

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL  
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**BÁRBARA MACHADO DUARTE**

**UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INCLUSÃO DE ALUNOS  
AUTISTAS EM AULAS DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA  
PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE GUAÍRA- PR**

Mundo Novo - MS

Dezembro/2016

**BÁRBARA MACHADO DUARTE**

**UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INCLUSÃO DE ALUNOS  
AUTISTAS EM AULAS DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA  
PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE GUAÍRA - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr<sup>a</sup>. Vanessa Daiana Pedrancini

Co-orientador: Prof. Oscar Marreta dos Santos

Mundo Novo – MS

Dezembro/2016

**BÁRBARA MACHADO DUARTE**

**UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INCLUSÃO DE ALUNOS  
AUTISTAS EM AULAS DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA  
PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE GUAÍRA - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

APROVADO EM \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016

Prof. Dr<sup>a</sup>. Vanessa Daiana Pedrancini - Orientador - UEMS \_\_\_\_\_

Prof. Dr<sup>a</sup>. Alessandra Ribeiro de Moraes - UEMS \_\_\_\_\_

Prof. Me. Cristiane Beatriz Dahmer Couto - UEMS \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

A concretização dessa etapa da minha vida só foi possível devido ao apoio de muitas pessoas que participaram direta ou indiretamente.

Em especial: Meu marido, meu amor, meu companheiro, cuja compreensão nos dias em que eu necessitava me ausentar e a ajuda com a casa e as crianças foi de extrema importância para que eu não desistisse no meio dessa caminhada.

Meus filhos, que são de onde retiro forças, todos os dias da minha vida, para enfrentar as adversidades.

Minha mãe, minha grande inspiração, mulher guerreira que não se cansa nunca de lutar e galgar uma vida melhor. Meu pai, o amigo de todas as horas.

E a toda minha família, que mesmo distante, se fez presente em todos os momentos.

Obrigada a nosso Pai Maior, por me oportunizar essa chance de vir para outro Estado, para uma cidade que me acolheu de braços abertos e nela pude realizar um sonho: completar minha graduação.

Obrigada, meu Deus, por colocar na estrada da minha vida pessoas especiais, que não tenho nem coragem de elencar, para não me esquecer de nenhuma. Amigos esses que estavam sempre dispostos a me acalantar em momentos de angústias.

Obrigada a minha orientadora, mulher dedicada com grande amor à profissão. Obrigada pela paciência e pela sua exigência, que através dela, tenho certeza que sempre ponderarei uma melhor maneira de ser facilitadora de conhecimentos. Seus ensinamentos serão levados comigo todos os dias, para dentro da sala de aula.

Enfim, a todos os que navegaram comigo, nesse Mar de Amor, onde o conhecimento torna-se o alicerce, a base para a formação de indivíduos que multiplicarão os valores éticos e morais, tão necessários para uma sociedade mais justa e fraterna.

**MUITO OBRIGADA!**

*“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.”*

*Paulo Freire (1921-1997)*

## RESUMO

Muito se tem discutido no Brasil acerca da inclusão de alunos com necessidades especiais educativas no sistema comum de ensino, em especial a inclusão de alunos autistas que possuem transtornos invasivos do desenvolvimento. O processo de introdução desses alunos na educação básica vem apresentando grandes dificuldades, tais como: a falta de preparação dos professores e das instituições de ensino em lidar com tais alunos, quantidade de alunos em uma mesma turma e inadequação dos espaços físicos. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo investigar os avanços e as dificuldades encontradas durante o processo de inclusão de autistas na rede comum de ensino nas aulas de Biologia. Para tanto, foram realizadas observações de aulas Biologia em duas turmas do 2º ano do Ensino Médio contendo alunos autistas. As observações foram realizadas durante agosto de 2016, em uma Escola Estadual de Guaíra-PR, e foram norteadas pelos seguintes quesitos: organização da sala de aula, interação professor-aluno autista; interação aluno autista- alunos; estratégias utilizadas pelo professor para inclusão do aluno autista; métodos e recursos utilizados para aprendizagem do aluno autista; comportamento do aluno diante das diversas situações do cotidiano escolar. Após as observações os dados foram analisados de forma qualitativa. Ao final das observações, foi possível verificar que, apesar de haver uma interação entre professor e aluno-autista, não há uma preocupação dos docentes durante as aulas em saber se o aluno autista está conseguindo acompanhar a explicação, bem como as metodologias e recursos empregados pelos docentes não possibilitam uma aprendizagem ativa e significativa desses alunos. No que diz respeito aos colegas de classe, estes os tratam com uma aparente igualdade, mas durante as atividades em grupo os alunos autistas não são os primeiros a serem requisitados. Observa-se, de forma geral, que a escola em questão está se moldando aos princípios inclusivos, mas falta ainda um acompanhamento mais efetivo deste aluno. Como recomendação final destaca-se a importância de trabalhos que retratem as dificuldades encontradas pelos professores e pelos alunos inclusivos, em especial em aulas de Biologia. É igualmente importante que essa pesquisa sirva de parâmetro para identificar falhas na grade curricular dos cursos de formação de professores, bem como no trabalho realizado na Escola.

**Palavras-chave:** Educação especial inclusiva. Processos de ensino e de aprendizagem. Ensino de Biologia.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3. METODOLOGIA.....	12
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
4.1 Aluno A.....	14
4.2 Aluno B.....	17
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

## 1. INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido no Brasil acerca da inclusão de alunos com necessidades educativas especiais no sistema comum de ensino<sup>1</sup>. Atualmente mesmo com a grande atenção que se têm dado a esse tema, não apenas no contexto escolar, mas em vários segmentos da nossa sociedade, tais pessoas continuam vítimas de preconceito e estigma (LEONARDO et al., 2009).

O processo de inclusão de alunos com necessidades especiais na educação básica de ensino vem apresentando grandes dificuldades, devido à falta de preparação dos professores em lidar com tais alunos, na sala de aula. Segundo Sant'ana (2005), os currículos dos cursos de licenciatura dão destaque a aspectos teóricos, deixando de lado práticas pedagógicas que reforçariam a capacitação dos futuros professores em lidar com a diversidade dos alunos inclusivos.

O termo inclusão, segundo o dicionário da Língua Portuguesa (RIOS, 2010, p. 294), significa “Ato ou efeito de incluir (-se); incorporação”. Logo, falar de inclusão significa repensar preceitos oriundos de uma sociedade acostumada a práticas exclusivas e desiguais (MACHADO et al., 2009).

