indivíduos no sentido de transformá-los em cidadãos críticos e

participativos, além de proporcionar a construção de um conhecimento científico que possa saber fazer a leitura de mundo (CHASSOT, 2002).

Em relação ao ensino de ciências, Arruda et al. (2006) afirma que o professor tem que diferenciar a sua prática docente para que os alunos possam estabelecer relações entre estes e o mundo em que vive, e não apenas visar à aprendizagem de conceitos científicos. Portanto o professor de ciências deve considerar a diversidade socioculturais em que os alunos estão inseridos e quando se tratar da relação entre ensino de ciências e a diversidade, deve se pensar em um ensino que seja flexível e que sempre se adapte às necessidades dos alunos (MACHADO, 2011).

Segundo Mathias (2009) as dificuldades são muitas, pois não existem recursos necessários e, ainda hoje, a exclusão está muito presente dentro das escolas, e esta não ocorre somente com algum aluno com necessidade educacional especial, e sim pode ocorrer com qualquer aluno pelo simples fato de apresentar alguma dificuldade de aprendizado. Portanto métodos e técnicas diferentes das convencionais devem ser empregados, visando melhorar e agregar ao aprendizado dos alunos.

Em estudo realizado por Mathias (2009) para o ensino de ciências biológicas para Ensino Fundamental e Médio, a autora utilizou metodologias diferenciadas como palavras-cruzadas, atividades teóricas práticas, jogos, experiências, aulas ilustrativas e projetos com os alunos relacionados a assuntos cotidianos. Todas essas práticas trouxeram resultados positivos no aproveitamento dos alunos, e mesmo para os alunos que não apresentavam necessidades educacionais especiais, o conteúdo foi assimilado muito bem. Neste sentido, a inclusão deve:

Desenvolver a criatividade buscando possibilidades e caminhos que estimulem a curiosidade e o interesse dos alunos, trabalhando com uma variedade de ferramentas e materiais, atividades, brinquedos, jogos, organização diferente do espaço e da rotina da sala de aula, auxiliando na ampliação do desenvolvimento da aprendizagem (MONTAN; GONÇALVES; MERCADANTE, 2018, p. 25-26).

Atividades lúdicas no contexto educacional demonstra-se um importante instrumento, proporcionando as crianças e adolescentes momentos de prazer e descontração, resultam na aprendizagem do tema explorado pelo professor, correspondendo a jogos ou brincadeiras empregados como instrumento de apoio.

Além disso, segundo Fialho (2013) a utilização dos jogos no processo de ensino e aprendizagem, tem enorme potencial motivador, de sociabilidade e de integração.

Portanto, o professor precisa conceber o lúdico como atividade orientada de forma diferenciada, desafiadora e significativa, vendo que o aluno tem características, necessidades e interesses definidos e que devem ser levados em consideração. Ao optar pelo uso de atividades e métodos didáticos diferentes do habitual como estratégia de ensino, o professor tem como intenção usar meios facilitadores e motivacionais de aprendizagem (KLAMT; GONÇALVES; OLIVEIRA, 2018).

3.3 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Muito já se evoluiu na educação inclusiva no Brasil, no entanto muito ainda tem que ser feito na prática, muitos estudos foram desenvolvidos, mas quando se está em sala de aula a realidade é outra, e é aí que entra o desafio da educação inclusiva, nem tudo que o professor estudou e preparou será possível de ser aplicado ao aluno com necessidades especiais, portanto o professor tem o papel importante de compreender a diversidade que compõem esses indivíduos e qual será o melhor método a ser utilizado de maneira que o aluno se sinta valorizado e acolhido por todos.

Diante disso, faz entender que a educação especial só acontecerá de fato, por meio de ações que proporcionem o acesso, a permanência, a aprendizagem e a participação ativa dos alunos nas diferentes atividades realizadas no contexto escolar. Desse modo, deve-se pensar que, para acontecer a participação constante dos alunos nas diferentes atividades oferecidas pela escola, é necessário que o professor faça adaptações curriculares (ARAUJO et al., 2016). Há dois tipos de adaptações curriculares: as adaptações de acessibilidade ao currículo (grande porte), que consistem em eliminar barreiras arquitetônicas e metodológicas, como condições físicas, materiais e de comunicação e as adaptações pedagógicas (pequeno porte) que são modificações do planejamento, objetivos, critérios de avaliação, conteúdo e metodologias (BRASIL, 2004).

Entretanto, as barreiras impostas e encontradas na educação inclusiva vão além do aprendizado, direta ou indiretamente ela se encontra em todas as camadas sociais de diversas formas. A inclusão é possível, porém ela não pode ser simplesmente implantada, há a necessidade de formar e dispor professores atuantes comprometidos com o aprendizado, de espaços planejados, de recursos permanentes e reorganização pedagógica institucional juntamente com a família. Não são fáceis os desafios para a inclusão nas escolas, muito menos a adaptação do currículo, contudo acredita-se que pequenas atitudes tornam-se grandes passos para flexibilizar práticas e ambientes educacionais, como também educadores em sua função mais humana, o de ensinar independente de ser aluno com necessidade educacional especial ou não (CAMARGO; SOFFA; MARKOWICZ, 2017).

Além disso, Bastos, Lindemann e Reyes (2016) pontuam que ensinar Ciências e Biologia não é fácil por se tratar de disciplinas complexas, exigindo dos alunos com necessidades educacionais especiais as capacidades de ver, ouvir, falar e analisar, as quais podem estar ausentes nesses alunos. Conforme reportado por Melo (2015) se faz necessário a elaboração de propostas diferenciadas para se ensinar Ciências e Biologia, a fim de, promover a aprendizagem e a inclusão desse indivíduo. Nesse contexto, os docentes devem receber o apoio de outros profissionais tais como: intérpretes, instrutores de libras e psicólogos e entenderem que cada tipo de deficiência necessita de uma metodologia de ensino apropriada, para facilitar a aprendizagem dos educandos (NOBRE; SILVA, 2014).

Para a educação e aprendizagem ocorrer de forma adequada os alunos devem estar motivados, dessa forma, atividades lúdicas, as quais possuem como principal objetivo promover a interação e aprendizagem (SILVA; SANTOS, 2018). Assim, quando aplicados no ensino de Ciências e Biologia, os jogos didáticos permitem ao educando participar ativamente do seu processo de ensino aprendizagem, permitindo o docente e o educando alcançarem os objetivos desejados de forma eficaz e prazerosa, no entanto, as metodologias convencionais não devam ser abandonadas (SILVA et al., 2015).

