



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ADRIANA BERTO DA SILVA

**UM OLHAR SOBRE O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E
HIPERATIVIDADE: orientações didático-pedagógicas para o ensino de Biologia**

AREIA, PB

2018

ADRIANA BERTO DA SILVA

**UM OLHAR SOBRE O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E
HIPERATIVIDADE: orientações didático-pedagógicas para o ensino de Biologia**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal da
Paraíba, como requisito para a
obtenção do título de Licenciatura em
Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Cristina Silva Daxenberger

AREIA, PB

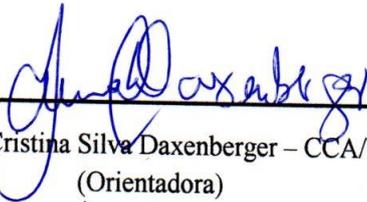
2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

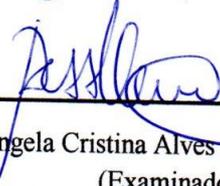
ADRIANA BERTO DA SILVA

**UM OLHAR SOBRE O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E
HIPERATIVIDADE: orientações didático-pedagógicas para o ensino de Biologia**

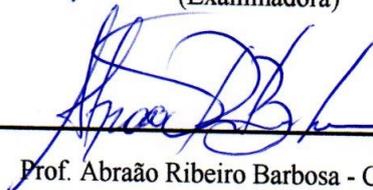
Em, 04 / Dezembro / 2018, a monografia supracitada, foi
defendida e aprovada pela seguinte banca:



Profª. Ana Cristina Silva Daxenberger – CCA/UFPB
(Orientadora)



Profª. Ângela Cristina Alves Albino - CCA/UFPB
(Examinadora)



Prof. Abraão Ribeiro Barbosa - CCA/UFPB
(Examinador)

AREIA, PB

2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586o Silva, Adriana Berto da.

Um olhar sobre o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: orientações didático-pedagógicas para o ensino de Biologia / Adriana Berto da Silva. - João Pessoa, 2018.

29 f. : il.

Orientação: Ana Cristina Silva Daxenberger.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Ensino, Inclusão escolar, Prática docente. I. Daxenberger, Ana Cristina Silva. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meus filhos Vanderson Henrique, Thiago Henrique e Adrielly Maria, meus três amores, por toda compreensão nas vezes que fui ausente e por todo apoio, saibam que foram minha fortaleza nos momentos de fraqueza e um dos motivos por ter seguido em frente, por isso dedico a vocês essa conquista.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por me conceder saúde, inteligência, perseverança, fé e força pra lutar contra todos os obstáculos enfrentados (não foram poucos), e conseguir conquistar meu objetivo, a conclusão deste curso.

Agradeço a minha família, pelo apoio transmitido, principalmente por cuidarem sempre dos meus filhos nos momentos em que precisei ficar ausente, pois sei que não foi fácil.

A minha querida turma 2013.1, pelo apoio, carinho e companheirismo nas horas que pensei em desistir, estarão sempre no meu coração. Agradeço em especial àqueles que fizeram parte da minha equipe enquanto participante do PIBID.

Agradeço de coração a meu cunhado Antônio, por todas as vezes que tirei seu sossego e por estar sempre disposto a me ajudar. A família Yellows, pelas palavras de apoio e por fazer parte dessa minha trajetória. A Eduardo por sua ajuda. As minhas amigas de profissão pelas palavras de apoio.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha vida acadêmica, em especial a minha professora e orientadora Ana Cristina Silva Daxenberger, por toda ajuda, tranquilidade e paciência para a conclusão deste trabalho.

Agradeço a UFPB, pelo oferecimento do curso de Ciências Biológicas. Ao coordenador do PIBID, professor Mário Luiz Farias Cavalcanti por todas as orientações recebidas.

Enfim, agradeço a todos que de forma direta ou indireta fizeram parte desta etapa da minha vida.

EPIGRAFE

“Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça.”

Cora Coralina

SILVA, Adriana Berto da. **Um olhar sobre o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade:** orientações didático-pedagógicas para o ensino de Biologia. Orientadora: Prof^ª. Dra. Ana Cristina Silva Daxenberger.

RESUMO: O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), é considerado por estudiosos como um transtorno neurológico. Ao longo dos séculos recebeu vários nomes e nos dias atuais é um dos transtornos mais estudados. Surge durante a infância, podendo acompanhar a criança até a adolescência. O TDAH é diagnosticado mais frequentemente nos primeiros anos da fase inicial da escola, período em que a criança começa a apresentar dificuldades em manter-se concentrada e quieta. Possui três subtipos e três graus diferentes, que podem variar do leve ao grave. As crianças com TDAH têm garantido através de declarações e tratados o direito a inclusão escolar, assim como toda criança com necessidades educacionais especiais. O educador precisa desenvolver metodologias de ensino capazes de tornar o ensino inclusivo, possibilitando assim que a criança com TDAH participe das atividades escolares. Assim, o objetivo desta pesquisa de caráter bibliográfico, é trazer orientações didático-pedagógica, especificamente no ensino de biologia, que possam auxiliar o professor no desenvolvimento de suas aulas e no processo de aprendizagem de crianças com TDAH.

Palavras chaves: Ensino, Inclusão escolar, Prática docente.

ABSTRACT: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) is considered by scholars as a neurological disorder. Throughout the centuries it has received several names and in the present day it is one of the most studied disorders. It arises during childhood, being able to accompany the child until adolescence. ADHD is diagnosed more often in the early years of early school, when the child begins to have difficulty staying focused and quiet. It has three subtypes and three different degrees, which can vary from mild to severe. Children with ADHD have guaranteed through declarations and treaties the right to school inclusion, as well as every child with special educational needs. The educator needs to develop teaching methodologies capable of making education inclusive, thus enabling the child with ADHD to participate in school activities. Thus, the objective of this bibliographic research is to provide didactic-pedagogical guidelines, specifically in biology teaching, that can assist the teacher in the development of his / her classes and in the learning process of children with ADHD.