A visão de que as pessoas com algum tipo de necessidade especial no Brasil tinham direito a educação ainda é muito recente e, de uma forma geral, os alunos com algum tipo de necessidade especial eram consideradas pessoas que não estavam aptas a receber educação (MENDES, 2006).

Essa concepção começou a ser modificada através de experiências positivas nos Estados Unidos e na Europa em 1980, sendo reforçada com a Conferência Mundial de Educação para todos, desenvolvida em Jomtien (Tailândia), em 1990, e na Conferência Mundial sobre necessidades Educativas Especiais, realizada em Salamanca (Espanha), em 1994 (MAZZOTTA, 2011).

A inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais no sistema comum de ensino está baseada na ideia de educação para todos, na qual todos os indivíduos, sem distinção, têm o direito de frequentar uma instituição de ensino de qualidade. Segundo Deloun e colaboradores (2008), alunos com necessidades especiais são aqueles que apresentam características e comportamentos que dificultam o aluno conseguir assimilar os conteúdos e informações apresentadas em sala de aula.

---

<sup>1</sup> Rede Regular de Ensino

Para falar de inclusão escolar é preciso repensar o sentido que está se atribuindo à educação, além de atualizar nossas opiniões e perspectivas a respeito de todo o processo de construção de um indivíduo, assim como ressaltado na Declaração de Salamanca (MONTE, 2004, p. 18.) “O princípio fundamental desta linha de ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças, independente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras [...]”.

Para que a inclusão aconteça e alcance o objetivo proposto, é necessário que as instituições de ensino reformulem tanto o seu espaço físico quanto seus profissionais (DELOU, et al, 2008), pois algumas pesquisas vêm constatando a falta de preparação dos professores e das instituições de ensino em lidar com os alunos inclusivos (BEYER, 2003; DOS SANTOS, 2002; MONTEIRO; MANZINI, 2008; VITALIANO; DALL'ACQUA, 2012).

Abordando uma área da educação inclusiva mais específica, encontra-se o aluno com autismo, que é o Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID) mais conhecido entre a população, caracterizado principalmente pela falta de comunicação social e comportamentos repetitivos (KLIN, 2006). As TIDs são uma “família de condições marcada pelo início precoce de atrasos e desvios no desenvolvimento das habilidades sociais, comunicativas e demais habilidades” (KLIN, 2006, p. 03).

As dificuldades encontradas no autismo começam com o seu diagnóstico, que é dificultado pela síndrome ter origens múltiplas e graus variados de severidade; é basicamente um diagnóstico clínico, que leva em consideração o quadro comportamental e um histórico físico do paciente (GADIA et al. 2004).

Sobre esse aspecto, Klin (2016), ao se fundamentar na quarta edição revisada do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV-TR), destaca:

[...] a categoria TID inclui condições que estão invariavelmente associadas ao retardo mental (síndrome de Rett e transtorno desintegrativo da infância), condições que podem ou não estar associados ao retardo mental (autismo e TID sem outra especificação ou TID -SOE) e uma condição que é tipicamente associada à inteligência normal (síndrome de Asperger). Os TIDs estão entre os transtornos de desenvolvimento mais comuns (KLIN, 2006, p. 01).

Além disso, a diferenciação entre as síndromes, ainda, é complexa entre pesquisadores e profissionais da área da saúde, dificultando o diagnóstico do autismo e sua diferenciação com outras síndromes como, por exemplo, com a síndrome de Asperger (PASSERINO, 2005).

Por conta dessa complexidade para a identificação do autismo, dentre vários outros fatores, até alguns anos atrás, a Educação Especial era responsável por promover o desenvolvimento dessas crianças, através de treinos de uso de linguagens, tentando, assim, reduzir os impedimentos apontados por esses alunos (SANTOS, 2009). Agora com a educação inclusiva surge uma oportunidade de que as crianças autistas tenham possibilidade de conviver com outras crianças, da sua mesma faixa etária, sem o autismo, que, segundo Santos (2009), contribuiria para o desenvolvimento de suas capacidades interativas, aumentando suas habilidades sociais e acima de tudo viabilizando uma troca de conhecimento entre ambas as partes.

Apesar disso, são encontrados muitos obstáculos pelos professores na sala de aula com alunos autistas, pois, como relatam Farias e colaboradores (2008), os professores sofrem certo receio em lidar com alunos autistas, seja pela sua própria falta de preparo ou pelo medo de não se fazer entender.

A falta de êxito da educação inclusiva por conta da inaptidão de agentes de ensino e professores, atuando como uma “barreira” ou empecilho à inclusão, também é ressaltada por Glat e Pletsch (2010), assim como a quantidade de alunos em uma mesma classe. Isso faz com que os alunos inclusivos estejam presentes na sala de aula, mas sem a participação efetiva no processo de ensino.

A falta de uma formação eficaz é uma preocupação muito grande, pois professores, até mesmo especialistas, saem da sua formação sem experiência prática em educação inclusiva. Isso é resultado de uma grade curricular das Universidades deficitária de disciplinas específicas ao menos nas formações de pedagogo e licenciatura (GLAT; PLETSCHE, 2010). De outro ponto de vista, Santos (2009) relata que os professores não devam se ater a falta de ensino, para explicar erros relacionados à inclusão. O professor deve ir à busca de sapiência, enriquecendo seus conhecimentos através de estudos e cursos na área.

Por outro lado, no Brasil, já há algumas pesquisas sendo realizadas de forma isoladas que objetivam trazer colaborações para essa área de estudo. Como retratam Glat e Pletsch (2010), o Brasil vem produzindo trabalhos científicos, que visam esclarecer questões pendentes acerca desta discussão. Esse material tem um importante papel rumo a uma educação inclusiva de qualidade.

Santos (2009), em sua pesquisa, relata a visível melhora na aprendizagem de alunos autistas em uma sala de aula que professores especialistas auxiliaram na acomodação do currículo escolar e orientaram acerca de comportamentos inadequados, fazendo, assim, com

que os professores obtivessem maior êxito nos processos de ensino e de aprendizagem com alunos autistas.

O caminho rumo a uma educação inclusiva de qualidade não é fácil, mas vem sendo progressivamente instalado e defendido.

Segundo Mantoan (2012, p.40):

Muito já tem sido feito no sentido de um convencimento das vantagens da inclusão escolar para todo e qualquer aluno. Embora não pareçam, as perspectivas são animadoras, pois as experiências inclusivas vigentes têm resistido às críticas, ao pessimismo, ao conservadorismo, às resistências de muitos. A Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva inclusiva, representa um avanço para que essas perspectivas se reafirmem.