3.3.1 Metodologias Empregadas nas Escolas com Alunos com Necessidades Educacionais Especiais

Os alunos com necessidades educacionais especiais necessitam ser estimulados para superarem suas dificuldades, sendo que alguns aspectos são fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem, como: afetividade, socialização e ludicidade, linguagem e comunicação, educação psicomotora, música e arte e uma boa alimentação. Cabendo ao professor trabalhar esses aspectos no espaço da sala de aula, estimulando-os a aprendizagem. Portanto, o professor tem o papel de simplificar o modo de ensinar, para que o educando possa aprender. No entanto, precisa compreender que cada aluno tem sua peculiaridade e suas limitações, sendo fundamental demonstrar ao aluno o melhor caminho que o leva ao ensino e aprendizado (SANTOS; BALBINO, 2015).

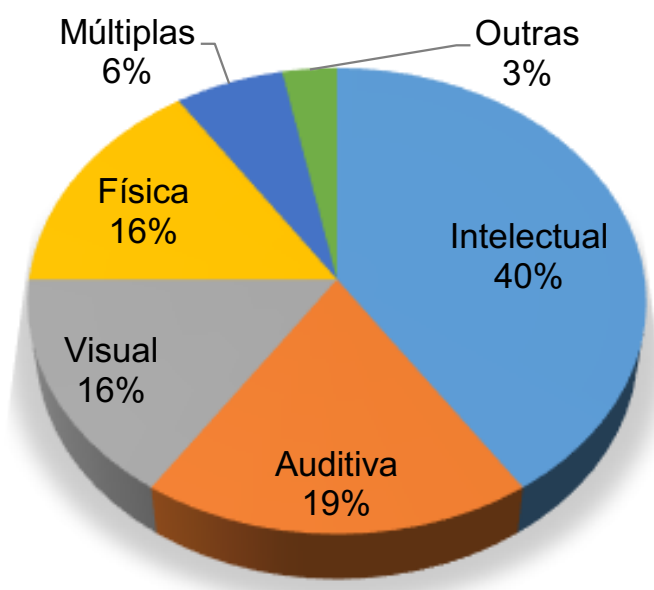
Vale salientar que o ensino de ciências tem capacidade de desenvolver competências, contribuindo com a formação de um cidadão capaz de elaborar pensamentos críticos, de modo a poder decidir por si mesmo, ter o pensamento autônomo, se questionar frente às diferentes circunstâncias da vida, portanto, aprender ciências, logo, independe do fato de este educando apresentar necessidades educacionais especiais ou não (PEREIRA et al., 2015).

Para isso o professor precisa desenvolver metodologias alternativas, utilizar modalidades didáticas e recursos que proporcionem qualidade no ensino, assim como instrumentos avaliativos que se demonstrem eficientes, respeitando o limite de cada um. Ainda conforme Nascimento (2009) o professor na educação inclusiva, precisa ser preparado para lidar com as diferenças, com a diversidade de todas as crianças e não com um modelo de pensamento comum a todas elas, buscando diferentes intervenções pedagógicas, visando o aprendizado dos diferentes alunos.

Considerando que alunos com necessidades educacionais especiais englobam diferentes deficiências, além da particularidade individual de cada aluno, portanto diferentes métodos e técnicas devem ser utilizados para as diferentes necessidades que o aluno apresenta, em pesquisa realizada por Dias e Campos (2013) com professores de ciências e biologia em relação inclusão de alunos no ensino regular, os autores obtiveram dados em relação várias necessidade especiais

que são apresentados na Figura 1, que os professores encontraram em sala de aula.

Figura 1. Percentual de Alunos Segundo Deficiências/Necessidade Especiais que os Professores já Tiveram Contato em Sala de Aula por Professores de Ciências e Biologia.



Fonte: Adaptado de Dias e Campos (2013).

Como apresentado na Figura 1 o ambiente escolar de inclusão demonstra diversas necessidades educacionais, sendo que as maiorias dos alunos apresentam deficiência intelectual, já a menor parcela, enquadrada como outros apresentam deficiência como baixa visão.

Portanto, o professor deve fazer a diferença e em seus planejamentos levar em consideração a realidade de cada aluno, aproveitando o máximo o ambiente que ele está inserido desenvolvendo uma aula dinâmica e acolhedora a todas as discentes e com a sua metodologia tornasse um professor mediador, levando o conhecimento a todos os alunos e interagindo com eles para alcançar a aprendizagem desejada (SANTOS; BALBINO, 2015).

A seguir alguns trabalhos encontrados na literatura desenvolvidos na área de ciências e biologia que utilizaram metodologias inclusivas serão descritos, para as diferentes deficiências/necessidades educacionais especiais.

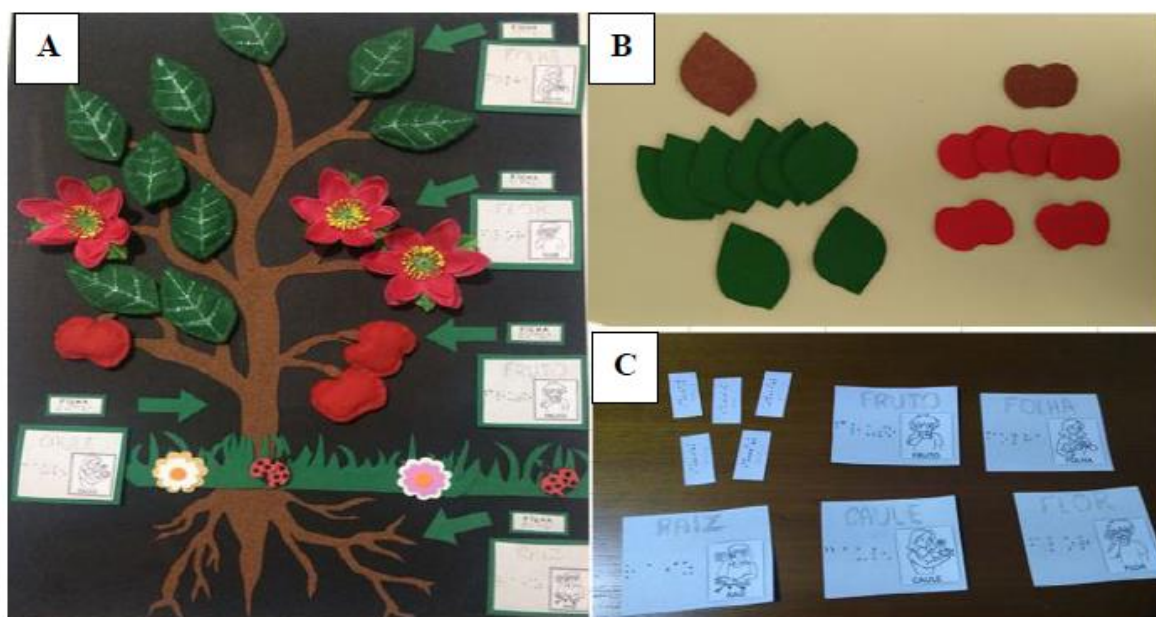
O trabalho realizado por Goulart, Menezes e Carlos (2016) teve como objetivo elaborar um jogo para a compreensão das características de 3 tipos celulares, onde alunos portadores ou não portadores de deficiência visual possam identificar as estruturas presentes na célula, promovendo a integração entre alunos. Os autores trabalharam com uma célula bacteriana, animal e vegetal, sendo que estas células continham estruturas com diferentes cores (para videntes) e texturas (não videntes). A atividade lúdica proposta para montagem das células demonstrou erros com igual porcentagem para não portadores e portadores de deficiência visual, evidenciando que a estratégia de identificação pelo tato foi eficiente e proporcionou uma proximidade de possibilidades para os alunos videntes e para aqueles que estavam sem visão de maneira simulada e também para o aluno portador de deficiência visual.

