



EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO MÉDIO PARA ALUNO COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Silmara Sartoreto Oliveira¹

João Vitor de Oliveira²

Vanessa Chagas de Almeida³

RESUMO

No Brasil estima-se que existam cerca de seis milhões de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais, e frente a esta realidade surgem políticas educacionais inclusivas no ensino regular, objetivando a melhoria e implementação de novas estratégias metodológicas que venham potencializar o processo de ensino e aprendizagem abrangendo a diversidade encontrada em sala de aula. O transtorno do déficit de atenção (TDA) é considerado uma das condições comportamentais com maior incidência na infância e adolescência, acometendo de 3 a 7% das crianças em idade escolar, manifestando-se geralmente nos anos iniciais. Trata-se de um distúrbio do neurodesenvolvimento, caracterizado na maioria das vezes na desatenção, hiperatividade e impulsividade. Assim, o presente trabalho objetivou observar e analisar o desenvolvimento de um aluno de ensino médio com TDA/H nas aulas de biologia, bem como avaliar as medidas utilizadas pela escola para auxiliar no seu atendimento e desempenho. Os dados foram obtidos com base em uma ficha de observação, na vivência em sala de aula e a partir de uma entrevista com a professora de biologia. Com base no que foi vivenciado é possível concluir importância e necessidade de melhores políticas inclusivas, bem como de formação de professores em educação inclusiva que preconize o atendimento especializado com profissionais com formação específica na área.

Palavras-chave: Inclusão, TDA/H, Desempenho Escolar, Ensino Regular.

INTRODUÇÃO

1. Perspectivas da inclusão na escola regular

No Brasil, ações que antecederam a educação inclusiva são datadas desde o século XIX na maior parte do tempo em hospitais e em instituições residenciais. Durante a década de 1950, a escassez de serviços e descaso do poder público deram

¹ Profa. Associada da Área de Metodologia e Prática de Ensino de Ciências e Biologia, Dep. Biologia Geral, do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina – UEL, silmara.sartoreto@gmail.com

² Graduado em Ciências Biológicas – Licenciatura pela Universidade Estadual de Londrina – UEL, joaozaqswcde@hotmail.com

³ Graduada em Ciências Biológicas – Licenciatura pela Universidade Estadual de Londrina – UEL, v.almeidabr01@gmail.com



origem à movimentos populares que resultaram na implantação de uma rede de escolas especiais filantrópicas para os alunos marginalizados e excluídos e/ou impedidos de frequentar as escolas regulares (JANNUZZI, 2004).

Assim, a institucionalização da educação inclusiva no Brasil, coincidiu com o auge da predominância da filosofia da “normalização” no contexto mundial. Seguindo esse modelo, a escola passou a atuar sob o princípio de “integração escolar”, com um discurso voltado à defesa da “educação inclusiva”, a partir de meados da década de 1990. Os resultados dos trinta anos da política de “integração escolar” tiveram como maior impacto o fortalecimento do processo de exclusão na escola pública de crianças consideradas indesejadas pela escola comum, que eram encaminhadas para as classes especiais (BUENO, 1993).

Estima-se que existam no país cerca de seis milhões de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais, e em sua grande maioria encontram-se fora de qualquer tipo de escola, fortalecendo o contexto de exclusão generalizada (MENDES, 2006).

As mazelas da educação inclusiva no Brasil, não se limitam à falta de acesso às escolas. Os poucos alunos que estão inseridos no sistema educacional, não estão necessariamente recebendo uma educação voltada às suas necessidades formativas e educacionais, seja por falta de profissionais qualificados ou pela falta de recursos, além da predominância de serviços que envolvem a segregação escolar (MENDES, 2006).

Há evidências que as políticas educacionais inclusivas preconizadas pelo poder público apontam para uma lenta evolução no crescimento da oferta de matrículas, em comparação às demandas existentes (MENDES, 2006).