Em 27 dezembro de 2012 foi sancionada lei nº 12.764, que institui a “Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista”, de uma maneira geral vem regulamentar o autismo como uma deficiência, isso implica ele usufruir dos direitos vigentes na legislação, para pessoas com algum tipo de necessidade especial. Isso reflete na educação inclusiva, que entre outros pontos a lei regulamenta a permanência de um professor auxiliar na sala para dar um suporte ao professor efetivo e a punição para instituições de ensino que se negarem a fazer a matrícula de alunos autistas.

Visando todas as dificuldades existentes, tornaram-se imprescindíveis estudos que analisem o cotidiano do professor na sala de aula de forma a refletir acerca dos obstáculos que enfrentam em seu dia a dia e as conquistas já obtidas na área, pois, como bem apresentam Camargo e Bosa (2009), faltam trabalhos que abordem a inclusão de crianças autistas, na rede comum de ensino, e, menos ainda, pesquisas que se referem à interação de alunos autistas e o professor de Biologia.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Investigar os avanços e as dificuldades encontradas durante o processo de inclusão de autistas na rede comum de ensino, nas aulas Biologia, de uma escola no município de Guaíba.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Averiguar e identificar, a relação professor de Biologia e aluno autista, bem como a relação do aluno autista e os demais alunos da turma;

- Analisar se há o cuidado de planejar e desenvolver as atividades de ensino, visando à inclusão deste aluno;
- Verificar se as atividades desenvolvidas durante as aulas de Biologia têm promovido a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos autistas;
- Averiguar se há o acompanhamento da aprendizagem desses alunos.

### **3. METODOLOGIA**

Participaram desta pesquisa dois alunos diagnosticados com autismo, que frequentam turmas diferentes, mas ambos no 2º ano do ensino médio. A Escola aceitou a permanência da pesquisadora em suas dependências e seus respectivos professores aceitaram ter as suas aulas observadas. A Escola está situada na região central da cidade de Guaíra, no estado do Paraná.

Para atingir os objetivos propostos nessa pesquisa, foi elaborado um roteiro de observação das aulas, constituído pelos seguintes itens: organização da sala de aula, interação professor aluno autista; interação aluno autista- alunos; estratégias utilizadas pelo professor para inclusão do aluno autista; métodos e recursos utilizados para maior entendimento do aluno autista no ensino de Biologia; comportamento do aluno diante das diversas situações do cotidiano escolar (aulas de Biologia, intervalo, sala de recursos).

Em seguida, foram feitas observações de quatro aulas, em cada turma, no mês de agosto de 2016, número o qual se considerou o suficiente para observar todos os itens elencados no roteiro. Os registros dessas observações foram analisados qualitativamente.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Escola em que foi desenvolvida a pesquisa é uma instituição de ensino de médio porte, onde são oferecidos os anos finais do ensino fundamental, ensino médio normal e técnico em administração e informática, contemplando cerca de 650 alunos.

A sua infraestrutura é composta por treze salas de aula, uma quadra poliesportiva coberta, biblioteca, laboratório de informática, laboratório de Biologia, Química e Física, uma sala multiuso, sala de recurso, refeitório, cantina e quatro banheiros. A Escola é limpa, organizada e arborizada. Possui em todo o seu espaço adaptações em sua estrutura para alunos com necessidades especiais.

As salas de aula da Escola são amplas, bem iluminadas com 2 ventiladores, um ar condicionado e, em virtude do tamanho, comportam em torno de 40 carteiras, mas em média 32 alunos estavam presentes em ambas as turmas nos dias das observações.

Como recursos para o professor, as salas apresentam um quadro negro e um aparelho de televisão, no qual o professor pode por vezes levar vídeos, animações e ou filmes, no *pendrive*, para que seja feito o complemento do conteúdo que está sendo abordado, visto que fazer uso deste tipo de recurso muda a rotina da aula despertando a atenção do aluno.

Segundo Rosa (2000), os recursos audiovisuais são de grande valia, pois, como característica da sociedade moderna, o uso da imagem e do som faz com que possamos tornar mais atrativo o ensino de Ciências, fazendo com que o aluno fique mais motivado e participativo. Dentro desse contexto, Cinelli (2003, p.60) retrata que “o principal valor do vídeo educativo é que ele permite partir do simbolismo visual e verbal, e ao mesmo tempo proporcionar aos alunos experiência muito mais ampla, real ou substitutiva.”

Para o aluno autista, os recursos audiovisuais enriquecem e auxiliam de maneira proveitosa o aprendizado, quando são corretamente utilizados (NASCIMENTO et al. 2016), pois através deles o ensino é desenvolvido de uma maneira mais lúdica, desvincilhando o ensino somente da figura do professor (CAPITÃO; ALMEIDA, 2011).

A Escola em questão é uma instituição de ensino que oferece um amplo laboratório, com vários equipamentos que auxiliam nas aulas de Biologia, Química e Física. É inquestionável a importância do laboratório nessas disciplinas, pois os alunos, para complementar o seu aprendizado e despertar maior interesse, necessitam fazer relação do conteúdo teórico com a prática, facilitando o entendimento. Segundo Krasilchik (2000), laboratório é um local onde o professor, no momento em que está fazendo relação da prática com o conteúdo teórico abordado em sala de aula, deve permanecer a todo o momento salientando esses conteúdos, fazendo com que os alunos busquem respostas para as perguntas feitas ao longo da atividade; além disso, o laboratório permite que os alunos tenham maior interação um com o outro. Essa interação para o aluno autista é de extrema importância, visto que a interação social é uma das dificuldades vivenciadas pelos alunos autistas.

Outro ambiente que pode ser utilizado pelos professores é o laboratório de informática, que conta com aproximadamente trinta e cinco computadores, todos funcionando em perfeito estado.

A utilização do computador na escola é um grande facilitador, pois através desta ferramenta o aluno pode ter maior compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula. Segundo Mercado (1998), o uso dos computadores permite uma maior organização do

conteúdo a ser abordado e, se usado de maneira eficiente, promove a interdisciplinaridade, pois o mesmo possuiu várias ferramentas que podem auxiliar o professor nesse processo.

A biblioteca conta com coleções de livros de conteúdos diversos e está à disposição de alunos e professores.