Trabalho similar foi elaborado por Goya et al., (2014) desenvolveram materiais didáticos para o ensino de Ciências (Ecologia, Astronomia e Fases da Lua) e Biologia (Teia Alimentar, Leis de Mendel) para alunos com deficiência visual, os autores buscaram elaborar materiais inclusivos que pudessem favorecer a aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais e o envolvimento de todo o grupo de alunos na atividade proposta. Sendo que os materiais utilizados foram figuras em alto relevo em ecologia e teia alimentar e esferas em diferentes proporções e formatos para astronomia, fases da lua e Leis de Mendel.

A criação de modelos didáticos para o ensino de anatomia vegetal na educação básica foi reportada por Correia et al., (2018), os materiais foram desenvolvidos para alunos com deficiências/necessidade educacionais especiais específicas advindas da deficiência visual, auditiva, física e intelectual e das altas-habilidades conforme apresentado na Figura 2. Para os discentes com deficiência auditiva, a facilidade do contato com o material didático ocorreu pela presença de símbolos em Libras nos cartões (Figura 2C). Já com relação aos alunos com deficiência física, a mobilidade, o espaçamento e o tamanho aumentado de cada elemento da peça, permitiram ao aluno explorar de todos os modos às partes constituintes do material, removendo-as e colando-as no suporte (Figura 2 A e B). Os alunos com deficiência intelectual e/ou altas habilidades podem aprender com o material juntamente com o professor. Os alunos com altas habilidades podem aprender com o educador assuntos que vão além ao estudo de anatomia das

plantas, como fotossíntese. Já para os alunos com deficiência intelectual, o enfoque pode ser facilitado e simplificado pelo professor de acordo com o interesse do aluno, tendo como apoio um material lúdico e concreto que facilita a visualização e compreensão do estudado para, então, partir para conceituações.

Figura 2. Material Didático de Anatomia Vegetal (A), Moldes Simples de Folhas e Frutos (B), Cartões Informativos com Presença de Imagem em Libras, de Escrita em Braille e Escrita Normal (C).



Fonte: Correa et al., (2018).

Em trabalho realizado por Silva et al., (2017) como alunos com deficiência intelectual, os autores percebem que a confecção do material lúdico para o processo de inclusão é um desafio para os educadores e que a preparação do material requer tempo por parte do professor, que muitas vezes, precisa desenvolver diferentes planos de aula para uma mesma turma. Tornando o processo complexo do ensinar e do aprender para deficientes intelectuais. No entanto os autores observaram um maior ganho do aluno com deficiência intelectual, a partir do momento em que começou a realizar as atividades lúdicas propostas, foi o entusiasmo e o prazer com que participou e com que interagiram com os colegas, discentes regulares; possibilitamos, assim, condições para a sua sociabilidade e para a realização de diferentes atividades lúdicas.

Apesar dos materiais elaborados, cabe aos professores apropriarem-se destes materiais em sua metodologia de ensino, ajustando-os aos processos de aprendizagem dos conteúdos escolares em sala de aula. Já que a falta de materiais educativos na escola e entre outros motivos, dificulta a efetivação da inclusão, na prática. Dentre os motivos que levam a essas dificuldades estão a falta de preparação de professores para a inclusão, necessidade de mais programas e trabalhos com a sociedade na inclusão de pessoas com deficiência, ações que colaborem para sua inclusão no mercado de trabalho, e, de forma geral, condições para a implantação de políticas públicas de apoio a inclusão nas diferentes esferas da sociedade (STELLA; MASSABNI, 2019).

Em pesquisa realizada por Santos e Rodrigues (2014) os autores observaram uma sala de aula com alunos com deficiência visual, e não encontraram métodos de ensino específicos para o aluno participante. Eles observaram procedimentos de ensino direcionados a esse aluno, que muitas vezes são planejados no momento da aula. Sendo que os procedimentos encontrados podem ser considerados pouco elaborados, mas muitas vezes é o único modo que as professoras encontram para incluir tal aluno. Os procedimentos que as professoras relataram, como também aqueles observados pela pesquisadora, se baseiam nas adaptações de atividades e provas, ou seja, o assunto das atividades e/ou provas dos alunos sem deficiência são repassados para o aluno com deficiência com um grau de dificuldade bem menor. Tornando-se assim uma prática de ensino excludente em vez de inclusiva, além disso, os autores pontuam que o processo de educação inclusiva é exposto e discutido na organização escolar, mas os indivíduos que fazem parte dessa organização não a praticam por falta de segurança e conhecimento.