Key-words: Teaching, Social Inclusion, Teaching practice

Sumário

INTRODUÇÃO	10
Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: aspectos conceituais e clínicos sobre TDAH	11
TDAH: Sintomas, Causas e Tratamentos	13
Sintomas comuns de desatenção:	16
Sintomas comuns de hiperatividade e impulsividade:	16
De acordo com os subtipos:	17
Os três diferentes graus de TDAH:	17
Orientações didático-pedagógicas para o ensino de Ciências Biológicas	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

INTRODUÇÃO

O TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) é um transtorno neurológico de causas genéticas. RODHE et al. (2006) descrevem o TDAH como um transtorno neurobiológico, de causas ainda desconhecidas, mas com forte participação genética na sua etiologia, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a vida. Pode ser caracterizado por alguns sintomas como desatenção, inquietude e impulsividade. Segundo CAMPBELL (2009, p. 87) o TDAH pode ser apresentado como: “uma doença genética e que começa a apresentar os primeiros sintomas por volta dos sete anos de idade, atingindo cerca de 6% das crianças e 4,7% dos adultos”.

A falta de conhecimento a respeito do TDAH por alguns profissionais na área da educação torna a adaptação da criança no ambiente escolar mais difícil e complicada, visto que, são consideradas crianças indisciplinadas. Mas, também não podemos deixar de entender que esses profissionais não recebem orientação adequada, nem conhecimento de metodologias para poder aplicar no processo de aprendizagem desse aluno, muitas vezes durante a sua própria formação continuada.

O que se pode dizer é que muitas vezes há vários desafios no tocante às necessidades educacionais especiais, visto que o sujeito que tem o TDAH apresenta características específicas comportamentais que devem ser observadas no trato pedagógico entre professor e estudante. Para isto é necessário buscar conhecimentos específicos sobre o que é o transtorno, as causas, e as orientações didático-pedagógicas, que o professor precisa ter para criar meios e alternativas adaptativas para o estudante com TDAH e assim criar um ambiente escolar acolhedor para todos.

Nesse contexto, o presente artigo tem por objetivo discutir os aspectos conceituais e educacionais para o melhor atendimento a pessoa com TDAH, em um ambiente escolar inclusivo, de maneira a trazer orientações didático-pedagógicas, para os profissionais da educação sobre a temática de estudo, especificamente ao ensino de Biologia. Sendo assim, a presente pesquisa tem caráter bibliográfico, utilizando-se de estudos mais atualizados sobre a temática, para o qual apresentaremos os dados em duas áreas de discussão: Os aspectos conceituais e clínicos sobre TDAH; e as orientações didático-pedagógicas para profissionais da educação.

Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: aspectos conceituais e clínicos sobre TDAH

O Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), ao longo do século passado recebeu vários nomes. O primeiro autor a descrever as características do transtorno de atenção, foi o escocês Alexander Crichton (1763 – 1856) (REZENDE, 2016)

Em 1798, Crichton publicou as observações sobre doenças mentais em seu livro, e dedicou um capítulo à “Atenção e suas Doenças”, afirmando que apesar das variações do nível de atenção, alguns pacientes tinham uma “desatenção patológica”. Ou seja, incapazes de manter a atenção a qualquer evento com certo grau de durabilidade, ou a capacidade de atenção do cérebro era suspensa. (REZENDE, 2016).

O psiquiatra alemão Heinrich Hoffmann (1809-1894), publicou o livro infantil *Der Struwwelpeter* (João Felpudo) no qual ele destaca no comportamento dos personagens alguns traços do que hoje caracterizamos como TDAH. Entre os comportamentos mencionados pelo autor está incluído a desatenção e comportamentos antissociais. O livro é uma coletânea de nove histórias ilustrativas que, inicialmente, foram escritas para seu filho. Não é de conhecimento legítimo se Hoffmann estava ou não descrevendo um caso de TDAH, mas um de seus personagens Felipe, o inquieto, tornou-se o mais conhecido personagem da história do transtorno. (REZENDE, 2016).

No ano de 1902, durante uma conferência apresentada pelo pai da pediatria britânica, Sr. George Still, serviu como ponto de partida para o conceito atual de TDAH. Após realizar vários estudos, com crianças que tinham graves dificuldades “para manter a atenção e o autocontrole, agressividade e resistentes à disciplina”, (Desatenção e hiperatividade ao longo dos séculos, 2015) sendo elas na sua maioria meninos, o médico caracterizou a doença como “defeito de controle moral”, (Rezende, 2006) que segundo ele estavam relacionadas a questões psíquicas.

Muitos casos relatados por Still (1902) referiam-se a crianças impulsivas, imediatistas, incapazes de sustentar a atenção, problemas os quais pais e professores mencionavam. Por isso, alguns desses casos se enquadrariam hoje no conceito do TDAH.

Nos anos de 1915 e 1930 na Europa e América do Norte, ocorreu uma grande epidemia de encefalite letárgica, uma doença capaz de causar danos físicos e mentais e em alguns casos podendo ser irreversíveis nos pacientes. Foi devido a essa epidemia que os problemas de comportamentos receberam uma nova denominação e passaram a

ser chamados de distúrbios de comportamentos pós-cefalite, caracterizando as crianças como hiperativas, distraídas, antissociais, destrutivas e indisciplinadas (REZENDE, 2016).

Esta epidemia serviu também para validar as suspeitas dos médicos em relacionar danos ao cérebro com problemas de comportamento, influenciando também nas pesquisas para o atual conceito do TDAH.

A história da hiperatividade foi marcada durante anos por relatos sobre danos cerebrais em crianças que possuíam comportamentos atípicos. Baseado nesses relatos foi introduzido o novo conceito de “lesão cerebral mínima” (LCM), entendendo-se que os transtornos eram causados por lesões cerebrais em diferentes graus de severidade, variando do mínimo (problemas de aprendizagem ou comportamento hiperativo) ao severo (paralisia cerebral ou deficiência).

Após receber várias críticas, o termo lesão cerebral mínima (LCM) passou a ser conhecido como “disfunção cerebral mínima” (DCM), passando a englobar outros transtornos, como dificuldades de aprendizagem, disfunções motoras e sensoriais mínimas, flutuações da função intelectual ou de comportamentos, e déficit de memória (REZENDE, 2016).