O uso diversificado de recursos metodológicos facilita a compreensão dos alunos em geral, principalmente do aluno autista. A diversidade dos recursos possibilita ao professor abranger as necessidades heterogêneas presentes entre os alunos de uma mesma turma. No que se ao autismo, segundo Moraes e Santos (2016), devido a sua falta de interação social, déficit de atenção e, em alguns casos, timidez em excesso, o aluno autista requer do professor uma preocupação maior em fazer uso de um meio didático que transponha a barreira imposta por esse aluno e, portanto, que desperte seu interesse e facilite o seu aprendizado.

#### **4.1 Aluno A:**

O aluno em questão é do sexo masculino e tem 16 anos, estando assim no ano de ensino correspondente à sua idade. É um autista, o qual consegue fazer as atividades propostas tranquilamente, tendo por vezes crises de ansiedade por se cobrar muito e por não aceitar ser portador da síndrome. Pelo mesmo motivo, o aluno não tem o acompanhante em sala de aula, por achar que não necessita.

A professora que ministra a disciplina de Biologia nesta sala passou um tempo afastada, por estar auxiliando na direção. Em virtude disso, também, relatou estar com o conteúdo atrasado.

As aulas observadas tiveram como conteúdo Briófitas, Pteridófitas, Introdução ao Reino Animalia e o Filo Porifera.

Na primeira observação feita, assim que a aula teve início, foi recolhido um resumo que havia sido uma tarefa da aula anterior. A maioria dos alunos entregou o resumo, inclusive o aluno autista. Em seguida, a docente se dirigiu ao quadro, onde escreveu 10 perguntas discursivas, sobre Briófitas e Pteridófitas, para que os alunos respondessem individualmente, mas com o auxílio do livro didático. A turma permaneceu em silêncio para a resolução do trabalho. Neste momento, o aluno autista permanecia concentrado em seu trabalho, respondendo as suas perguntas em silêncio. Os outros alunos, mesmo sabendo que era um trabalho individual, conversavam entre si e até mesmo dividiam as respostas. Faltando alguns minutos para o término da aula, o aluno autista finalizou o seu trabalho, que foi entregue à professora.

Na segunda aula observada, a professora entregou para os alunos as questões que foram respondidas na aula anterior. Depois de entregue, foi pedido para que os alunos trocassem de trabalho com o colega para que um corrigisse o do outro. Pude notar como o aluno autista estava desorientado sem saber com quem poderia fazer à troca; neste momento a professora, percebendo a situação do aluno autista, deu a este um trabalho cuja aluna não estava presente. Durante a correção, em nenhum momento foi argumentado aos alunos o que haviam respondido. A docente lia a pergunta e ela mesma respondia. Por exemplo, em umas das perguntas a professora falou:

P: “Quais são as características de uma Briófitas?”

Logo em seguida ela respondeu:

P: “São pequenas e não apresentam vasos.”

Em seguida, um aluno pediu para que a professora repetisse a resposta; neste momento ela respondeu: “A resposta está no livro didático página 67”.

No momento em que a professora corrigia os exercícios, o aluno autista acompanhava a correção em silêncio, enquanto uma parte da sala permanecia dispersa e outra parte copiava a resposta correta.

A correção do exercício é de suma importância visto que, neste momento, o aluno pode sanar dúvidas existentes e o mediador da aula pode captar dificuldades da turma. Segundo Silva e Figueredo (2006), uma correção de exercício, em que o professor prontamente responde sem deixar que o aluno relate o que ele respondeu, impede que esse aluno formule outras hipóteses e aprenda a elaborar argumentos para defender suas ideias, deixando-os cada vez mais acomodados. Essa atuação tem uma consequência ainda maior quando falamos de uma sala de aula inclusiva, na qual, segundo Miotto (2010), o docente deve fazer a transposição didática de uma forma que os saberes se tornem acessíveis a todos os alunos.

Na observação seguinte, a professora iniciou a explicação falando sobre o Reino Animalia e os Filos que o compunham, solicitando para que os alunos acompanhassem através do livro didático, enquanto escrevia os filós no quadro e suas principais características.

Na quarta observação, a docente começou a explicação sobre o Filo Porifera e, neste momento, percebi que o aluno autista estava bem agitado e inquieto em sua carteira. Não demorou muito, o aluno autista pediu para ir ao banheiro e foi autorizado pela professora. Quando retornou, a professora estava desenhando um porífero no quadro e, ao olhar o desenho, o aluno perguntou:

A: “Professora, para que “serve” esses buracos?”

P: “Eu já vou explicar.”

Dando a entender que, quando terminasse o desenho, iria fazer a explicação. Percebendo a inquietação do aluno autista, a professora perguntou se ele não gostaria de ficar um pouco fora da sala para que se acalmasse. Ele falou que não gostaria de sair e a professora deu continuidade à explicação. No momento em que a docente foi fazer a explicação do desenho para representar os poríferos, me chamou a atenção ela não ter usado os nomes científicos das estruturas para explicá-las. Um exemplo foi quando a docente falou sobre os poros existentes na estrutura corporal desses organismos.

P: “Esses buracos são para água entrar. E esse maior é para a água sair”.

A Biologia realmente é composta de termos e conceitos complexos. Fazer associação desses termos com nomes fáceis de serem lembrados é de grande valia, mas não se pode esquecer que os termos existem e o aluno necessita conhecê-los. “A relação do conteúdo com o cotidiano dos alunos torna-se cada vez mais importante para que o aluno consiga compreender os conceitos sem que precise decorá-los (GONÇALVES, 2010, p.6).”

Como havia ficado curiosa em saber o que houve com o aluno autista, ao final da aula, procurei a professora, e a mesma me relatou que ele estava “naqueles dias”, em que fica mais agitado. O aluno autista, como qualquer outro aluno com algum tipo de necessidade especial, necessita ser ouvido para que seja realmente incluído; o professor precisa ser instruído a detectar indícios de que algo não está bem e tentar, de diferentes formas, amenizar o problema. Nesse momento relatado acima, a professora detectou essa inquietação e tentou procurar uma maneira na qual o aluno pudesse se acalmar. De acordo com Silva e Aranha (2005, p. 5), “A educação para todos implica, portanto, um sistema educacional que reconhece, respeita e responde, com eficiência pedagógica, a cada aluno que nele se encontra inserido.”

Tendo em vista o conteúdo trabalhado durante as aulas observadas, poderiam ser utilizados recursos muito além do livro didático como, por exemplo, um recurso que o professor teria acesso seria a TV *pendrive*, na qual o professor poderia apresentar um documentário, relatando as características do Filo, já que imagens do fundo do mar costumam ser coloridas e esse contraste chamaria a atenção dos alunos, bem como do aluno autista.