No artigo de Pereira e Dias (2017) os autores avaliaram o efeito do jogo pedagógico como instrumento no ensino de Ciências para alunos com deficiência intelectual. Abordando temas referentes à sustentabilidade como, por exemplo, o uso correto da água e a conscientização sobre reutilização e reciclagem e poluição. Antes de iniciar as atividades os alunos foram submetidos a um pré-teste respondendo perguntas sobre a temática em questão. Após a aplicação do jogo os educandos, realizaram um pós-teste, o qual consistia em responder as mesmas perguntas do pré-teste para que se pudesse constatar se houve ou não aprendizagem sobre o tema proposto. Para abordar as temáticas os autores fizeram a

aplicação de um jogo de tabuleiro chamado de “Corrida por um mundo sustentável” (Figura 3). Que tinha como objetivo estimular a capacidade de argumentação dos alunos com deficiência intelectual, facilitando assim no processo inclusivo e ao mesmo tempo em que, esses discentes adquirissem a consciência e a importância das práticas sustentáveis.

Figura 3. Jogo Corrida por um Mundo Sustentável, (A) Representação Gráfica do Tabuleiro, (B) Cartas de Perguntas do Jogo e (C) Dado Utilizado no Jogo.



Fonte: Pereira e Dias (2017).

Como resultados da aplicação do jogo “Corrida por um mundo sustentável” Pereira e Dias (2017) observaram que 80% dos alunos que participaram do jogo se mostraram interessados e atentos, os outros 20% não conseguiram se manter interessados e atentos, o que pode estar relacionado ao nível de deficiência. A partir dos testes antes e após o jogo os autores reportam que as atividades lúdicas podem contribuir para a aprendizagem dos alunos deficientes intelectuais, visto que, o índice de acerto aumentou após a aplicação do jogo. Confirmando que as atividades lúdicas devem ser usadas para reforçar os conteúdos teóricos explicados por aulas expositivas, pois o mesmo demonstrou ser uma ferramenta educativa. Os mesmos autores afirmam que tal jogo é capaz de conscientizar esses educandos de como podem praticar ações sustentáveis em seu dia-a-dia junto a sua família, o que

melhorando a capacidade de argumentação e de inclusão nas relações com o mundo.

Santos, Carvalho e Alecrim (2019) avaliaram o ensino das Ciências, em particular, no ensino de Física, e reforçam que é imprescindível que esta disciplina seja não apenas um acumulado de informações e números, mas que seja efetivamente parte do cotidiano dos estudantes, que tenham ou não alguma deficiência. Os autores observaram 3 (três) adolescentes, sendo um com microcefalia progressiva e atraso global de desenvolvimento psicomotor, outro com limitações acentuadas nas funções mentais globais, nas funções mentais específicas e défices acentuados nas funções cognitivas de nível superior e outro aluno com possuía uma avaliação de trissomia do cromossomo 21 e um atraso global do desenvolvimento. Assim, as atividades foram pensadas de maneira a trabalhar conceitos e não aspectos matemáticos. Os objetivos eram previamente bem definidos e se o aluno conseguisse explicar de alguma maneira o que tinha sido trabalhado, determinava-se o grau da aprendizagem. A aprendizagem também foi avaliada pelo desenvolver dos alunos, já que são estudantes com deficiência intelectual e cognitiva. No entanto, para isso:

Foi preciso fazer a escolha de distintos métodos e distintas ferramentas, até encontrar algum princípio de aprendizagem. Esta maneira de trabalho, não é adequada em uma sala de aula regular, onde professores e demais alunos seguem um tempo pré-determinado para o processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, considerando que um aluno com deficiência vai estar em sala de aula diariamente, e sendo o professor um mediador do conhecimento, é possível que ele perceba o que mais o auxilia no processo de aprendizagem (SANTOS; CARVALHO; ALECRIM, 2019, p.14-15).

Dentre as ferramentas e métodos utilizados Santos, Carvalho e Alecrim (2019) reportam que o método do aluno ouvinte (vídeos, imagens ou simulações) poucas vezes surtiu efeito de aprendizagem plena, estes recursos ou eram encarados pelos alunos como meras fontes de informação, ou exigiam um grau de compreensão cognitivo que não estava ao seu alcance. Os alunos com deficiência intelectual, após algumas intervenções com este método, não conseguiam prestar atenção. Já as representações concretas de modelos físicos e os experimentos foram as ferramentas, que juntamente com o método do aluno descobridor, auxiliaram mais no processo de aprendizagem. No entanto o método do aluno pesquisador (jogos didáticos), talvez devido à falta de alguma autonomia, teve raros momentos de aprendizagem plena, que após algumas tentativas sem efeito, este

método não foi utilizado ao longo das demais intervenções. Os jogos didáticos foram intercalados com algumas intervenções no sentido de desenvolver o aspecto cognitivo dos alunos, não sendo, necessariamente, jogos de aprendizagem, visto que devido ao aspecto abstrato de muitos conteúdos científicos, esses alunos cansavam com facilidade devido à necessidade de manter níveis de concentração elevados nos jogos.

Portanto o método de aluno descobridor foi muito mais assertivo no processo de aprendizagem de alunos com deficiência intelectual e/ou cognitiva do que o método de aluno ouvinte. Todo estudante é capaz de aprender desde que o professor e a escola saibam organizar o processo de ensino e aprendizagem, que permitam a variação de metodologias e os trabalhos em grupo (SANTOS; CARVALHO; ALECRIM, 2019).

Uma abordagem teatral, com conteúdo de química, como a Interação das macromoléculas e pirâmide alimentar foi reportado por Caitano et al. (2019) que realizam um teatro como base para a interligação de conteúdos entre a realidade e envolvimento dos educandos, e obteve-se sucesso, pois foi evidenciado que os alunos participaram, respondendo às perguntas, atentos à peça da forma como se esperava. Nenhum resultado foi insatisfatório na execução do projeto. Sendo assim, vale ressaltar que os alunos com necessidades especiais foram capazes de distinguir uma alimentação não saudável de uma saudável e de reconhecer que a química está presente nos alimentos trazendo benefício ao organismo.

A partir do trabalho realizado na disciplina de ciências no ensino regular com aluno de inclusão com deficiência intelectual, Santana e Sofiato (2019) relatam que é possível realizar um trabalho satisfatório de ensino e aprendizagem apesar das limitações do aluno, sendo relevante para isso, o uso de diferentes estratégias para ensinar ciências a estudantes com deficiência intelectual, como a utilização de recursos didáticos lúdicos, multissensoriais, envolvendo diferentes linguagens e atividades investigativas. Os autores destacam também alguns desafios enfrentados pelo professor, como o pouco tempo remunerado disponível para o planejamento das atividades pedagógicas e a grande quantidade de alunos em sala de aula.