Mas, apesar de ser utilizado por muito tempo, o conceito de disfunção cerebral mínima (DCM) começou a cair na década de 1960 recebendo críticas por ser muito genérico. Foi então que em 1968, pela primeira vez o TDAH foi incluído na 2ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-II, da Associação Americana de Psiquiatria), com o título de “Reação Hipercinética da Infância” e foi definido apenas com duas frases: “transtorno é caracterizado por excesso de atividade, inquietação, distração e falta de atenção, especialmente em crianças pequenas. Este comportamento geralmente diminui na adolescência” (REZENDE, 2016).

Este transtorno tem aparecido com variações na sua nomenclatura no decorrer da história, incluindo algumas denominações como Lesão Cerebral Mínima, Reação Hipercinética da Infância, Distúrbio do Déficit de Atenção ou Distúrbio de Hiperatividade com Déficit de Atenção/Hiperatividade (Poeta & Neto, 2006).

Na década seguinte com a publicação da edição do DSM (Manual Estatístico de Doenças Mentais) III, o nome do Transtorno de Déficit de Atenção (TDA), sendo identificado que a hiperatividade não era mais essencial como critério para o diagnóstico e que o transtorno podia ser classificado em dois tipos: com ou sem

hiperatividade. Mas a Classificação Internacional de Doença (CID¹) -9, da Organização Mundial da Saúde (OMS) mantinha o nome “Síndrome Hiperkinética”, e prosseguia focando na hiperatividade como principal manifestação do transtorno.

Na década de 1980 com a revisão da 3ª edição da DSM (DSM – III-R), foi removida a formulação de dois subtipos, a fim de melhorar a conceituação e o critério para diagnóstico, sendo renomeado para Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). Em 1990, o TDAH foi reconhecido como um transtorno que aparece na infância e acompanha até a maioridade.

Na 4ª edição da DSM, foram identificados três subtipos: um predominantemente desatento, um predominantemente hiperativo-impulsivo e um combinado com sintomas dos dois anteriores. A 5ª edição da DSM (2013) e DSM – IV possuem conceitos, nomes e critérios de diagnósticos bem similares sobre TDAH. Atualmente o TDAH é descrito como “um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento e no desenvolvimento” (REZENDE, 2016, S/P). Engloba 18 sintomas, distribuídos em três critérios diferentes: sendo nove relacionados à desatenção, seis à hiperatividade e três à impulsividade.

TDAH: Sintomas, Causas e Tratamentos

O TDAH pode manifestar-se no início da infância e acompanhar durante toda a vida da criança ou adolescente. Mas, o diagnóstico só fica mais evidente quando a criança começa a frequentar a escola, sendo este o momento em que ela começa a apresentar dificuldades em prestar atenção na aula, fica inquieta sem conseguir ficar parada e também responde questões sem terminar de ler.

Segundo o DSM-5 (2013), o TDAH ocorre na maioria das culturas em cerca de 5% das crianças e 2,5% dos adultos.

Segundo o DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatística de transtornos mentais 5ª ed. 2013), o TDAH é mais frequente no sexo masculino, na proporção de 2:1 em crianças e de 1,6:1 em adultos com maiores chances de pessoas do sexo feminino se apresentarem primeiramente com características de desatenção em comparação com as do sexo masculino.

¹ CID- Classificação Internacional de Doenças

Devido a sintomas causados pelo transtorno, as pessoas com TDAH precisam de muita atenção, tratamento e acolhimento. Nas crianças esses sintomas podem afetar sua convivência social e escolar, dificultando a interação com amigos. As crianças apresentam maior isolamento social e retraimento, somado às altas taxas de depressão e ansiedade (ROHDE et al., 2000) e nos adultos pode afetar seu lado profissional, assim como também a autoestima de ambos. Por isso, um diagnóstico adequado torna-se necessário para ajudar as pessoas com TDAH a ter uma qualidade de vida adequada.

Para se obter um diagnóstico confiável, é necessário que os pais procurem ajuda de médicos habilitados e que tenham grande conhecimento dos sintomas e tratamento do TDAH. Os profissionais mais indicados e capacitados são os psiquiatras, neuropsiquiatria, neuropediatra e neurologista. Sendo mais comum a procura pelo psiquiatra, devido a grande parte das comorbidades do TDAH ser de origem psiquiátrica, ou seja, além dos sintomas do transtorno como desatenção, hiperatividade e impulsividade, os pacientes também podem apresentar depressão, transtorno de personalidade anti-social, transtorno bipolar, entre outros.

Na consulta médica os familiares dos pacientes devem estar previamente preparados com algumas informações muito importantes como o histórico médico, relatos de outras doenças psiquiátricas, como também descrever os sintomas que o paciente apresenta e há quanto tempo para facilitar e agilizar o diagnóstico.

Para poder realizar o diagnóstico, o médico precisa seguir alguns critérios específicos, que incluem o subtipo, nível e gravidade do transtorno. Geralmente a consulta é longa, pois o médico deve colher informações sobre o paciente e os parentes mais próximos.

Inicialmente, o médico deve ter uma conversa com os pais do paciente, depois com o paciente e por último com todos juntos. Na criança o TDAH começa a ser observado com mais facilidade no ensino fundamental, é quando ela começa a apresentar sintomas como desatenção. No adolescente, em alguns casos o transtorno pode apresentar uma diminuída, em outros eles podem apresentar comportamentos anti-sociais.

Os cientistas até hoje não determinaram a causa exata para o TDAH, não existe um consenso se sua origem é genética ou ambiental. RODHE e HALPERN (2004) relatam que a influência de fatores genéticos e ambientais no seu desenvolvimento é amplamente aceita na literatura. Dessa forma, podemos dividir o

TDAH em fatores neurobiológicos (que inclui genética e anormalidades cerebrais) e fatores ambientais para determinar sua causa.

Pesquisas realizadas mostram que os fatores genéticos possuem permanência em famílias com casos de TDAH, chegando a uma hereditariedade de 76%. Em outros estudos realizados com famílias em que um dos pais já possuía o TDAH, foi constatado que 60% das crianças também possuíam o transtorno, ou seja, a probabilidade de uma criança ter o TDAH aumenta em oito vezes quando um dos pais tem o transtorno.