Cabe ressaltar, que o uso de metodologias diferenciadas, que fujam das aulas tradicionais, tendem a despertar um maior interesse por parte dos alunos, métodos esses que possibilitam o aluno a fazer associações do conteúdo com o seu dia a dia, fazendo com que ele construa hipóteses para os problemas sugeridos. De acordo com Bergamo (2010, p. 3)

O novo papel do professor neste contexto atual, é o de mediador do conhecimento. Ele precisa criar oportunidades para que seus alunos pensem por si, para que aconteça a discussão das idéias, proporcionando momentos de rever idéias, desconstruir opinião apressadas problematizando ou propondo alternativas para superar dificuldades. Neste processo de autonomia intelectual, a instauração do diálogo ente professor e aluno é muito importante.

No que se refere à educação inclusiva, Spenassato e Giatera (2009, p. 6), ao realizarem uma pesquisa em uma sala inclusiva do sistema comum de ensino nas aulas de matemática, relatam a dificuldade dos educadores na utilização de metodologias diferenciadas, uma vez que “os professores afirmam que não modificam suas práticas pedagógicas nas turmas de surdos e ouvintes e que se sentem despreparados em relação a que tipo de metodologia utilizar, pois a inclusão de alunos com necessidades educativas especiais ainda é novidade”.

Durante os dias que fiquei fazendo as observações, do aluno no recreio, de longe para que ele não sentisse nenhum tipo de constrangimento, pude perceber que, por mais que ele tenha contato com os outros alunos, no intervalo ele se isola preferindo ficar nos locais em que não tenha aglomeração de pessoas.

Em relação à sala de recursos que funciona em contra turno, fui informada que o aluno não a frequenta, pois tem notas acima da média. Infelizmente, somente alunos com alguma necessidade e com notas abaixo da média podem frequentar a sala.

#### **4.2 Aluno B**

Esse aluno é do sexo masculino e com idade de 16 anos e, assim como o outro aluno, está em seu ano normal de ensino. É um autista mais introvertido, fala pouco e por vezes tende a ficar com cabeça baixa, durante as aulas. Como o outro aluno, este também não frequenta a sala de recursos; argumentado com a coordenação pedagógica o porquê, eles não souberam me informar, visto que este, diferentemente do aluno A, não apresenta notas acima da média. A família poderia ser um dos motivos, pois pelo que a coordenação pedagógica falou, falta um acompanhamento mais efetivo da família na vida escolar desse aluno.

Segundo Souza (2013), o apoio da família nos processos de ensino e de aprendizagem de crianças com necessidades especiais está no topo da lista de dificuldades relacionadas com a inclusão, ficando evidente a evolução no desenvolvimento e bem estar quando se trata de um indivíduo com apoio familiar.

O referido aluno também está cursando o segundo ano do ensino médio e, assim como a outra turma do segundo ano, essa era uma turma numerosa e, em relação à outra, mais agitada.

A professora que ministra a disciplina de Biologia nesta turma é recém-formada e havia sido contratada há alguns dias. Na minha primeira conversa com ela, quando fui solicitar a permissão para que pudesse observar as aulas, percebi que ela não sabia qual aluno era autista, nem o grau do transtorno e muito menos as características do aluno.

Para uma escola se tornar realmente inclusiva, todos os seguimentos desta instituição devem caminhar juntos; nesse caso em particular, antes da professora assumir a sala, ela deveria ter sido informada das peculiaridades dos alunos desta turma, através da coordenação pedagógica. De acordo com Placco e Almeida (2003, p.25), “O trabalho do CP<sup>2</sup> é fundamentalmente um trabalho de formação continuada em serviço: favorecer a tomada de consciência dos professores sobre suas ações e o conhecimento sobre o meio em que atuam e assim promover o desenvolvimento profissional dos professores”.

Na primeira observação feita na turma, a professora iniciou a explicação do Filo Porifera e a leitura do livro didático foi a metodologia utilizada. A docente pediu para que os alunos abrissem o livro no capítulo 10, porém muitos alunos não estavam em posse do livro, ficando mexendo no aparelho celular durante a aula. Na sala de aula existe uma placa que restringe o uso de celular, ficando passível que os professores façam a apreensão do aparelho pertencente ao aluno que for pego utilizando o mesmo.

A docente informou aos alunos que iam começar a falar sobre o Reino Animalia, com isso começaria pelo Filo Porifera e, neste momento, ela pediu para que um aluno começasse a leitura. No intervalo de um parágrafo para outro, a professora explicava o que havia sido lido, mas essa explicação era com as mesmas palavras utilizadas pelo livro. Quando era necessário fazer alguma explicação sobre as estruturas, o livro era virado para os alunos e a explicação era feita apontando para o livro.

A maioria dos alunos estava com o celular e alguns estavam conversando, tanto que por vezes a docente alterava o tom da voz pedindo silêncio. Os poucos alunos que tentavam acompanhar a leitura não conseguiam, pois o aluno que estava fazendo a leitura o fazia muito baixo. Dentre esses, o aluno autista em alguns momentos tentava acompanhar a leitura e em outros ficava com a cabeça baixa.

---

<sup>2</sup> CP – Coordenador pedagógico

Na observação seguinte o conteúdo abordado foi o Filo Cnidaria e a metodologia de ensino permaneceu a mesma da última aula; foi pedido para que os alunos lessem o conteúdo do livro e os poucos alunos que tentavam acompanhar não conseguiam escutar. Não havia interação entre professor e alunos, os quais permaneciam dispersos. Em seguida, a professora pediu para que os alunos resolvessem os exercícios da página 131 do livro e entregassem no final da aula. Neste momento, houve uma grande movimentação, pois uma grande parte da turma não estava em poder do livro e, por isso, foi se sentar com colegas que estavam com o livro. O aluno autista dividia o livro com outro aluno, e começaram a resolver as questões. Ao final da aula, a professora recolheu as folhas com as questões, ficando nítido que poucos alunos completaram a tarefa, incluindo o aluno autista.

Iniciando uma nova observação, pude notar que a explicação do conteúdo, que foi o Filo Platyhelminthes seria feita da mesma forma, com a leitura do livro didático.

Toda metodologia deve ser aplicada de maneira cautelosa, para que o professor alcance o objetivo proposto. Um estudo de texto para contribuir com o aprendizado deve seguir etapas que facilitem não só o entendimento do aluno, mas através da leitura o aluno deve captar a essência das problemáticas retratadas naquele texto pelo autor e, através disso, criar hipóteses, para a solução desses problemas (VEIGA, 1991).