3.3.2 Formação e Atuação de Professores de Ciências na Educação Inclusiva

Para que aconteça o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com necessidades especiais é importante que ocorra uma intervenção pedagógica, que atenda às necessidades individuais de cada aluno, para que de fato ocorra à melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem dos educandos. Tendo assim o professor papel essencial para compreender e adequar o modo de ensinar para atender às necessidades do aluno, para que este aprenda de forma facilitada e confortável. Destacando-se as competências que os professores devem dominar como parte de um processo contínuo do desenvolvimento profissional, compreendendo o papel social da escola ao domínio dos conteúdos a interdisciplinaridade mediante ao conhecimento dos processos de investigação (SANTOS; CARIZIO, 2018).

A educação inclusiva propõe que a formação continuada da comunidade escolar aconteça mediante reflexões críticas acerca de toda discussão sobre: inclusão escolar, promoção de debates, compartilhamento de experiências, realização de ciclos de estudos, intencionando intervenção nas ações dos mesmos e, conseqüentemente, no processo de aprendizagem de todos os alunos (PEREIRA et al., 2015). Quando refletimos sobre o contexto da Educação Inclusiva, muitas questões relativas à formação de professores de ciências se tornam presentes. Aliado a isso, “temos o desafio de tornar o ensino mais articulado com os interesses e necessidades práticas da maioria dos alunos presentes nas escolas, tendo eles necessidades educacionais especiais ou não” (PEREIRA et al., 2015, p.583).

Portanto a prática da inclusão exige mudanças na formação e na prática docente. É de grande importância que o educador em sua formação, desenvolver:

Conhecimentos teóricos em relação ao ensino e aprendizagem, que lhe possibilite exercer melhor a sua prática. Dessa forma poderá fazer com que o processo da aprendizagem seja algo prazeroso. Embora, muitas vezes, no contexto escolar nem sempre seja levado em consideração pelo poder público, o ambiente de aprendizagem é aspecto importante a ser considerado para alcançar o processo de ensino aprendizagem de qualidade (BARRETO; BARRETO, 2016, p.4).

Além de toda uma organização do ambiente escolar o professor deve levar em consideração o planejamento das aulas, estratégias além da capacidade de

cada aluno. Sendo assim, o planejamento do professor também é enfatizado como elemento essencial para que a inclusão educacional possa ser concretizada, portanto a ação refletiva é fundamental no processo de ensino aprendizagem, já que é a partir da reflexão que os professores iram articular a situação-problema. A partir de conhecimentos da ação, o professor pode emergir nos processos de reflexão (reflexão na ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação), construindo saberes para a docência (GIANOTTO, 2012).

E para a elaboração do planejamento é essencial uma observação mais prudente da realidade, buscando identificar os interesses, as perguntas e as curiosidades dos alunos, permitindo aos professores construir conhecimentos e saberes e irem moldando sua identidade profissional, e para isso a prática reflexiva deve estar incluído, na sua prática docente. Nesse sentido, para se praticar a política inclusiva, o planejamento tem que envolver todos os alunos, respeitando as suas limitações e interesses na construção do conhecimento. Não fazendo distinção das crianças que são portadores de necessidades especiais, pois o aprendizado se dá na interação, um aprendendo com outro, através de gestos, falas e movimentos (BARRETO; BARRETO, 2016).

Ainda segundo Mantoan, Prieto e Arantes (2006), a inclusão não prevê praticas especificas para cada deficiência e/ou necessidade educacional, o professor deve levar em conta os limites de cada aluno assim como explorar a possibilidades. Devendo o professor agir com coerência e realismos, pois é fundamental que entendamos que as escolas formam novas gerações.

Dessa maneira, Vinente, Silva e Silva (2015) afirma que é essencial que os pressupostos teóricos e metodológicos justifiquem a prática docente do professor na sala de aula, no tratamento do educando com necessidades educacionais especiais na escola, através de atividades voltadas para o seu desenvolvimento e não apenas como mera transmissão de conhecimentos, mas na formação de um cidadão crítico e capaz de superara dia após dia, as dificuldades que o paralisa ainda, assim como os obstáculos a serem superados.

Conforme pesquisa realizada por Dias e Campos (2013) a proposta inclusiva nas salas regulares ainda divide as opiniões de professores e de futuros professores, demonstrando que o não preparo para inclusão escolar se repercute em dificuldade para ensinar Ciências e Biologia aos alunos em processo de inclusão.

Como afirma Sant'ana (2005), para uma formação voltada para a educação inclusiva, somente a utilização de cursos é insuficiente para desenvolver a prática docente, pois esta requer um acompanhamento contínuo de capacitação e reavaliação da prática que os professores estão exercendo em sala de aula, onde o mesmo passa a refletir sobre a sua prática a fim de melhorar o desenvolvimento de sua aula. Ou seja, a “formação para a educação inclusiva é um processo gradativo e, desta forma, requer uma reflexão contínua” (PEREIRA et al., 2015, p.81).

Além disso, não se faz educação inclusiva sem professores conhecedores da sua área de formação. Contudo, uma formação pedagógica e também uma formação específica, continuada, são imprescindíveis para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. Fazer a educação inclusiva acontecer em sala de aula é perceber que cada estudante, com ou sem deficiência, aprende de maneira diferente, e como tal precisa de ferramentas e métodos diferenciados. Os alunos com deficiências mais pronunciadas no aspecto cognitivo e também os com deficiências diversas, precisam de mais tempo, de um currículo que permita seu aprendizado de forma inclusiva e não igualitária, mas também não apenas integrada (SANTOS; CARVALHO; ALECRIM, 2019).

Sendo importante evidenciar que dependendo das necessidades dos alunos, o professor poderá trabalhar com um plano de ensino básico para a classe e com versões pouco modificadas e com pequenos ajustes, para os alunos que apresentem necessidades educacionais especiais. O professor também poderá efetuar adaptações curriculares que exijam modificações extremas, dependendo da necessidade do aluno, tendo que elaborar Plano Individual de Ensino (PIE). Dentre as adaptações curriculares, o professor deve se atentar em viabilizar o acesso ao currículo para os alunos, conforme suas necessidades educacionais, portanto, essas modificações correspondem aos elementos físicos e materiais de ensino (CAMARGO; ROSIN, 2010).

O professor pode contar também com a rede de apoio para inclusão desses alunos com necessidades especiais, de acordo com a resolução nº. 02 de 2001 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação e Deliberação nº. 02/03 do Conselho Estadual de Educação Básica do estado do Paraná, no contexto do ensino regular, esses apoios são denominados de serviços de apoio pedagógico especializado, tendo o objetivo de apoiar, complementar e suplementar a escolarização formal (BRASIL, 2001d; PARANÁ, 2003).