2. Formação de professores e educação inclusiva

Nos últimos dez anos, ocorreram avanços importantes em relação à formação de professores no Brasil, no que se refere à legislação e à produção de conhecimento científico voltado para o tema. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96) aprovada em 20 de dezembro de 1996, se constitui marco jurídico-institucional, com o objetivo a iniciar um processo de mudanças nos diferentes níveis da educação básica e superior. Abrange a formação de professores, dedicando um capítulo à eles e enfoca fundamentos metodológicos, diferentes modalidades de ensino e



instituições de ensino responsáveis pela formação inicial de professores. A LDB estabelece as incumbências dos professores, independentemente da etapa escolar em que atuam (PLETSCH, 2009).

Segundo Pletsch (2009), o investimento na formação de professores em nível superior sozinha não resolverá a complexidade dos problemas educacionais no Brasil, uma vez que são historicamente reproduzidos (como o analfabetismo). É necessário compreender que as mudanças na educação inclusiva, compreendem fatores diversos, dentre eles o contexto social, econômico e cultural, no qual se enquadra a escola e as visões distorcidas sobre deficiência e os recursos materiais e sociais disponíveis na escola. Sendo assim, a formação deve atender às necessidades e aos desafios da atualidade.

3. Dificuldades no ensino com propostas inclusivas

Stainback e Stainback (1999) consideram que para se planejar um currículo voltado à inclusão, o professor deve se questionar sobre as potencialidades de seus alunos em participar das atividades de maneira que não se sintam excluídos dos demais. Para tanto, considera-se imprescindível a utilização de adaptações e/ou tecnologia de apoio para que o envolvimento do aluno de inclusão seja pleno durante a aula.

Uma escola inclusiva precisa do aporte de um bom projeto pedagógico, com suporte técnico de toda a comunidade escolar, possibilitando assim que ao professor preparo e atenção às informações sobre as dificuldades dos alunos de inclusão no processo de aprendizagem. Aos docentes, deve prevalecer a compreensão da necessidade de ir além dos limites que as crianças se colocam, no intuito de favorecer o alcance de suas potencialidades. Para tanto é preciso oferecer oportunidades de desenvolvimento dos professores por meio de propostas de formação continuada, com grupos de estudo, cursos de aperfeiçoamento, dentre outras premissas (MRECH, 1998).

Alguns professores acreditam que, propor atividades de pintura e desenho, enquanto o resto da turma faz outra atividade, seria uma forma de auxílio às necessidades educacionais dos alunos. Essa forma de tratamento pode expor o aluno e colocá-lo à margem da potencialidade de sua turma, diminuindo seu interesse em participar das aulas (OLIVEIRA 2002).



Entretanto, há muitos professores que reconhecem as limitações de seus alunos, e conduzem a aprendizagem fundamentada no currículo, desenvolvendo tecnologias alternativas que integre o aluno de inclusão, uma vez que na maioria das vezes são excluídos nas turmas regulares. É importante que o professor perceba que a dificuldade de aprendizagem é normal para qualquer aluno, não significando que algo está errado com ele. As diferenças individuais dos alunos influenciam diretamente na sua maneira de aprender, sendo assim, as decisões que o professor deverá tomar está diretamente ligada ao processo de aprendizagem dos alunos, incluindo as dificuldades de aprendizagem que possam apresentar.

Para que os resultados sejam satisfatórios, é necessário a capacitação de professores, com programas voltados às múltiplas deficiências. A falta de capacitação na área, leva o professor a se sentir desmotivado e despreparado para trabalhar novas metodologias (MENDES, RODRIGUES E CAPELLINI, 2003). Para que programas e projetos de inclusão se efetive nas escolas, considera-se importante que toda a comunidade escolar trabalhe com uma abordagem fundamentada no currículo, dando prioridade à pesquisa, priorizando a individualidade de cada aluno, a fim de introduzir melhorias na prática docente (OLIVEIRA 2002).