Para facilitar o entendimento do texto, uma abordagem introdutória seria importante, pois através dos conhecimentos prévios dos alunos, o professor pode elaborar atividades pedagógicas de acordo com as dificuldades, necessidades e interesses dos alunos. Fazer a compreensão de novos conceitos se torna muito mais fácil, quando esses conceitos são relacionados com o dia a dia do aluno (TEIXEIRA; SOBRAL, 2010; CAMPOS et al. 2003).

Novamente a turma estava agitada e não se conseguia ouvir a leitura feita pelos alunos. Em um dado momento da leitura, o aluno que estava lendo perguntou:

A: “Professora, eles são triblásticos. O que é isso?”

P: “No embrião formam três folhetos embrionários.”

Essa resposta foi a mesma que está no livro didático, contendo termos complexos e sem sentido aos alunos e, portanto, não realizando a transposição didática necessária para a compreensão do termo “triblásticos”.

Considera-se transposição didática, o processo pelo qual o professor, de acordo com as características previamente identificadas de seus alunos, faz com que o saber ensinado pelos cientistas, seja apresentado para os alunos de uma maneira mais acessível, fazendo com que se torne possível o entendimento (ALVES FILHO, 2000).

Além disso, para explicar o conceito “triblástico” a professora poderia ter utilizado vários recursos, além do livro didático, como, por exemplo, um desenho no quadro para demonstrar os folhetos germinativos, um vídeo, um modelo didático, um cartaz, seriam formas de fazer uma demonstração mais didática, para os alunos, principalmente para o aluno autista. Aspecto esse destacado no PPP (Projeto Político Pedagógico), o qual incentiva o uso de recursos variados para um efetivo aprendizado. Em contrapartida, como bem retratam Camargo e Nardi (2007), é difícil o professor saber quais metodologias utilizar com alunos inclusivos, pois não são preparados para isso em sua formação. Não há disciplinas específicas, visando esse aprendizado.

Em uma nova observação, a professora precisou fazer uma pesquisa pedida pela direção da escola, em que os alunos deveriam avaliar o trabalho da direção. Após recolher a pesquisa, foi iniciada a leitura de mais uma parte do livro. O aluno autista foi solicitado a ler pela primeira vez, durante as minhas observações. Pela dificuldade de termos como ancilostomose e necatoríase, os outros alunos começaram a rir e a professora pediu para que outro aluno continuasse a leitura. Até o momento, os alunos não haviam achado graça de nenhum outro aluno que estava lendo. E por essa razão, a professora poderia ter repreendido os alunos que estavam rindo, incentivado o aluno autista a continuar com a leitura ao invés de pedir para outro aluno continuar lendo.

Em todas as minhas observações, a metodologia e o recurso utilizados foram os mesmos: a leitura do livro didático. Uma das questões discutidas, na atualidade, em salas de aulas tem sido a utilização do livro didático como um manual. Ao contrário do observado durante as aulas, o livro didático deve ser utilizado pelo professor como um material de apoio, um recurso, assim como Lajolo (2008, p.4) destaca:

Sua importância aumenta ainda mais em países como o Brasil, onde uma precaríssima situação educacional faz com que ele acabe determinando conteúdos e condicionando estratégias de ensino, marcando, pois, de forma decisiva, o que se ensina e como se ensina o que se ensina.

Isso retrata que atualmente o ensino continua sendo tradicional, em que o professor se considera o detentor do conhecimento científico, lhe pertencendo apenas a função de transmitir esse conhecimento para seus alunos. Ao contrário dessa concepção, o ensino de Ciências e Biologia requer que o aluno participe ativamente do processo de aprendizagem (KRASILCHIK, 2000).

Por outro lado, vale destacar que há muitos outros fatores, dentre esses ocultos, que interferem na aula do professor, os quais devem ser considerados ao pensarmos nos problemas que ainda identificamos no processo de inclusão de alunos autistas em sala de aula,

tais como: políticas públicas vulneráveis, formação deficiente de professores, organização curricular, sistema de avaliação classificatória, sistema de ensino que fortalece a pedagógica tradicional, dentre outros fatores.

Em relação à inclusão, as políticas públicas tentam de alguma maneira se adequar a educação inclusiva, mas, segundo Garcia (2004), é considerada insuficiente e não tem se concretizado; os alunos estão sendo inseridos nas salas do sistema comum de ensino, mas não estão efetivamente sendo incluídos.

As normas que norteiam a inclusão na escola, onde parte da presente pesquisa foi realizada, por meio do Projeto Político Pedagógico institucional, deixam evidente a intenção de a escola se tornar inclusiva, mas não auxilia na dificuldade que o professor encontra no momento de realizar a transposição didática em sala de aula de forma a possibilitar a aprendizagem dos alunos e, em especial, dos incluídos. Isso vem reforçar que “a exclusão tem se abatido de forma decisiva sobre o alunado, independentemente de ser do ensino regular ou do ensino especial, tendo em vista que tanto um quanto outro colocaram em seus ombros a responsabilidade pelo fracasso que sobre eles se abateu” (BUENO, 1999, p.5).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa vem salientar a dificuldade que as escolas do ensino médio enfrentam ao se tornarem inclusivas, em todos os sentidos que esta palavra possa abranger.

Ao final das observações, pude perceber que os professores em questão se comunicam com o aluno autista e, em umas das turmas, a professora demonstrou reconhecer quando o aluno estava agitado, mas não há uma preocupação durante as aulas em saber se o aluno autista está conseguindo acompanhar a explicação.

No que diz respeito aos colegas de classe dos alunos autistas, estes os tratam com uma aparente igualdade, mas quando eram feitas atividades em que se deveria consultar um amigo, os alunos autistas não são requisitados.

Além disso, percebe-se que as metodologias e recursos empregados pelos docentes não possibilitam uma aprendizagem ativa e significativa dos alunos e, portanto, muito menos ao entendimento do aluno inclusivo; não há uma preocupação em estudar metodologias diferenciadas para a melhor compreensão do aluno autista em determinado conteúdo.

A escola em que foram feitas as observações oferece recursos diferenciados para que o professor enriqueça a sua aula, mas este acaba por não utilizá-los, talvez pela quantidade de

alunos presentes em uma mesma sala de aula ou talvez por trabalhar várias horas por dia e, por falta de tempo, não consiga elaborar uma aula diferenciada.