Como reportado por Tavares, Santos e Freitas (2016) as colaborações entre o professor regente e o professor de apoio especialista só traz ganhos para o processo de inclusão. Sendo que não apenas o professor de apoio é responsável por aquele aluno, mas ambos são. Ainda segundo os autores a falta de diálogo no processo é uma das principais causas da dificuldade para realizar um trabalho colaborativo. No entanto quando a parceria é efetivada, maiores são as oportunidades de aprendizado, favorecendo o desenvolvimento do educando com deficiência e ou necessidades especiais.

Compreende-se que a educação é um direito de todos e que o docente, de uma forma geral, tem se esforçado para a aplicação desta premissa em prática, procurando melhorá-las no atendimento igualitário e qualitativo, incluindo o direito ao acesso e a permanência na escola olhando para os princípios de acessibilidade (SANTOS; CARIZIO, 2018).

3.3.3 Dificuldades Enfrentadas pelas Escolas e por Professores de Ciências na Educação Inclusiva

A inclusão de alunos com deficiência ou necessidades educacionais especiais, no sistema regular de ensino, está amparada nas políticas públicas nacionais, no entanto várias indagações são comuns entre os educadores que não são especialistas no assunto. A complexidade dessa realidade que enfrentamos, presentes nas pesquisas e debates atuais, configura-se um grande desafio ao educador (CAMARGO E ROSIN, 2010).

Em pesquisa realizada por Dias e Campos (2013) os professores demonstraram que é favorável à inclusão, apesar das dificuldades para o ensino de ciências e biologia, um total de 89% dos professores indicou dificuldade para ensinar Ciências ao aluno com deficiência, dentre as justificativas os professores reportam que “Alunos com necessidades educacionais especiais não são alfabetizados ou têm muitas dificuldades de comunicação” e “Conteúdos muito visuais” (p.5).

Já o estudo realizado com professores por Oliveira et al., (2012), os resultados obtidos demonstram que, 70% do total de professores entrevistados (6 do ensino fundamental e 8 do ensino médio) não tiveram na sua formação acesso ao

ensino para lidar em sala de aula com alunos portadores de necessidades especiais, apontando para uma falha curricular nos anos anteriores, ou seja, houve uma formação deficiente. Os autores acreditam, então, que como consequência dessa deficiência curricular está o desconhecimento da LIBRA por parte de 45% dos entrevistados (4 do ensino fundamental e 4 do ensino médio) e do BRAILLE por parte de 90% destes.

Dados similares foram reportados por Oliveira et al., (2011) que verificaram que há uma carência, nos cursos de licenciatura em Ciências Biologia, Física e Química, em relação ao conhecimento sobre a educação inclusiva de alunos portadores de necessidades educacionais especiais. Sendo relevante a discussão sobre a educação inclusiva durante a formação inicial, a fim de que os graduandos possam ser capacitados para lidar, no futuro como professores, com aluno portadores de necessidades educacionais especiais, auxiliando-os para que seja tão ativos no currículo, nas políticas e práticas educacionais quanto qualquer outro aluno.

No entanto cabe ressaltar que não apenas os professores encontram dificuldades, mas toda a comunidade escolar, assim como afirmado por Alves (2009) para uma educação inclusiva mais efetiva o importante não é só capacitar o professor, mas também toda equipe de funcionários desta escola, já que o educando não estará apenas dentro de sala de aula. A preparação dos profissionais da educação promove o progresso para estabelecer a inclusão dos alunos na escola de maneira efetiva e com qualidade.

Aparentemente, a formação continuada pode favorecer a implementação da proposta inclusiva; todavia necessita ser aliada a melhorias nas condições de ensino, ao suporte de profissionais no auxílio ao trabalho do professor, bem como ao compromisso de cada profissional. Já que a presença de uma equipe que dê suporte aos professores constitui-se na principal necessidade para a educação inclusiva. Outro fator importante para a inclusão seria a realização de adaptações na infraestrutura dos estabelecimentos escolares. Portanto toda a equipe escolar deve estar aberta ao processo de inclusão para poderem atuar de forma satisfatória com alunos com deficiência ou necessidades especiais (NASCIMENTO, 2009).

Além disso, segundo Lippe e Camargo (2009), o professor no contexto de uma educação inclusiva, precisa, muito mais do que ser capacitado para lidar com as diferenças, com as singularidades e a diversidade de todas as crianças, e não

com um modelo de pensamento comum a todas elas, no entanto, considerando que a criança interage com o meio, conforme sua maneira própria, diferente de entrar em contato com o mundo, respeitando sempre suas possibilidades e limites.

Ainda conforme Montoan (2006) o argumento de alguns professores, quando resistem à inclusão, é não estarem ou não terem sido preparados para esse trabalho. Se, de um lado, é preciso continuar investindo na formação de profissionais qualificados, de outro, não se pode descuidar da realização dessa formação, que deve estar atrelada ao modo pelo qual os professores aprendem, e assim utilizam os conhecimentos para aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas, a partir de novidades educacionais. Já que ensinar, na perspectiva inclusiva, significa ressignificar o papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis, portanto a inclusão escolar não cabe em um paradigma tradicional de educação, por isso a formação continuada do professor nessa direção requer um planejamento diferente das propostas de profissionalização existentes, visto que, com uma formação de todos os serviços, as escolas não serão mais as mesmas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das informações que foram coletadas, foi possível verificar as dificuldades enfrentadas na educação inclusiva, assim como evidenciar atividades pedagógicas que fazem a diferença e proporciona aos alunos a aprendizagem de temas que muitas vezes são difíceis e complexos, ocorrendo o ensino de modo efetivo e adequado dentro das limitações do aluno.

A partir disso, se pode verificar que a aplicação de atividades voltadas para a realidade do aluno proporciona efeitos positivos, portanto deve ser feita adaptações individualizadas considerando as necessidades e capacidades de cada aluno. Adaptar o currículo para aprendizagem de um educando com deficiência e/ou necessidades é estabelecer condições de aprendizagem adequadas para estimular e promover o desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

No entanto um ponto ainda delicado é a qualificação/capacitação do professor para trabalhar com as diferentes deficiências e necessidades de cada indivíduo, que pode ser encontra na sala de aula, sendo complexo e trabalhoso o processo de adaptações curriculares, desenvolvimento de planejamentos para este aluno. Portanto é essencial a integração de uma equipe escolar que possa auxiliar o professor, assim como dar apoio ao aluno.