Para determinar as anormalidades cerebrais, foram utilizadas imagens feitas do cérebro que mostravam algumas disfunções em pessoas com TDAH em áreas como: córtex pré-frontal, núcleos da base, cerebelo entre outras. Já os fatores ambientais incluem o baixo peso que a criança pode apresentar ao nascer, exposição de álcool na gestação e também uma correlação com o tabagismo, exposição a neurotoxinas, infecções etc.

Na busca por uma qualidade de vida é necessário que o tratamento para o transtorno seja iniciado assim que os sintomas do TDAH sejam identificados e o tratamento aplicado corretamente. O tratamento realizado com crianças e adolescentes, deve ser realizado com a ajuda de vários profissionais de áreas distintas como: médica, saúde mental e pedagógica e de forma multidisciplinar. Ambos devem passar pelas avaliações psicológicas, fonoaudiólogas, oftalmologistas, e outros dependendo da necessidade de cada caso. As pessoas com TDAH juntamente com familiares, devem frequentar grupos de apoio, onde receberão de profissionais da saúde mais esclarecimentos de como lidar com os sintomas e trocar experiências com outras famílias (VINOCUR, 2017 s/p).

Na área médica, outra forma de tratar o TDAH é através de drogas psicoestimulantes, por apresentarem um efeito calmante e ser bastante eficazes no melhoramento das áreas cerebrais responsáveis pelo transtorno. Essas drogas são aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), entre elas podem ser citadas o Metilfenidato (MPH) e o Dimesilato de Lisdexanfetamina, ambas possuem uma grande eficácia, em torno de 78%, no tratamento de crianças (acima de seis anos), adolescentes e adultos com TDAH, no tocante ao controle de hiperatividade e melhoria no desempenho de atenção.

É importante frisar que apenas o médico pode prescrever a medicação, pois, saberá dizer qual o indicado para cada caso, assim como, a dosagem e o tempo de

duração do tratamento. Contudo, alguns desses medicamentos podem causar reações adversas que devem ser comunicadas ao médico e o tratamento não deve ser interrompido sem seu consentimento. O que se constata, nas últimas décadas, é o crescimento do uso de medicamentos, devido ao crescimento das queixas dos professores e profissionais de educação quanto aos comportamentos inapropriados de muitos estudantes, trazendo prejuízo ao comportamento e ao desempenho escolar do sujeito com TDAH.

Para a realização do diagnóstico em uma criança ou adolescente o DSM-5 definiu alguns critérios que incluem dois aspectos: desatenção, hiperatividade-impulsividade.

Sintomas comuns de desatenção:

- a) Deixar de prestar atenção a detalhes ou comete erros por descuido em atividades escolares, de trabalho ou durante outras atividades;
- b) Ter dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas;
- c) Não escutar quando lhe dirigem a palavra;
- d) Não seguir instruções e não termina deveres de casa, tarefas domésticas ou tarefas no local de trabalho;
- e) Ter dificuldade para organizar tarefas e atividades;
- f) Evitar, não gostar ou relutar em se envolver em tarefas que exijam esforço mental prolongado (tarefas escolares, deveres de casa, preparo de relatórios etc.);
- g) Perder objetos necessários às tarefas ou atividades;
- h) Ser facilmente distraído por estímulos externos (para adolescentes mais velhos e adultos pode incluir pensamentos não relacionados);
- i) Ser esquecido em relação a atividades cotidianas (VINOCUR, 2017 s/p).

Sintomas comuns de hiperatividade e impulsividade:

- a) Remexer ou batucar mãos e pés ou se contorcer na cadeira;
- b) Levantar da cadeira em sala de aula ou outras situações nas quais se espera que permaneça sentado (sala de aula, escritório, etc.);
- c) Correr ou subir nas coisas, em situações onde isso é inapropriado ou, em adolescentes ou adultos, ter sensações de inquietude;
- d) Ser incapaz de brincar ou se envolver em atividades de lazer calmamente;
- e) Não conseguir ou se sentir confortável em ficar parado por muito tempo, em restaurantes, reuniões, etc.;
- f) Falar demais;

- g) Não conseguir aguardar a vez de falar, respondendo uma pergunta antes que seja terminada ou completando a frase dos outros;
- h) Ter dificuldade de esperar a sua vez;
- i) Interrompe ou se intrometer em conversas e atividades, tentar assumir o controle do que os outros estão fazendo ou usar coisas dos outros sem pedir (VINOCUR, 2017 s/p).

Para a criança ser diagnosticada com o TDAH é necessário que apresente seis ou mais desses sintomas, em adolescentes ou adultos é necessário apenas cinco desses sintomas. Vale salientar que de acordo com a quantidade de sintomas apresentados, podemos classificar o TDAH em três subtipos e três graus diferentes.

De acordo com os subtipos:

- a) Apresentação combinada: Se tanto os critérios de desatenção e hiperatividade-impulsividade são preenchidos nos últimos 6 meses;
- b) Predominantemente desatento: quando os critérios de desatenção são preenchidos nos últimos seis meses, mas os critérios de hiperatividade não são;
- c) Predominantemente hiperativo-impulsivo: quando os critérios de hiperatividade são preenchidos nos últimos seis meses, mas os critérios de desatenção não são (VINOCUR, 2017 s/p).

Os três diferentes graus de TDAH:

- a) Leve: Poucos sintomas estão presentes além daqueles necessários para fazer o diagnóstico, e os sintomas resultam em não mais do que pequenos prejuízos no funcionamento social, acadêmico ou profissional;
- b) Moderada: Sintomas ou prejuízo funcional entre “leve” e “grave” estão presentes;
- c) Grave: Muitos sintomas além daqueles necessários para fazer o diagnóstico estão presentes, ou vários sintomas particularmente graves estão presentes, ou os sintomas podem resultar em prejuízo acentuado no funcionamento social ou profissional (VINOCUR, 2017 s/p).

Como podemos observar, os sintomas descritos são característicos do nosso cotidiano, bem comuns em crianças na idade escolar. Mas também é importante lembrar que são características de crianças hiperativas e quando reconhecidos a criança deve ser encaminhada a um especialista (Ronchi, 2010) para orientações comportamentais e educativas à escola e à família.