De forma geral, a escola em questão está se moldando aos princípios inclusivos, mas falta um acompanhamento mais efetivo deste aluno, quando o mesmo está em sala de aula. Esse limite da escola é nítido, pois um dos alunos que observei não sofria com notas baixas, mas o outro não apresentava notas acima da média e ninguém me sabia informar o porquê desse aluno não ter com um acompanhamento no contra turno, na sala de recurso.

Para que a inclusão surta o efeito tão desejado o princípio da mudança deveria estar na graduação, em que o futuro professor fosse orientado sobre a diversidade de uma sala inclusiva. Uma das primeiras atitudes a serem tomadas seria a obrigatoriedade de disciplinas específicas para os transtornos, os quais deveriam fazer parte da grade curricular de todos os cursos de licenciatura, preenchendo uma lacuna ainda existente no currículo do docente (BRABO, 2013). Deve-se fazer o destaque, também, às políticas públicas que não estão favorecendo uma inclusão efetiva, bem como o sistema tradicional de ensino adotado pelas Escolas e seus regimentos internos.

Em contrapartida há a importância da família nesse processo; aceitar as dificuldades do aluno autista é um começo, assim como estar presente na escola é uma forma de fazer valer os direitos do aluno autista, exigir uma acompanhante, requerer que frequente a sala de recursos, são algumas das possibilidades a serem questionadas.

Como recomendação final, destaca-se a importância de trabalhos que retratem as dificuldades encontradas pelos professores e pelos alunos inclusivos, em especial em aulas de Biologia. É igualmente importante que essa pesquisa sirva de parâmetro para identificar falhas na grade curricular dos cursos de formação de professores, bem como no trabalho realizado na Escola.

## REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, J. P. **Atividades experimentais: do método à prática construtivista**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79015>> Acesso em: 15/10/16.

BERGAMO, M. O uso de Metodologias diferenciadas em sala de aula: uma experiência no Ensino Superior. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 2, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://univar.edu.br/revista/index.php/interdisciplinar/article/view/185>> Acesso em: 13/10/16.

BEYER, H. O. A proposta da educação inclusiva: contribuições da abordagem Vygotskiana e da experiência alemã. **Revista brasileira de educação especial**. Marília, SP. vol. 9, n. 2 (jul./dez. 2003), p. 163-179, 2003. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/20994/000411358.pdf?sequence=1>> Acesso em: 21/03/16.

BRABO, G. M. B. **Formação docente inicial e o ensino ao aluno com deficiência em classe comum na perspectiva da educação inclusiva**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72692/000885292.pdf?sequence=1>> Acesso em: 12/10/16.

BUENO, J. G. S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalistas ou especialistas. **Revista Brasileira de educação especial**, v. 3, n. 5, p. 7-25, 1999.

CAMARGO, S. P. H; BOSA, C. A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & sociedade**. São Paulo, SP. Vol. 21, n. 1 (jan./abr. 2009), p. 65-74, 2009. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20834>> Acesso em: 20/03/16.

CAMARGO, E. P.; NARDI, R. ENCINE-Ensino; ESCOLAR, Inclusão. Planejamento de atividades de ensino de Física para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas. **REEC**, v. 6, p. 378-401, 2007. Disponível em<<http://www2.fc.unesp.br/encine/2007-6-planejamento+de+atividades+de+ensino+de+fisica+para+alunos+com+deficiencia+visual.php>> Acesso em: 04/12/16.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, v. 3548, 2003. Disponível em: <[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34273447/aproducaodejogos.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1476573034&Signature=ALyKBOt5dbHi0Hzw%2BQMWqXATwBo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DA\\_PRODUCAO\\_DE\\_JOGOS\\_DIDATICOS\\_PARA\\_O\\_ENS.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34273447/aproducaodejogos.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1476573034&Signature=ALyKBOt5dbHi0Hzw%2BQMWqXATwBo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DA_PRODUCAO_DE_JOGOS_DIDATICOS_PARA_O_ENS.pdf)> Acesso em 10/10/16.

CAPITÃO, S.; ALMEIDA, A. M. O uso das TIC para a inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais. **Indagatio Didactica**, v. 3, n. 2, 2011. Disponível em: < <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/viewArticle/1030>> Acesso em: 10/09/16.

CINELLI, N. P. F. **A influência do vídeo no processo de aprendizagem**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2003. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/85870>> Acesso em: 15/10/16.

DELOU, C. M. C.; OLIVEIRA, G. S. H.; SANTOS, F.; MAZZILLO, C. B. I.; SÁ, M. S. M.; RIBEIRO, C. M.; ROSA, P. S.; SANTO, F. W. **Fundamentos teóricos e metodológicos da inclusão**. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2008. 320p.

DOS SANTOS, J. B. A “dialética da exclusão/inclusão” na história da educação de ‘alunos com deficiência’. **Educação e Contemporaneidade**, p. 27, 2002. Disponível em: <<http://i0.statig.com.br/educacao/revista-faeeba.pdf#page=27>> Acesso em: 15/10/16.

FARIAS, I. M.; MARANHÃO, R. V. A.; CUNHA, A. C. B. Interação professor-aluno com autismo no contexto da educação inclusiva: análise do padrão de mediação do professor com base na teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada. **Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, SP**, v. 14, n. 3, 2008.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de pediatria**, v. 80, n. 2, p. 83-94, 2004.

GARCIA, R. M. C. **Políticas públicas de inclusão: uma análise no campo da educação especial brasileira**. 2004. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87561/202904.pdf?sequence=1>> Acesso em: 05/12/16.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D. O papel da Universidade no contexto da política de Educação Inclusiva: reflexões sobre a formação de recursos humanos e a produção de conhecimento. **Revista Educação Especial**, v. 23, n. 38, p. 345-356, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/index.php/educacaoespecial/article/view/2095>> Acesso em: 21/03/16.

GONÇALVES, L. O. **Como a Biologia pode ser ensinada sem a eterna decoreba?**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26155/000756516.pdf?sequence=1>> Acesso em: 15/10/16.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, n. 1, p. 3-11, 2006.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>> Acesso em: 14/10/16.

LAJOLO, M. Livro didático: um (quase) manual de usuário. **Em aberto**, v. 16, n. 69, 2008. Disponível em: <<http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2061/2030>> Acesso em: 15/10/16.

LEONARDO, N. S. T.; BRAY, C. T.; ROSSATO, S. P. M.. Inclusão escolar: um estudo acerca da implantação da proposta em escolas de ensino básico. **Rev. bras. educ. espec**, v. 15, n. 2, p. 289-306, 2009. Disponível em: < <http://bases.bireme.br/cgi->

bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=531591&indexSearch=ID> Acesso em: 19/03/16.