Um complicador usualmente encontrado nas escolas regulares e que tem dificultado o processo de inclusão está no grande número de alunos inseridos em uma mesma sala de aula. Este fator, faz com que o professor não tenha o tempo necessário para lidar com as necessidades e limitações de seus alunos, levando-o a procurar alternativas na maioria das vezes pouco eficaz no processo de aprendizagem dos seus alunos. É fundamental que exista na escola uma equipe que apoie os professores para que assim se alcance um resultado satisfatório na sua dinâmica de trabalho (CAPELLINI; RODRIGUES, 2009).

3. Contexto Histórico do TDA/H

Em uma perspectiva histórica, o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) foi primeiramente descrito, através de vários casos de crianças com TDA/H, pelo pediatra inglês George Frederic Still no ano de 1902 (DEUTSCHMANN, 2016).

Em 1960 foi descrita como Lesão Cerebral Mínima (DCM), por Eugene Kahn e Louis Cohen que durante seus estudos sobre a encefalite letárgica realizada em 1934,



observaram indivíduos que apresentavam hiperatividade, impulsividade e labilidade emocional (GENES, 2003).

Na década de 1970, foi denominada como Síndrome Hipercinética e Hiperatividade, passando a ser chamada de Distúrbio de Déficit de Atenção e Hiperatividade (DDA/H) em 1987 pelo Manual Diagnóstico e Estatístico das Doenças Mentais (DSM-III).

Atualmente conhecida como Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade/ Impulsividade (TDAH/I) pelo DSM-IV, e como Transtorno Hipercinético pela Classificação Internacional das Doenças (GENES, 2003).

4. Características gerais do TDA/H

Considerado um dos transtornos comportamentais com maior incidência na infância e adolescência, o transtorno do déficit de atenção (TDA), acomete cerca de 3 a 7% das crianças em idade escolar, manifestando-se geralmente nos anos iniciais. Trata-se de um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficit de atenção, geralmente associado à hiperatividade ou impulsividade, podendo persistir por toda a vida (GENES, 2003).

Os sintomas podem variar de acordo com o nível de desenvolvimento cognitivo e/ou maturidade do indivíduo, que tende a apresentar hiperatividade motora, impulsividade, baixa tolerância a frustração e agressividade quando criança e adultos e adolescentes sintomas de desatenção, distração, irritabilidade, impaciência e agitação (GENES, 2003).

Segundo Rohde e Benczik (1999), o TDA/H se desenvolve a partir de um transtorno neuropsíquico caracterizado basicamente por desatenção, impulsividade e hiperatividade, sendo um dos transtornos mais incidentes na infância e adolescência. Na idade infantil, pode diminuir o rendimento escolar, trazer dificuldades de relacionamento familiar e emocional além de diversas dificuldades social e emocional.

O TDA/H pode potencializar o impacto do indivíduo na sociedade, levando em conta o alto custo financeiro envolvido em diagnósticos e tratamentos. Os prejuízos nas atividades acadêmicas e o estresse gerado sobre a família da pessoa nesta condição, pode gerar também efeitos secundários que afetam a autoestima da criança ou



adolescentes e aumentam as chances de desenvolverem doenças psiquiátricas ao longo de toda sua vida (ROHDE et al, 2000).

5. Diagnóstico do TDA/H

Atualmente não existe um exame específico para se diagnosticar um indivíduo com TDA/H, sendo assim, o diagnóstico deve ser preciso e feito através da avaliação de uma equipe multiprofissional especializada, com neuropediatras, psicólogos ou psiquiatras, pedagogos, terapeutas e psicólogos. Também se faz necessário estar atento à sintomas associados a outros problemas de aprendizagem como discalculia, disortografia e dislexia, dentre outros (TEIXEIRA, 2013).

Smith e Strick (2001) ressaltam que os sintomas são mais incidentes em situações que exigem um prolongado esforço intelectual, e é por este motivo que a maioria dos casos são diagnosticados nas series escolares iniciais, o que também explica o alto índice de crianças e adolescentes com TDA/H em idade escolar.