Orientações didático-pedagógicas para o ensino de Ciências Biológicas

A Inclusão escolar é o acolhimento de crianças com ou sem necessidades especiais, no sistema regular de ensino, sem preferência de cor ou classe social. Um dos grandes desafios da educação inclusiva é proporcionar aos alunos com necessidades educativas especiais (NEE), condições e oportunidades para seu desenvolvimento na escola formal, assim como, a convivência com outras crianças. O processo de inclusão só foi possível devido à declarações e tratados formulados para esses casos específicos. No ano de 1985, foi divulgado o Programa de Ação Mundial para Pessoas Deficientes, no qual afirma: A educação das pessoas portadoras de deficiência deve-se dar, na medida do possível, dentro do sistema escolar geral. A responsabilidade pela sua educação deve ser incumbência das autoridades da educação, e as leis referentes à educação obrigatória devem incluir as crianças com qualquer tipo de deficiência, inclusive as mais gravemente incapacitadas (PAMPD, 1982).

Entendemos por inclusão social, o processo em que a sociedade se adapta para atender as reais necessidades de seus membros, em diferentes segmentos sociais, de maneira que estes possam exercer sua cidadania (SASSAKI, 2001; STAINBACK, e STAINBACK, 2001; CARVALHO, 2005). Estes aspectos e princípios filosóficos que alicerçam uma sociedade inclusiva estão presentes em nossas principais legislações nacionais e internacionais, as quais o Brasil é signatário.

A Constituição promulgada em 1988, em seu artigo 208, garante o atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino a todos que necessitam. Já a Lei Federal 7.853 de 24 de outubro de 1989, torna obrigatória e gratuita a oferta da educação especial nas escolas públicas, fortalece o aspecto do atendimento educacional especializado.

Em 1994, foi realizada a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, em Salamanca. Nesta conferência foi publicada a Declaração de Salamanca (1994), sendo esta considerada um dos principais documentos normativos e orientadores de políticas de inclusão educacional. Foi uma das que ajudou bastante a divulgar a educação inclusiva pelo mundo. Um dos objetivos dessa declaração era promover a educação para todos, e o princípio fundamental é o de que “as escolas devem acomodar todas as crianças possibilitando que elas aprendam juntas,

independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter” (AMARAL et al., 2013 p. 4 e 5).

Dentre as necessidades educativas especiais, podemos destacar um dos transtornos mais discutidos na atualidade, o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). O aluno acometido por esse transtorno requer uma atenção mais especializada no âmbito escolar devido às necessidades específicas no tocante ao déficit de atenção e hiperatividade, associada ou não. Esses estudantes, nem sempre vão apresentar os padrões estabelecidos pela escola para o aprendizado, já que o transtorno tem como principais sintomas a desatenção, hiperatividade e a impulsividade, causando assim dificuldades na sua aprendizagem.

A escola inclusiva deve realizar algumas adaptações curriculares que correspondam às necessidades dos alunos, mesmo que seja de maneiras diferentes, cabendo ao professor fazer as devidas adaptações, mas não basta apenas incluir o aluno em sala de aula, deve-se integrá-lo para que a aprendizagem possa acontecer. Não precisa necessariamente mudar seu currículo, mas torna-lo dinâmico e interativo, seria o que os Parâmetros Curriculares Nacionais - Adaptações Curriculares (1998) chamam de adaptação para o acesso ao currículo. Eles podem ser de grande ou pequeno porte, entende-se por grande porte toda e qualquer adaptação que demanda outras instâncias para além da ação do professor, como por exemplo, a adaptação do espaço físico, a construção de um banheiro adaptado ou eliminação de barreiras arquitetônicas. Já os de pequeno porte compreendem as adaptações que o próprio professor pode realizar, no âmbito da organização didática (formação de grupos cooperativos e operativos), no âmbito metodológico e recursos materiais adaptados como a modificação de ações didáticas (metodologias mais ativas) e reconstrução de materiais didáticos, como modelos didáticos para diferentes áreas de conhecimento; no âmbito da avaliação que pode ser desde mudança de critérios avaliativos ou instrumentos avaliativos (CARVALHO, 1998; PCN, 1998).

Considerando a necessidade de tais adaptações, escola deve atender as demandas de seus diferentes estudantes, oferecendo uma educação de qualidade, através de um currículo adequado, estratégias de ensino e também com parcerias na comunidade. Por isso, torna-se necessário um aprofundamento nos estudos sobre o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, considerado atualmente como o transtorno infantil mais estudado; além do estudo aprofundado sobre os pressupostos

da escola inclusiva para que o indivíduo com TDAH possa se sentir incluído e acolhido.

No Brasil há um alto número de diagnóstico na fase escolar inicial da criança, sendo de grande importância que os professores possuam uma formação adequada e de qualidade para conseguir realizar a inclusão desse aluno em sala de aula e com os outros integrantes da classe. Um estudo realizado pelo Instituto Glia, estima que a ocorrência do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade entre crianças e adolescente, com idades entre 4 e 18 anos correspondem a 4,4% dos casos (Lenharo, 2011),.

Carvalho acreditava que tanto o ensino regular como a educação especial, deveriam se reunir para que juntas possam atender as dificuldades dos estudantes em relação às necessidades especiais dos alunos, garantindo-se assim o que chamamos de observância ao ritmo e aprendizagem dos sujeitos educativos como sujeitos de direitos que podem e devem frequentar a escola regular como um espaço social de formação humana.

A Educação Inclusiva de um modo geral veio para romper com o conceito de um desenvolvimento curricular único, de um aluno padrão e normal, de aprendizagem apenas como transmissão de conhecimentos, e de uma escola como estrutura de reprodução. Os professores, apesar de serem muitas vezes apontados como os "bodes expiatórios" da inclusão, são a esperança dela (Rodrigues D. , 2005). Sem a esperança depositada dos professores na possível aprendizagem de seus estudantes, o ato de ensinar seria fatalístico e sem o propósito de formação humana, pois os seres humanos se formam ao sabor das relações humanas, na mais complexa das tessituras que é a constituição humana (MORIN, 2001; VYGOSTKY, 1997) Pensar em uma escola inclusiva é reconhecer que o ser humano é um ser complexo, único e singular e que a escola é um espaço de encontro da diversidade, pois cada sujeito tem sua história de vida, ritmo e perspectivas diferenciadas (MORIN, 2001).