Neste contexto, é relevante a reflexão de como professores de Ciências devem integrar o Ensino de Ciências frente à Educação Inclusiva, e quais são os métodos e recursos didáticos pedagógicos que estes podem aproveitar para consolidar o processo de ensino aprendizagem com um grupo de alunos heterogêneos.

A inclusão é um fator importante para a transformação social da pessoa com deficiência e/ou necessidades especiais, assim como de toda comunidade que está inserido. O grande desafio está em preparar educadores qualificados para elaborar estratégias e métodos de ensino, bem como adaptar atividades e conteúdo não só para os alunos com necessidades especiais, mas sim promover a inclusão com todos e para todos os alunos.

REFERÊNCIAS

ALVES F. **Inclusão: muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio.** Rio de Janeiro, WAK EDITORA, 2009.

ARAÚJO, F. R. D.; ESTEVAM, A. S. B.; SANTOS, B. A.; OLIVEIRA, B. B. Os Desafios da Educação Inclusiva na Sociedade Contemporânea. **III CONEDU – Congresso Nacional de Educação**, 2016.

ARRUDA, A. M.; BRANQUINHO, F. T. B.; BUENO, S. N. Ciências no Ensino Fundamental. Ciências da Natureza e Matemática, p. 117-210, 2006.

BARRETO, K. C. C.; BARRETO, W. P. A formação dos professores e a inclusão escolar. **Ciclo Revista**, 2016. Disponível em: <<https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/ciclo/article/view/211>>. Acesso em: 25 maio 2020.

BARROS, M. C. M. S.; BRITO, M. I. M. S.; GUEDES, J. T. EDUCAÇÃO INCLUSIVA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS. **10º Encontro Internacional de Formação de Professores – Enfoque**, 2017.

BASTOS, A. R. B.; LINDEMANN, R.; REYES, V. Educação inclusiva e o ensino de ciências: um estudo sobre as proposições da área. **Journal of Research in Special Educational Needs**, Lisboa, v. 16, n. 1, p. 426-429, 2016.

BAÚ, M. A. **Formação de Professores e a Educação Inclusiva.** Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia, v.02, n. 10, 2014.

BENITE, A. M. C.; BENITE, C. R. M.; VILELA-RIBEIRO, E. B. Educação inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações. **Revista Educação Especial**, v. 28, n. 51, p. 81-89, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, 1988.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: CORDE, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília, Brasil: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. CNE/CEB Nº2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 de setembro de 2001 – Seção 1E, p.3-4. 17

_____. **Decreto lei nº 5.296, de 2 de Dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de Novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas e 10.098, de 19 de Dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2004.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: LDB nº 9.394**. Brasília, 20 Dez. 1996.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei n.º 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1971.

BRASIL. Câmara de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n.2/2001**. Institui diretrizes para a educação especial na educação básica. Brasília, DF, 2001d.

CAITANO, E. F.; MEOTTI, P. R. M.; TEIXEIRA, J. B.; SILVA, L. C. L.; COSTA, J.C. Teatro: um dos caminhos que supera os desafios no ensino de química na educação especial. **Scientia Naturalis**, v. 1, n. 4, p. 230-240, 2019.

CAMARGO, J. S.; ROSIN, S. M. Psicologia da Educação na formação docente em Ciências Biológicas. Maringá – Eduem, 2010.

CAMARGO, E. P.; VIVEIROS, E. R. **Ensino de ciências e matemática num ambiente inclusivo: pressupostos didáticos e metodológicos**. Bauru, 2006.

CAMARGO, E. P. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciência & educação**, v. 23, n.1, jan./mar., 2017.

CAMARGO, L. F.; SOFFA, M. M.; MARKOWICZ, D. Perspectivas sobre a educação inclusiva: um desafio possível. **EDUCERE – XIII Congresso Nacional de Educação**, p.6831-6843, 2017.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 2 ed. Ijuí:Unijuí, 2002.

CORREA, C. P.; FLOR, J. M.; ANJOS, M. G.; FIORAVANTE, P. M.; NASCIMENTO, L. A. Produção de Material Didático Adaptado para Ensino de Anatomia Vegetal para Alunos com Deficiência. Anais do 10º Jornada Científica e Tecnologia, 7º Simpósio da Pós-graduação do Instituto Federal Sul de Minas Gerais, 2018.

DENARI, F. E. Educação especial e inclusão escolar: das dimensões teóricas às ações práticas. **Revista @mbiente educação**, v. 1, n. 2, p. 31-39, ago./dez., 2008.

DIAS, A. B.; CAMPOS, L. 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. **Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC** Águas de Lindóia, SP, 2013

DUTRA et al. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. **Inclusão: R. Educ. esp.**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 7-17, jan./jun. 2008.

FIALHO, N. N. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. **FACINTER, Educação: Teorias, Metodologias e Práticas**. 2013.

GIANOTTO, D. E. P. (org.). Formação docente e instrumentalização para o ensino de Ciências. Maringá, Eduem, 2012.

GOYA, P. R. L.; TEODORO, N.C.; BASSO, S. P. S.; CAMPOS, L. M. L. Materiais Didáticos de Ciências e Biologia para Alunos com Necessidades Educacionais Especiais. **Anais V Jornada das Licenciaturas da USP/IX Semana da Licenciatura em Ciências Exatas - SeLic: A Universidade Pública na Formação de Professores: ensino, pesquisa e extensão**. São Carlos, 23 e 24 de outubro de 2014.

GOULART, I. B.; MENEZES, M. F.; CARLOS, J. O Jogo dos 7 Erros como Estratégia para o Ensino das Características Celulares para Portadores e não Portadores de Deficiência Visual. **Anais I Encontro de Iniciação Científica e Tecnológica I EnICT IFSP – Câmpus Araraquara**, 2016.

JUNIOR, P. H.; CRUZ, G. C. A metodologia de ensino das escolas de educação básica na modalidade de educação especial. **Anais VIII Encontro da associação brasileira de pesquisadores em educação especial**. Londrina – PR, p. 3255 – 3263, 2013.

KLAMT, S. C.; GONÇALVES, L. K. B. I.; OLIVEIRA, E. A contribuição da ludicidade no ensino da pré-história nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista do Cepa**. Santa Cruz do Sul, v.37, n.49, out. 2018.