Embora não exista um exame específico, as crianças com TDA/H podem ser reconhecidas quando é possível observar a tríade sintomatológica, composta pela desatenção, hiperatividade e impulsividade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994).

Tal sintomatologia no que se refere à atenção, pode vir acompanhada pela dificuldade em se manter atento ao realizar tarefas e prestar atenção a detalhes, pelo contínuo erro por descuido, dificuldades de organização e em seguir instruções, pela falta de atenção durante a explicação, pelo repúdio à tarefas que exigem esforço mental, pela fácil distração a estímulos externos e o pelo esquecimento de etapas durante a realização de atividades diárias (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994).

Os sintomas para a hiperatividade podem ser caracterizados pela agitação constante, dificuldade em permanecer sentado e em silêncio em atividades que exigem concentração, a fala em excesso, dificuldade em se manter focado em uma única atividade, correr em situações inapropriadas e abandonar seu posicionamento ou sua cadeira em sala de aula com frequência em todas as situações.

Por fim os sintomas de impulsividade podem ser identificados pela presença de respostas precipitadas antes que o questionamento seja concluído, pelo habito frequente de interromper ou intrometer-se em assuntos alheios, e a dificuldade em aguardar a sua



vez nas mais diversas modalidades e atividades (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994).

Alguns critérios operacionais claros e bem definidos podem ser utilizados como base para o diagnóstico do TDA/H, de acordo com o DSM-IV, que atualmente preconiza que um indivíduo nesta condição, deverá apresentar pelo menos seis dessas características de desatenção e/ou de hiperatividade/impulsividade (RHODE et al, 2000).

Contudo, o diagnóstico não deve se restringir apenas ao número de sintomas que o indivíduo apresenta, mas deve preconizar o nível de prejuízo causado e o esforço necessário para o seu ajustamento ao meio em que está inserido (RHODE et al, 2000).

Quanto aos tipos de TDA/H, a classificação pelo DSM-IV leva em conta o predomínio de desatenção, sendo este mais frequente em indivíduos do sexo feminino e tende a apresentar maiores taxas de prejuízo acadêmico. No que se refere à hiperatividade/impulsividade, os indivíduos (na maior parte do sexo masculino), tendem a ser mais impulsivos e agressivos o que resulta em altas taxas de rejeição e impopularidade. Assim, o TDA/H combinado, que engloba as características citadas acima, pode resultar em condutas de oposição e desafio (transtorno opositivo desafiador), o que resulta em um maior prejuízo acadêmico e social, se comparados à desatenção e a hiperatividade/impulsividade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994).

6. Possíveis causas do TDA/H

O TDA/H possui origem multifatorial, isto é, resultante da interação de diversos fatores sejam eles ambientais ou genéticos (Roman et al., 2003).

De acordo com Riesgo e Rohde (2004), determinados eventos nos períodos peri e pré-natal, podem contribuir para o desenvolvimento do TDA/H. Genitores acometidos pelo alcoolismo e tabagismo durante a gestação e o baixo peso da criança ao nascer, também são fatores que podem favorecer o surgimento dessa condição.

De acordo com Moreno (1995) os eventos nos períodos peri e pré natal, não são suficientes para explicar as causas do TDA/H visto que em seus estudos, tais complicações afetaram de forma desigual crianças prematuras ou com baixo peso.

Embora os estudos em andamento ainda não conseguem responder à muitos



dessas questões, não afirmam portanto a evidencia de um determinado gene responsável pelo desenvolvimento do transtorno (MOREINO, 1995).