Considerando todo este escopo conceitual e legal, entendemos ser necessário compreender o papel do educador na inclusão das pessoas com TDAH, e as possibilidades didático-pedagógicas no ensino inclusivo.

Os professores de uma maneira geral, são os que conseguem observar mais facilmente quando os estudantes apresentam sintomas de desatenção, dificuldades de aprendizagem e comportamento. Por isso, tanto a direção da escola quanto o professor devem possuir um nível satisfatório de conhecimento a respeito do TDAH. Para que

desta forma, saibam passar para o aluno e também sua família o suporte necessário para seu aprendizado.

Atualmente os professores enfrentam grandes dificuldades em sala de aula, principalmente para conseguir desenvolver suas atividades pedagógicas. A inclusão de um estudante com necessidades especiais, como TDAH, dificulta ainda mais seu trabalho, principalmente pelo número elevado de alunos em sala de aula, sua falta de informação e conhecimento sobre o transtorno e também por não possuir alguém que o auxilie no acompanhamento desses educando.

Um estudo realizado com professores do Ensino Fundamental I, incluindo crianças de 6 a 10 anos, demonstrou a preocupação em oferecer aos estudantes com TDAH um ensino de melhor qualidade e buscam alternativas metodológicas que possam contribuir para suas aulas (RODRIGUES, 2014). Constatou-se também que os professores se sentiam em condições de diferenciar aquele aluno com TDAH dos demais, mas ao mesmo tempo despertou preocupação no fato dos professores acreditarem que uma das soluções para o TDAH seja o uso de medicamentos (Rodrigues J. S., 2014).

Na pesquisa relatada por Rodrigues (2014), uma das professoras deixou bem claro sua preocupação em levantar a questão de que os alunos não possuem os recursos necessários e também o acompanhamento especializado de que precisam. Para que esse estudante venha ter sucesso na sua aprendizagem, assim como, em sua vida social, além de todo acompanhamento especializado, a família também tem um papel muito importante na vida desse aluno.

Vale salientar, para que os profissionais da educação consigam desempenhar com sucesso suas atividades pedagógicas, devem utilizar de múltiplas intervenções em contextos diversificados, devido às dificuldades que as crianças com TDAH apresentam no seu processo de aprendizagem. Assim, para que o professor consiga desempenhar um bom trabalho na sala de aula, além da sua formação, deve apresentar compromisso e dedicação, pois não será tarefa fácil trabalhar com um aluno com TDAH, principalmente, porque o professor deverá repensar suas ações e maneira a chamar mais a atenção deste estudante e manter o foco no objeto de ensino.

Algumas sugestões que podem facilitar o trabalho do professor com o estudante com TDAH é ajudá-lo à planejar seu tempo, definir os horários de aula em períodos, detalhar as atividades, permitindo assim que o aluno visualize a ordem das aulas e das atividades ajudando-o assim na orientação temporal e espacial. Para os

estudantes menores, o professor pode elaborar um quadro de avisos com figuras que representem assuntos relacionados às disciplinas ministradas na escola como português, matemática, ciências, e diariamente fixar a sequência de atividades que devem ser desempenhadas pelos alunos. Este recurso ajudará na organização pessoal do aluno. Uma vez estabelecido esse cronograma de atividades, cabe ao professor cumpri-lo corretamente. As aulas devem ser iniciadas de forma mais atrativa para que a criança sintam-se motivada para aprender. Algumas atividades teóricas podem ser substituídas por jogos didáticos, tornando a aula mais dinâmica e atrativa. Os professores não podem esquecer-se de estabelecer para o aluno com TDAH e os demais da sala as regras de convivência, deixando bem claro que o não cumprimento da regra resultará em punição, da mesma forma para aqueles que as seguirem de maneira adequada serão recompensados. Mesmo sendo esta uma proposta behaviorista (controle comportamental) é necessário o uso claro de regras e manutenção de consequências para que o próprio grupo possa se autocontrolar e desenvolver a autoconfiança e autonomia (Freinet 2004). O educador deve ressaltar para a criança com TDAH as atitudes positivas que tem em sala de aula e evitar críticas e sermões (Santos, 2011), pois o uso frequente de alocações pode tornar-se desestimulante para o estudante com TDAH.

Contudo o professor deve saber trabalhar com as dificuldades de aprendizagem do aluno com TDAH, e procurar utilizar de todo recurso possível para ajudar seu aluno a aprender. Manter-se sempre bem informado sobre o transtorno também o ajudará a contornar situações difíceis que podem surgir. Como estratégias metodológicas para trabalhar em sala de aula que possuam alunos com TDAH, são recomendados jogos de tabuleiros, jogos de cartas, *puzzies*, labirintos, assim como exercícios gráficos e raciocínio lógico. O ideal também é que o estudante participe de algumas atividades que sejam úteis como apagar o quadro e ajudar na arrumação da sala. Devido à hiperatividade o grau de atividade que a criança demonstra esta bem acima de outras crianças da mesma idade e por isso, o professor deve utilizar algumas dicas para lidar com a hiperatividade, CUNHA (2012, p 41 - 44) as descreve da seguinte maneira:

- a) Evite colocar alunos nos cantos da sala, onde a reverberação do som é maior;
- b) Eles devem ficar nas primeiras carteiras das fileiras do centro da classe, e de costas para ela;