MACHADO, A. M.; ALMEIDA, I.; SARAIVA, L. F. O. Rupturas necessárias para uma prática Inclusiva. **Educação Inclusiva: experiências profissionais em psicologia**, p. 21-36. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2009. Disponível em: < [http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2010/04/livro\\_educacaoinclusiva.pdf#page=21](http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2010/04/livro_educacaoinclusiva.pdf#page=21)> Acesso em: 16/03/16.

MAZZOTTA, M. J. da S.; D'ANTINO, M. E. F.. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. **Saúde e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 377-389, 2011. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/29798/0>> Acesso em: 15/10/16.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-405, 2006.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo et al. Formação docente e novas tecnologias. In: **Anais do IV Congresso da Rede Ibero americana de Informática Educativa**. 1998. p. 1-8. Disponível em: <[http://www.educacional.com.br/upload/dados/materialapoio/71170001/5275731/FORMA%C3%87%C3%83O\\_DOCENTE\\_E\\_NOVAS\\_TECNOLOGIAS.pdf](http://www.educacional.com.br/upload/dados/materialapoio/71170001/5275731/FORMA%C3%87%C3%83O_DOCENTE_E_NOVAS_TECNOLOGIAS.pdf)> Acesso em: 05/10/16.

MIOTTO, A. C. F. As práticas curriculares no contexto da sala de aula inclusiva: avanços e impasses na inclusão dos educandos com deficiência visual. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 4, n. 1, p. 34-49, 2010. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/118/84>> Acesso em: 10/10/16.

MONTE, F. R. F.; SANTOS, I. B.. Saberes e práticas da inclusão. **Brasília: MEC, SEESP**, p. 18 2004. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/const\\_escolasinclusivas.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/const_escolasinclusivas.pdf)> Acesso em: 11/04/16.

MONTEIRO, A. P. H.; MANZINI, E. J.. Mudanças nas concepções do professor do ensino fundamental em relação à inclusão após a entrada de alunos com deficiência em sua classe. **Revista Brasileira de Educação Especial**, p. 35-52, 2008. Disponível em: < <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/30112>> Acesso em: 10/04/16.

MORAES S. M.; SANTOS, L. R. O uso da linguagem lúdica através do ipad no ensino-aprendizagem de autistas. **Revista Philologus**, Ano 22, N° 65. Rio de Janeiro: CiFEFiL, maio/ago.2016. Disponível em: <<http://www.filologia.org.br/rph/ANO22/65/008.pdf>> Acesso em: 14/10/16.

NASCIMENTO, F. F.; DA CRUZ, M. L. R. M. O uso de recursos tecnológicos no processo de escolarização de alunos com transtorno do espectro do autismo. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2016. Disponível em: < <http://www.grupohorizonte.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1551>> Acesso em: 15/10/16.

PASSERINO, L. M.. **Pessoas com autismo em ambientes digitais de aprendizagem: estudo dos processos de interação social e mediação**. 2005. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em:<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13081/000634298.pdf?sequence=1>> Acesso em: 05/12/16.

PLACCO, V. M. N.; ALMEIDA, L. R. **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

RIOS, D. R. **Minidicionário Escolar Língua Portuguesa**. Ed. 3, São Paulo: Editora Difusão Cultural do Livro, p. 294, 2010.

ROSA, P. R. da S. **O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de ciências**. 2000. Disponível em <<http://200.129.202.51:8080/jspui/bitstream/123456789/1557/1/Paulo%20Ricardo%20da%20Silva%20Rosa%204.pdf>> Acesso em: 10/10/16.

SANT'ANA, I. M. Educação inclusiva: Concepções de professores e diretores. **Psicol. Estud.** [online] Ago 2005, vol 10, nº 2, p. 227 - 234. ISSN 14137372. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722005000200009>>. Acesso em: 19 de março, 2016.

SANTOS, A. R. dos. **Educação do aluno com autismo: um estudo circunstanciado da experiência escolar inclusiva e as contribuições do currículo funcional natural**. 193 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/102271>>. Acesso em 07/04/16.

SILVA S. C.; ARANHA M. S. F. Interação entre professora e alunos em salas de aula com proposta pedagógica de educação inclusiva. **Rev. Bras. Ed. Esp**, v. 11, n. 3, p. 373-394, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbee/v11n3/v11n3a05>> Acesso em 13/10/16.

SILVA, S. V. da; FIGUEIREDO, F. J. Quaresma de. Erro e correção: as crenças de dois professores de escola pública e de alguns de seus alunos. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 6, n. 2, p. 113-141, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbla/v6n2/06.pdf>> Acesso em: 09/09/16.

SOUZA, R. da S. **A inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais nas aulas práticas de educação física na Escola Estadual Maria Nazaré Pereira Vasconcelos**. Monografia. Universidade de Brasília (Macapá-AP). 2013. Disponível em <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4607/1/2012\\_RejanetedaSilvaeSouza.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4607/1/2012_RejanetedaSilvaeSouza.pdf)> Acesso em: 05/12/16.

SPENASSATO, D.; GIARETA, M. K. Inclusão de alunos surdos no ensino regular: investigação das propostas didático-metodológicas desenvolvidas por professores de matemática no ensino médio da EENAV. 2009 Rio Grande do Sul. **Anais...Rio Grande do Sul: X EGEM, 2009** Disponível em: <[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36360834/Inclusao\\_surdos.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1480926564&Signature=ThrnLEjZtwU%2F7LwAJJo67kWcPf0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTrabalhos\\_X\\_EGEM\\_INCLUSAO\\_DE\\_ALUNOS\\_SURD.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36360834/Inclusao_surdos.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1480926564&Signature=ThrnLEjZtwU%2F7LwAJJo67kWcPf0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTrabalhos_X_EGEM_INCLUSAO_DE_ALUNOS_SURD.pdf)> Acesso:05/12/16.

TEIXEIRA, F. M.; SOBRAL, A. C. M. B. Como novos conhecimentos podem ser construídos a partir dos conhecimentos prévios: um estudo de caso How new knowledge can be constructed from previous knowledge: a case study. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 3, p. 667-677, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n3/v16n3a11>> Acesso em: 05/10/16.

VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?**. São Paulo: Papirus Editora, 1991.

VITALIANO, C. R.; DALL'ACQUA, M. J. C. Análise das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura em relação à formação de professores para inclusão de alunos com necessidades especiais. **Teias**, p. 103-121, 2012.