Em seus estudos, Todd (2000) apresenta a existência significativa de uma contribuição genética para a ocorrência do TDA/H, através de trabalhos realizados com famílias com crianças gêmeas, onde pode constatar que a recorrência de TDA/H é de até cinco vezes maior entre irmãos. Faraone et. al (1992) também apontou a influência de fatores genéticos para a TODA/H, visto que 57% das crianças nesta condição possuem pais com os mesmos comportamentos e/ou características, e que gêmeos monozigóticos apresentam concordância de 51% se comparados com gêmeos dizigóticos com 33% de incidência.

Já de acordo Segenreich & Mattos (2007) apontam que a origem do TDA/H se deve à um distúrbio neurobiológico, estando relacionado ao déficit funcional do lobo frontal e ao déficit funcional de determinados neurotransmissores cerebrais.

7. Neurobiologia do TDA/H

Os dados obtidos de pesquisas neurológicas a partir de técnicas da biologia molecular e de imagem cerebral apontam que o TDA/H resulta de um conjunto de aspectos cerebrais, genéticos e biológicos, que extrapolam os danos causados ao indivíduo no processo de aprendizagem (CALIMAN, 2008).

Acredita-se que o TDA/H pode ser o resultado de uma disfunção na neurotransmissão dopaminérgica da área frontal e nas regiões subcorticais e límbica do cérebro (ARNSTEN; LI 2005). Para Rubia et al (2001), a alteração destas áreas cerebrais pode induzir a impulsividade no indivíduo, assim como as insuficiências noradrenérgicas nos circuitos da amígdala e do córtex pré-frontal, resultando em desatenção, desorganização, esquecimento e impulsividade.

A partir da análise de ressonância magnética em indivíduos TDA/H pode-se observar uma diminuição na atividade neural na região frontal e nos gânglios da base cerebral (BUSH et al, 1999).

8. Tratamento do TDA/H



O tratamento para o TDA/H exige uma abordagem múltipla e integrada por meio de diversas intervenções em diferentes contextos. As intervenções psicossociais centradas no indivíduo por orientações, apoio ou psicoterapia, em específico a cognitivo-comportamental tem se mostrado promissora no tratamento dos sintomas centrais e comportamentais (ROHDE; BENCZIK, 1999).

Tais terapias, exigem o envolvimento familiar, visando treinamentos e técnicas de apoio aos seus filhos no planejamento de atividades e organização pessoal com a implementação de estímulos visuais e ambientes silenciosos no ambiente de estudo. Esta abordagem visa mitigar sintomas de depressão, ansiedade, baixa autoestima, dificuldades de controlar impulsos e de dificuldade nos relacionamentos sociais (ROHDE; BENCZIK, 1999).

No âmbito escolar, as orientações de professores sobre medidas auxiliares para o bom desempenho do aluno TDA/H deve preconizar a implementação de um ambiente de estudos bem estruturado, com poucos alunos, rotinas consistentes, estratégias de ensino ativo associado a atividades físicas, atividades curtas e concisas e atendimento educacional individualizado (ROHDE et al, 2000).

As intervenções psicofarmacológicas no Brasil, são utilizadas para o tratamento sintomático, onde cerca de 70% dos usuários portadores de TDA/H respondem de forma tolerável e adequada ao uso de medicamentos. E quando necessário, deve ser prescrito o uso de medicamentos específicos para o controle de sintomas associados à depressão e ansiedade (SPENCER et al, 1996).

Diante do exposto, buscou, através da vivência em sala e da observação de um aluno de ensino médio com TDA/H, associar as características deste transtorno trazidas pela literatura, ao comportamento deste indivíduo, bem como avaliar as medidas utilizadas pela escola apresentadas que serão apresentadas a seguir.

PERCURSO METODOLÓGICO

1. Sujeito e local da pesquisa

O estudo foi realizado em um colégio estadual localizado na cidade de Cambé, interior do estado do Paraná.

Para o estudo e observação foi selecionado um aluno de 16 anos, diagnosticado com Transtorno de Déficit de Atenção, cursando o 2º ano do ensino médio na turma



regular, com atividades realizadas pela equipe de monitoria no contra turno das aulas.