- c) Faça com que a rotina na classe seja clara e previsível, crianças com TDAH têm dificuldade de se ajustar a mudanças de rotina;
- d) Afaste-as de portas e janelas para evitar que se distraiam com outros estímulos;
- e) Deixe-as perto de fontes de luz para que possam enxergar bem;
- f) Não fale de costas, mantenha sempre o contato visual;
- g) Intercale atividades de alto e baixo interesse durante o dia, em vez de concentrar o mesmo tipo de tarefa em um só período;
- h) Repita ordens e instruções; faça frases curtas e peça ao aluno para repeti-las, certificando-se de que ele entendeu;
- i) Procure dar supervisão adicional aproveitando intervalo entre aulas ou durante tarefas longas e reuniões;
- j) Permita movimento na sala de aula. Peça à criança para buscar materiais, apagar o quadro, recolher trabalhos. Assim ela pode sair da sala quando estiver mais agitada e recuperar o auto - controle;
- k) Esteja sempre em contato com os pais: anote no caderno do aluno as tarefas escolares, mande bilhetes diários ou semanais e peça aos responsáveis que leiam as anotações;
- l) O aluno deve ter reforços positivos quando for bem-sucedido. Isso ajuda a elevar sua autoestima. Procure elogiar ou incentivar o que aquele aluno tem de bom e valioso;
- m) Crianças hiperativas produzem melhor em salas de aula pequenas. Um professor para cada oito alunos é indicado;
- n) Coloque a criança perto de colegas que não o provoquem, perto da mesa do professor na parte de fora do grupo;
- o) Proporcione um ambiente acolhedor, demonstrando calor e contato físico de maneira equilibrada e, se possível, fazer os colegas também terem a mesma atitude;
- p) Nunca provoque constrangimento ou menospreze o aluno;
- q) Proporcione trabalho de aprendizagem em grupos pequenos e favoreça oportunidades sociais. Grande parte das crianças com TDAH consegue melhores resultados acadêmicos, comportamentais e sociais quando no meio de grupos pequenos;
- r) Adapte suas expectativas quanto à criança, levando em consideração as deficiências e inabilidades decorrentes do TDAH. Por exemplo: se o aluno tem um tempo de atenção muito curto, não espere que se concentre em apenas uma tarefa durante todo o período da aula;
- s) Proporcione exercícios de consciência e refinamento dos hábitos sociais da comunidade. Avaliação frequente sobre o impacto do comportamento da criança sobre ela mesma e sobre os outros ajuda bastante;

- t) Coloque limites claros e objetivos; tenha uma atitude disciplinar equilibrada e proporcione avaliação frequente, com sugestões concretas e que ajudem a desenvolver um comportamento adequado;
- u) Desenvolva um repertório de atividades físicas para a turma toda, como exercícios de alongamento ou isométricos;
- v) Repare se a criança se isola durante situações recreativas barulhentas. Isso pode ser um sinal de dificuldades: de coordenação ou audição, que exigem uma intervenção adicional;
- w) Desenvolva métodos variados utilizando apelos sensoriais diferentes (som, visão, tato) para ser bem-sucedido ao ensinar uma criança com TDAH. No entanto, quando as novas experiências envolvem uma miríade de sensações (sons múltiplos, movimentos, emoções ou cores), esse aluno provavelmente precisará de tempo extra para completar sua tarefa;
- x) Não seja mártir! Reconheça os limites da sua tolerância e modifique o programa da criança com TDAH até o ponto de se sentir confortável. O fato de fazer mais do que realmente quer fazer, traz ressentimento e frustração;
- y) Permaneça em comunicação constante com o psicólogo ou orientador da escola. Ele é a melhor ligação entre a escola, os pais e o médico (CUNHA, 2012 p. 41 a 44).

De acordo com BARROS (2002) as crianças hiperativas podem melhorar o respeito às normas grupais e sociais através dos jogos lúdicos já que a hiperatividade dificulta um comportamento social adequado. Desta maneira a aula realizada com a utilização do lúdico favorece a socialização e cooperação entre os alunos, além de diminuir os problemas de desatenção e hiperatividade.

Todos os aspectos acima apresentados podem ser considerados e utilizados por qualquer professor em diferentes áreas de conhecimento.

Especificamente sobre o ensino de biologia, sugerimos que os professores faça uso de modelos didáticos, maquete, aulas prática, aulas passeios, estudos do meio, uso de laboratórios, aulas dinâmicas, trabalhos em grupo. Como materiais alternativos, apresentamos os recursos abaixo que podem chamar a atenção de estudantes com TDAH, por ser materiais concretos que os próprios estudantes podem construir, canalizando as energias dos educandos na montagem dos materiais e favorecendo o trabalho grupal. Esses recursos podem ser utilizados em diversos assuntos no ensino da biologia ou ciências, entre eles temos o corpo humano, representado na Figura 1. Na Figura 2, também representa o corpo humano, neste caso elaborado pelos próprios

alunos através de uma oficina pedagógica, outro recurso que pode ser desenvolvido em sala de aula favorecendo a interação entre os alunos.



Figura 1. Corpo humano (Paulo 2015)



Figura 2. Corpo humano (Pinterest, 2017)

O assunto de citologia por tratar de termos e conceitos um pouco mais complicados requer o uso do modelo didático, tornando o aprendizado mais dinâmico e fácil, pois o estudante poderá visualizar de uma forma mais concreta as organelas e divisões das paredes celulares, como também as diferenças existentes entre a célula animal (Figura 3) e célula vegetal (Figura 4).



Figura 3. Célula animal (Escola Geraldo, 2012)



Figura 4. Célula vegetal (Santos e Manga, 2009)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de o TDAH ser um dos transtornos mais estudados atualmente, ainda existe muito a respeito para conhecer, principalmente para os profissionais da educação, que mesmo tendo conhecimento sobre o assunto ainda não conseguem diferenciar com clareza as atitudes das crianças.

Entretanto, para que haja sucesso no diagnóstico e tratamento da criança com TDAH, é fundamental a cooperação dos familiares, pois são crianças que precisam de muita atenção e incentivo. Por isso, é necessário que os familiares e a escola fiquem atentos aos sintomas demonstrados pela criança.

Para que os professores realizem suas atividades de maneira eficaz, devem receber formação adequada, e buscarem estratégias pedagógicas que possam facilitar na aprendizagem não só das crianças com TDAH, mas também dos demais estudantes; vale ainda ressaltar a necessidade de manter-se sempre bem informado sobre o assunto.

Uma das melhores maneiras de apresentar o conteúdo de biologia é através de modelos didáticos, a partir dos quais os alunos conseguem visualizar de uma maneira mais prática e dinâmica as informações teóricas passadas pelo professor, facilitando a aprendizagem de todos os estudantes, e principalmente aqueles com TDAH.