LIPPE, E. M. O.; CAMARGO, E. P. **O ensino de Ciências e seus desafios para a inclusão**: o papel do professor especialista. São Paulo: Editora Unesp/Cultura Acadêmica, 2009.

MACIEL, M. R. C. **Portadores de deficiência a questão da inclusão social**. São Paulo: Manole, 2000.

MACHADO, Andressa de Oliveira. PCN's para Educação de Alunos com necessidades Especiais. **Revista ITEC**, v.2, n. 2, p. 39-44, Jul.2011.

MARQUES, C.V. V. C. O.; COELHO, E. T. A. Panorama inclusivo na perspectiva do ensino de ciências em escolas de nível fundamental da cidade de Codó – Maranhão. **Educação, artes e Inclusão**, v.12, n. 3, p. 226- 254, 2016.

MATHIAS, D. F. **Metodologias para o ensino de ciências direcionadas a alunos com necessidades educativas especiais**. Porto Alegre, 2009.

MELO, B. M. Atividades lúdicas no ensino de ciências para alunos da educação especial. 2015. 68 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza- Biologia, Química e Física)** Instituto de Ciências da Vida e da Natureza da Universidade Federal da Integração LatinoAmericana. Foz do Iguaçu, 2015.

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. **Entre pontos e contrapontos**. Parte III. In: MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. (orgs). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

MONTAN, J.M., GONÇALVES, J.E., MERCADANTE, P.K. O ensino de ciências e as práticas inclusivas. **Revista Científica da FHO-UNIARARAS** v.6, n.1, p. 21-27, 2018

NASCIMENTO, R. P. Preparando professores para promover a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais, 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2496-8.pdf>>. Acessado: 23 de abril de 2020.

NOBRE, S. A. O.; SILVA, F. R. F. Métodos e práticas do ensino de biologia para jovens especiais na escola de ensino médio Liceu de Iguatu Dr. José Gondim, Iguatu/CE. **Revista da SBEnBio**, Niterói, v. 7, n.7, p. 2105-2116, 2014.

OLIVEIRA, E. S.; SILVA, T. P.; PADILHA, M. A. O.; BOMFIM, R. S. Inclusão Social: Professores Preparados ou Não?. **POLÊMICA**, v. 11, n. 2, 2012.

OLIVEIRA, M. L.; ANTUNES, A. M.; ROCHA, T. L.; TEIXEIRA, S. M. Educação Inclusiva e a Formação de Professores de Ciências: o papel das universidades federais na capacitação dos futuros educadores. **Rev. Ensaio**, v.13, n.03, p.99-117, 2011.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 02/03, de 02/06/2003**. Curitiba, 2003.

PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; PADILHA, J. C.; MENDES, M. L.; VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. Trajetória da formação de professores de ciências para educação inclusiva em Goiás, Brasil, sob a ótica de participantes de uma rede colaborativa. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 473-491, 2015.

PEREIRA, C. S. A.; DIAS, E. M. Uso de atividade lúdica no ensino de sustentabilidade para alunos com deficiência intelectual. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 15, n. 3, p. 238-253, 2017.

PRIETO, R. G. Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: MANTOAN, T. E.; PRIETRO, R. G. e ARANTES, V. A. (Org.). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006. p. 31-69.

ROCHA-OLIVEIRA, R.; DIAS, V. B. A Relação dos Professores de Ciências Naturais com Instituições de Referência à Inclusão Escolar: Um Estudo de Caso na Cidade de Ilhéus, Bahia. **XI Congresso Nacional de Educação – EDUCARE**, 2013.

SANMARTÍ, N. **Avaliar para Aprender**. Porto Alegre: Artemed, 2009.

SANT'ANA, I. M. Educação inclusiva: concepções de professores e diretores. **Psicologia em Estudo**, v.10, n. 2, p. 227-234, 2005.

SANTANA, R. S.; SOFIATO, C. G. Ensino de Ciências para todos: uma experiência com um estudante com deficiência intelectual. **Educação**, Santa Maria, v.44, p. 1-27, 2019.

SANTOS, P. O.; BALBINO, E. S. A inclusão e o processo de ensino-aprendizagem das crianças com deficiências: metodologias e práticas dos professores. **Anais I Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca**, Universidade Federal de Alagoas, 2015.

SANTOS, R. C.; CARIZIO, B. G. Educação inclusiva: Metodologias utilizadas objetivando a eficácia da aprendizagem. **UNIFAFIBE**, p. 1-13, 2018.

SANTOS, S. O. **Educação inclusiva**: representações de professores de uma escola pública do Estado de São Paulo. Universidade Cidade de São Paulo. 2009.

SANTOS, A. M.; RODRIGUES, M. R. F. Métodos e procedimentos utilizados na educação especial na perspectiva da educação inclusiva. **Revista Veras**, São Paulo, v.4, n.1. p.37-61, 2014.

SANTOS, A. M.; CARVALHO, P. S.; ALECRIM, J.L.O ensino de física para jovens com deficiência intelectual: uma proposta para facilitar a inclusão na Escola Regular. **Revista Educação especial**, v.32, p.1-19 , 2019.

SILVA, S. S.; LAURINO, D.; JULIANO, A. Atividades de Inclusão para Deficientes Intelectuais nas Aulas de Ciências. **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EaD - FURG**, Rio Grande, 2017.

SILVA, C. F.; GAIA, M. C. M. Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências. **Revista Metodista**, n. 1, p1-14, 2013.

SILVA, M. E. D.; SANTOS, M. L. B. A importância do jogo pedagógico na inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino de ciências e biologia. **Biológica - Caderno do Curso de Ciências Biológicas**, Juiz de Fora, v.1, n.1, p.1-17, 2018.

SILVA, E. G.; SANTOS, S. L.; CAMPOS, A. G.; OLIVEIRA, D. I. F.; ALMEIDA, L. I. M. V. Jogos Interativos: uma abordagem metodológica para auxiliar no processo ensino aprendizagem dos alunos do 6º e 7º anos na Escola Campos Sales em

Juscimeira/MT. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 14, p. 23-40, 2015.

STELLA, L. F.; MASSABNI, V. G. Ensino de Ciências Biológicas: materiais didáticos para alunos com necessidades educativas especiais. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 25, n. 2, p. 353-374, 2019.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994

VINENTE, S.; SILVA, K. J. L.; SILVA, K. L. Formação de Professores para Educação Inclusiva: Políticas Públicas, Discursos e Práticas. **Revista gestão universitária**, v.3.p.1-9, 2015.