2. Forma de coleta e análise dos dados

A primeira etapa consistiu em selecionar o aluno, com o auxílio da equipe pedagógica da referida escola, que apresentasse histórico de TDA/H, que possuíam laudo médico, de forma aleatória.

A etapa seguinte se deu a partir da observação das aulas em sala, onde o aluno foi observado por 3 horas, com anotações seguindo um roteiro de observação preestabelecido. Neste momento buscou-se contemplar a desenvoltura do aluno em relação às atividades propostas, suas relações sociais e seu comportamento de forma geral, bem como os aspectos didáticos da aula ministrada.

Posterior a esta observação, foram realizadas oficinas com um grupo de monitores da escola, no contra turno, totalizando 15 horas/aula. A última etapa realizada na escola se deu através de uma entrevista com a professora responsável pelas aulas de biologia, utilizando o mesmo roteiro preestabelecido, onde foram abordadas as observações e considerações da mesma em todos os anos de convivência com o aluno em questão. Por fim os dados obtidos foram analisados de forma qualitativa e serão discutidos abaixo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre o local da pesquisa, observou-se que a educação inclusiva como um princípio de direito humano e pautado na LDB, lei nº 9394/6, artigo 59, preconiza que o ensino deve assegurar aos alunos currículos, métodos, recursos e organização específica no intuito de atender as necessidades educacionais dos alunos de inclusão. Neste sentido, a instituição de ensino que faz parte deste estudo, conta com um currículo integrado, que busca compreender as necessidades de todos os alunos e a heterogeneidade das salas de aula.

Os alunos com transtornos globais do desenvolvimento e dificuldades intelectuais são avaliados por professores e por uma equipe pedagógica dessa escola, para que assim possam planejar os encaminhamentos, recursos e metodologia adequada que atenda às necessidades dos alunos, que possam ser disponibilizados pela escola nas aulas e também nas atividades de contra turno.



Mesmo com uma infraestrutura considerada adequada, fica evidente a escassez de profissionais com formação voltada à educação especial, uma vez que o aluno em questão não recebia atendimento especializado por um professor de apoio, contando apenas com uma metodologia direcionada a ele e elaborada pela professora de Biologia. Neste sentido, de acordo com Smith & Strick (2001) o progresso dos alunos com TDH advém do encorajamento e da disponibilidade e conhecimento do professor em trabalhar de forma diferente do modo tradicional e conteudista de ensino, tornando o ambiente escolar adequado aos alunos com algum tipo de necessidade de atendimento educacional.

No que se referente à interação dos alunos com seus pares e também com o conteúdo abordado, condiz com as reais necessidades da turma. O conteúdo abordado durante a observação é de difícil compreensão, pois são utilizados termos específicos e ainda assim verificou-se escassez de questionamentos durante as aulas.

A interação com a professora é boa, uma vez que a mesma sempre apresenta de forma inicial como a aula irá se desenvolver, seus objetivos e o propósito da mesma em relação aos conteúdos de Biologia. A mesma, busca alternativas na forma de apresentar os conteúdos, favorecendo que os alunos questionem com precisão e empatia.

Durante as observações, observou-se algumas dificuldades no desenvolvimento social e emocional do sujeito da pesquisa.

O aluno mostrava-se bastante inquieto, levantando uma série de questionamentos acerca da aula ministrada pela professora. Sua relação com os demais alunos da sala, mostra-se bastante integrado e comunicativo. Porém, notou-se um certo descontentamento dos outros alunos quanto aos seus questionamentos direcionados à professora. Neste sentido, Leite e Tuleski (2011), enfatizam que a atenção do aluno nas aulas, depende de uma sistematização do ensino com tarefas bem definidas e de fácil compreensão. É necessário clareza na transmissão do conteúdo.