Os modelos didáticos- pedagógicos, quando utilizados de forma correta podem proporcionar aos estudantes de um modo geral, uma aprendizagem bem significativa, pois representa de forma concreta o conteúdo teórico transmitido pelo professor, podendo assim ser assimilado de forma mais eficaz. Pensar em atender às necessidades especiais dos estudantes, em um ambiente inclusivo, exige respeito às peculiaridades dos estudantes quanto ao processo de aprendizagem. Este é um dos desafios na construção da escola inclusiva: ressignificar a prática docente para além das práticas tradicionais de ensino e elevar a autoestima nos estudantes para que estes possam se reconhecer como sujeitos de direitos e aprendizes. Uma utopia possível de se conquistar!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, A. B. et al. A formação do professor para trabalho com crianças que apresentam diagnóstico de TDAH no ensino fundamental I na rede municipal de ensino de Curitiba. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET**, 2013.
- BARROS, J. M. **Gramático: Jogo infantil e hiperatividade**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- BRASIL, Constituição Federal; Senado Brasileiro: Brasília, 1998.
- _____. Lei de Diretrizes e Bases 9.394. Senado Brasileiro: Brasília, 1996.
- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais, Adaptações Curriculares, SEEE, Brasília: MEC, 1998.
- _____. Lei Pessoas portadoras de deficiência 7.853. Senado Brasileiro: Brasília, 1986
- CAMPBELL, S. L. **Múltiplas faces da inclusão**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.
- CARVALHO, R. **Colocando os pingos nos "is"**. Melhoramentos: São Paulo, 2005.
- CUNHA, A. C. T. **Importância das atividades lúdicas na criança com Hiperatividade Déficit de Atenção segundo a perspectiva dos professores**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Escola Superior de Educação João de Deus. Lisboa, p. 105. 2012.
- DESATENÇÃO e hiperatividade ao longo dos séculos. **TDAH**, 2015. Disponível em: <<http://tdah.novartis.com.br/desatencao-e-hiperatividade-ao-longo-dos-seculos/>>. Acesso em: 20 Outubro 2018.
- ESCOLA GERALDO. Modelos das Células. 2012. Disponível em: <<http://escolageraldowetzel.blogspot.com/2012/04/modelos-das-celulas.html>>. Acesso em: 17 de novembro de 2018.
- LENHARO, M. No Brasil, 4,4% têm déficit de atenção. **Jornal da Tarde**, 2011. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/noticias/geral,no-brasil-4-4-tem-deficit-de-atencao-imp-,718134>>. Acesso em 16 novembro 2018

MORIN, E. **Sete saberes necessários à educação do futuro**, Cortez, 2001.

MELO, B. M. Atividades lúdicas no ensino de ciências para alunos da educação especial. Monografia (Licenciatura em Ciências da Natureza). Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Foz do Iguaçu-PR, p. 68. 2015.

PAMPD. Biblioteca virtual de direitos humanos. **Direitos Humanos**, 1982.

Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-dos-Portadores-de-Defici%C3%Aancia/programa-de-acao-mundial-para-as-pessoas-deficientes.html>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

PAULO, R. C. **Materiais e metodologias didáticas de ciências biológicas voltadas para a aprendizagem das pessoas com deficiência visual**. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Areia-PB, p. 100. 2015.

PINTEREST. Faça você mesmo: corpo humano de feltro para as crianças. 2017. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/796574252812499893/>>. Acesso em 17 de novembro de 2018.

POETA, L. S.; NETO, F. R. Estudo Epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolas da rede pública de Florianópolis usando EDAH. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, Santa Catarina, v. 26, n. 3, p. 150-155, 2006.

REZENDE, E. TDAH - A história completa do TDAH que você não conhecia.

PSICOEDU - Psicologia para educadores, 2006. Disponível em:

<<https://www.psicoeedu.com.br/2016/11/historia-origem-do-tdah.html>>. Acesso em: 15 outubro 2018.

RODHE, L. A.; DORNELES, B. V.; COSTA, A. C. Intervenções escolares no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. **Transtornos da aprendizagem: Atualização neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: [s.n.], 2006.

RODHE, L. A.; HALPERN, R. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. **Jornal de Pediatria**, v. 80, p. 61-70, 2004.

RODRIGUES, D. Educação Inclusiva: mais qualidade à diversidade. In:

RODRIGUES, D.; KREBS, R.; N., F. S. **Educação inclusiva e necessidades educacionais especiais**. Santa Maria - RS: UFSM, 2005. p. 277.

RODRIGUES, J. S. **Relação professor x aluno com TDAH: um estudo de caso.** Monografia (Curso Pedagogia). Universidade Estadual de Maringá - UEM. Maringá - PR, p. 28. 2014.

FREINET, Célestin. **Pedagogia do Bom Senso.** 2. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora LTDA, 2004.

ROHDE, L. A.; BARBOSA, G. . T. S.; POLANCZYK, G. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 22, p. 7-11, 2000.

RONCHI, M. **Trabalho do professor dos alunos iniciais diante das características do aluno com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade - TDAH.** Monografia (Curso de Pedagogia). Universidade do Extremo sul Catarinense - UNESC. Criciúma - SC , p. 46. 2010.

SANTOS, C. R.; MANGA, V. P. B. B. O ensino da biologia na deficiência visual. **Revista FACEVV**, Vila Velha: n. 3, p. 13-22, 2009.

SANTOS, R. A. Transtorno do déficit de atenção: algumas estratégias para professores e pais. **webArtigos**, 5 janeiro 2011. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/transtorno-do-deficit-de-atencao-tdah-algumas-estrategias-para-professores-e-pais/56259>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

SASSAKI, R. K. **INCLUSÃO: construindo uma sociedade inclusiva**, 2001.

STAINBACK, W. e STAINBACK, S. **Inclusão**: Porto Alegre: Artmed, 2001.

UNESCO: **Declaração de Salamanca e Enquadramento da Ação na Área das Necessidades Educativas Especiais.** Salamanca: 1994.

VINOCUR, E. TDAH: Sintomas, tratamentos e causas. **Minha Vida**, 2017. Acesso em: outubro 2018.