Em relação às atividades realizadas em sala, a maior parte do tempo fora utilizada aula expositiva dialogada, com o conteúdo passado no quadro. O conteúdo era extenso, com muitos termos que para os alunos eram novos, o que dificultava a integração do conhecimento com os novos elementos inseridos durante a aula, levando os alunos a uma série de questionamentos.

Assim como para Aquino (1996) e Frison & Schwartz (2002), o educador e o educando tem papel ativo na prática educativa. A interação professor-aluno deve



ultrapassar as barreiras da sala de aula chegando a toda a comunidade escolar e ao convívio social do aluno (Apud JOU et al, 2010).

É do professor que os alunos recebem os estímulos necessários para que cultivem sua autoimagem e sua autocrítica com boas práticas de ensino, convivência e respeito às diferenças. Se as crianças com algum tipo de necessidade educativa ou transtorno são constantemente desestimuladas construirão uma autoimagem negativa o que favorece o surgimento de outros fatores que dificultam a permanência do aluno na escola (JOU et al, 2010).

Rhode et al (2000) apontam a importância das intervenções no âmbito escolar por meio de da utilização de estratégias que auxiliem o aluno a ter um bom desempenho. A implementação de um ambiente estruturado, do emprego de metodologias ativas e avaliações adaptadas, deve propiciar ao aluno o apoio de um profissional capacitado, para que o mesmo consiga acessar o currículo também no ensino superior. O aluno procurava realizar as avaliações regulares, sem adaptação, pois acredita, de forma equivocada, que no vestibular não teria o apoio pedagógico o processo de avaliação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste trabalho, ficou evidente a importância e necessidade da implementação de políticas educacionais inclusivas. Pode-se observar a escassez de professores com formação em educação especial para as áreas específicas, em especial para os conteúdos de Biologia e de professores que consigam adaptar suas aulas para que todos os alunos acessem os currículos.

As observações realizadas, nos apontam a necessidade de uma renovação social e educacional, advinda de alternativas de ensino que promovam melhor desenvolvimento cognitivo e psicológico dos indivíduos. Essas, atividades pedagógicas precisam ter seu enfoque na ludicidade, entendendo que cada aluno tem sua individualidade e limitações no se desempenho escolar, necessitando assim explorar suas aptidões, habilidades e potencialidades para que se desenvolvam, maximizando seu processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS



AQUINO, J. R. G. (1996). A desordem na relação professor-aluno: Indisciplina, moralidade e conhecimento. In J. G. Aquino, *Indisciplina na escola: Alternativas teóricas e práticas* (pp. 39-55). São Paulo, SP: Summus. Apud JOU, G.I., AMARAL, B., PAVAN, C.R., SCHAEFER, L.S., & ZIMMER, M. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um Olhar no Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 23(1), 29-36, 2010.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth edition. Washington (DC): **American Psychiatric Association**, 1994.

ARNSTEN, A.F.T. e Li, B. Neurobiology of executive functions: catecholamine influences on prefrontal cortical functions. **Biol. Psych.**, 57, 1377-1384, 2005.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB** (Lei n.o 9394/96).20 de dezembro de 1996.

BUENO, J. G. S. **Educação especial brasileira integração/segregação do aluno diferente**. São Paulo: EDUC/PUSP, 1993.

BUSH, G.; FRAZIER, J.A.; RAUCH, S.L.; SEIDMAN, L.J. E JANIKE, M.A. Anterior cingulate cortex dysfunction in attention deficit/hyperactivity disorder revealed by MRI and counting stroop. **Biol. Psychiatry**. 45, 1542-1552, 1999.

CALIMAN, L.V. O TDAH: entre as funções, disfunções e otimização da atenção. **Psicol. Estudo**, 13(3), 559-566, 2008

CAPELLINI, V. L. M. F.; RODRIGUES, O. M. P. R. Concepções de professores acerca dos fatores que dificultam o processo da educação inclusiva. **Educação**, Porto Alegre, v.32, n.3, p.355-364, 2009. Disponível em:

<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/5782/4203>>. Acesso em: 5 jan, 2019.



DEUTSCHMANN, TÂNIA MARA RUBIN. "Déficit de atenção/hiperatividade (TDA/H) x dificuldades de aprendizagem." **Revista interdisciplinar de ensino, pesquisa e extensão** 4.1, 2016.

FARAONE, S.V.; BIEDERMAN, J.; CHEN, W.J.; KRIFCHER, B.; KEENAN, K. E MOORE, C. Segregation analysis of attention deficit hyperactivity disorder. Evidence for single gene transmission. **Psychiatr. Genetics**, 2, 257-275, 1992.

FRISON, L.M.B., & SCHWARTZ, S. (2002). Motivação e aprendizagem: Avanços na prática pedagógica. *Ciências & Letras - Revista da Faculdade Porto Alegre*, 32, 117-131. Apud JOU, G. I., AMARAL, B., PAVAN, C. R., SCHAEFER, L. S., & ZIMMER, M. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um Olhar no Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 23(1), 29-36, 2010.

GENES, M. Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade/Impulsividade (TDAH/I). **Sinpro**, p. 34-42, 2003

JANNUZZI, G. S. M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas: Autores Associados, 2004.

JOU, G. I., AMARAL, B., PAVAN, C. R., SCHAEFER, L. S., & ZIMMER, M. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um Olhar no Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 23(1), 29-36, 2010.

LEITE, A.H; TULESKI, C.S. Psicologia Histórico-Cultural e desenvolvimento da atenção voluntária: novo entendimento para o TDAH SP **Revista Semanal da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v 15, n. 1, p 111- 119, 2011.

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



MENDES, E. G.; RODRIGUES, O. M. P.R.; CAPELLINI, V.L.M. F. O que a comunidade quer saber sobre educação inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 9, n.2, p.181-194, 2003.

MORENO, G. I. Hiperactividad, prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid: **Ediciones Pirámide**, 1995.

MRECH, L. M. O que é educação inclusiva? **Revista Integração**, Brasília: Ministério de Educação, Secretaria de Educação Especial, C. 8, p.37-40, 1998.

OLIVEIRA, G. C. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

PLETSCH, M. D. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisa. **Educar em Revista**, v. 33, p. 143-156, Paraná, 2009.

RIESGO, R. E ROHDE, L. A. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. Porto Alegre: **Artmed**, 2004.

ROHDE, L. A., BARBOSA, G., TRAMONTINA, S., & POLANCZYK, G. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 22, 07-11, 2000.

ROHDE L. A, BENCZIK E. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade ¾ O que é? Como ajudar?** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

ROMAN, T.; SCHMITZ, M. E POLANCZYK, G.V. **Etiologia**. Em: Rohde, L.A. e Mattos, P. Princípios e práticas em TDAH. Porto Alegre: Artmed, 2003.

RÚBIA, K.; TAYLOS, E.; SMITH, A.B.; OKASANEN, H. E OVERMEYER, S. Neuropsychological analyses of impulsiveness in childhood hyperactivity. **Br. J. Psychiatry**, 179, 138-143, 2001.



SEGENREICH, D. E MATTOS, P. Atualização sobre comorbidade entre transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e transtornos invasivos do desenvolvimento (TID). **Rev. Psiquiatria Clínica.** 34 (4),184-90, 2007.

SMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z.** Porto Alegre: Ed. Artmed, 2001.

SPENCER T, BIEDERMAN J, WILENS T, HARDING M, O'DONNELL D, GRIFFIN S. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry,** 35(4):409-28, 1996.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Um guia para educadores.** Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

TEIXEIRA, G. **Manual dos transtornos escolares: entendendo os problemas de crianças e adolescentes na escola.** Rio de Janeiro: Best Seller, 2013.

TODD, R.D. Genetics of attention déficit/hyperactivity disorder: are we ready for molecular genetic studies? **Am. J. Med. Gen.,** 96 (3), 241-243, 2000.