

# **Inclusão escolar de alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade no Ensino de Ciências e Biologia: análise dos trabalhos publicados no ENPEC, no período de 2011 a 2021**

## **School Inclusion of students with Attention Deficit and Hyperactivity disorder in Science and Biology teaching: Analysis of papers published in ENPEC from 2011 to 2021**

**Beatriz dos Reis Almeida**

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC  
Biareis395@gmail.com

**Viviane Borges Dias**

Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC  
vbdias@uesc.br

### **Resumo**

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), caracteriza-se como um transtorno neurobiológico de causas genéticas, que ocasiona sintomas como desatenção, hiperatividade e impulsividade. Compreendendo que esses sintomas afetam principalmente as crianças em idade escolar, esse estudo tem como objetivo analisar a produção de trabalhos nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), relacionada ao TDAH no período de 2011 a 2021. Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, do tipo levantamento bibliográfico. A busca dos trabalhos se deu a partir dos seguintes descritores: *TDA/H, transtorno, déficit de atenção, hiperatividade, educação especial, educação inclusiva*. Os dados foram analisados e organizados em categorias de análise. Os resultados apontam que há uma baixa produção de artigos publicados, o que dificulta as discussões sobre a temática, bem como a elaboração de estratégias didático-pedagógicas que possibilitem a inclusão de estudantes com TDAH no ensino de Ciências e Biologia.

**Palavras chave:** TDAH, Educação Inclusiva, Ensino de Ciências e Biologia

### **Abstract**

The Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is characterized as a neurobiological disorder of genetic causes which leads to symptoms such as inattention, hyperactivity and impulsivity. Understanding that these symptoms affect mainly school-age children, this study aims to analyze the production of papers in the annals of the National Meeting of Research in Science Education (ENPEC), related to ADHD in the period 2011 to 2021. This is a qualitative

research of bibliographic survey type. The search for the papers was based on the following descriptors: ADHD, disorder, attention deficit hyperactivity, special education, inclusive education and inclusion. The data was analyzed and organized into analysis categories. The results have shown that there is a low production of published articles, which hinders discussions on the subject, as well as the development of didactic and pedagogical strategies that enable the inclusion of students with ADHD in the teaching of science and biology.

**Key words:** ADHD, Inclusive Education, Science and Biology Teaching

## Introdução

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) foi descrito pela primeira vez no século XIX e tornou-se mundialmente conhecido através da descrição de seus sintomas, em 1994, com a publicação do 4º Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM), (CALIMAN, 2010). Segundo Pletsch e Paiva (2018), o transtorno caracteriza-se pela desatenção, hiperatividade e impulsividade e é comumente identificado em crianças em idade escolar, chegando a afetar 12% das crianças e adolescentes no mundo. Por conta da falta de controle dos impulsos e, principalmente pela dificuldade de manter a atenção, alunos que possuem TDAH são comumente confundidos com desordeiros e desinteressados (DONIZETTI, 2022).

Entendendo o perfil de alunos com TDAH, Seno (2010) vem alertando sobre a necessidade de inclusão desses estudantes, uma vez que, influenciados pela publicação do DSM IV, alguns estudos na década de 90, evidenciaram que pessoas que apresentem o transtorno, tem mais chances de fracasso acadêmico, problemas de trânsito e dificuldade de interações sociais. Para Caliman (2008), é essencial o diagnóstico precoce para tratar o TDAH. Entretanto, há um grande impasse em identificar o transtorno, pois não existem exames clínicos nem laboratoriais que permitam sua identificação. Nesse sentido, faz-se necessário uma análise completa do histórico social e acadêmico do aluno, bem como o relato dos pais e professores (FRANÇA, 2012).

Ainda nessa perspectiva, sabemos que além da dificuldade do diagnóstico, outro fator que dificulta o atendimento do estudante com TDAH, é a falta de conhecimento do transtorno por parte dos docentes. De acordo com Pletsch e Paiva (2018, p. 1050), ocorre a “indicação, por parte dos professores, de um número elevado de alunos com dificuldades para acompanhar a turma como se fossem alunos com deficiência intelectual”. Assim, quando esses alunos não são marginalizados em sala de aula, eles são erroneamente rotulados e medicados, evidenciando a falta de preparação da escola para lidar com esse grupo de estudantes. Como crítica a esse sistema escolar que, muitas vezes não percebe a diversidade dos estudantes Mantoan (2003) afirma que os professores tendem a passar para outros, os alunos que eles não conseguem entender e dessa forma, eles não preocupam em se especializar. A autora destaca ainda que “[...] por meio dessas válvulas de escape, continuamos a discriminar os alunos que não damos conta de ensinar” (MANTOAN, 2003, p. 18).

Ainda sobre o cenário da educação inclusiva, precisamos lembrar que o direito a educação é constitucional, e uma das vintes metas no plano nacional de educação é universalização da educação especial e inclusiva nas escolas (BRASIL, 2014). Desse modo, não só o professor, mas todo o corpo docente, precisa se adequar as necessidades dos alunos de modo geral. Entretanto, em relação ao estudante com TDAH, existem leis que garantem o acompanhamento

e tratamento especializado para esses alunos (BRASIL, 2021). Assim, o professor que não se preocupa em propor diferentes metodologias para o aluno com esse déficit cognitivo, além de estar negando conhecimento, está cometendo um crime.

Independentemente da precária formação do educador sobre metodologias inclusivas, é necessário destacar que o professor deve possuir o interesse em sua formação continuada, uma vez que as necessidades dos alunos vão permanecer, ainda que o mesmo não tenha formação. Se tratando do ensino de Ciências Naturais, Schneider (2019) afirma que, para o aluno com TDAH, o ensino de Ciências e Biologia pode ser um grande desafio, levando em consideração a complexidade das nomenclaturas e dos processos que são essenciais para a compreensão da disciplina. Nessa perspectiva, autores como Nicola e Paniz (2017), defendem que o professor tem o papel de tornar esse ensino mais atrativo, através de diferentes estratégias metodológicas que acolham as necessidades do aluno com TDAH.

Schneider (2019) e Caliman (2008) identificaram que o comportamento inquieto e hiperativo dos alunos com TDAH pode atrapalhar a aula, principalmente, quando são monótonas e o aluno não é estimulado com diferentes metodologias. A esse respeito, Costa (2003) e Mantoan (2003), vem alertando sobre os desafios da construção de uma escola inclusiva, principalmente para o educador; mesmo sabendo que não é fácil, precisamos nos especializar para incluir esses estudantes. Podemos dizer que a melhor forma para implementar metodologias inclusivas em sala de aula é ouvir os alunos e suas necessidades. Cada aluno é único, assim como, mesmo os diagnosticados com TDAH tem as suas especificidades, uma vez que há diferentes tipos e níveis dos sintomas (COUTO; MELO-JÚNIOR; GOMES, 2010).

### **Percurso metodológico**

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa, do tipo levantamento bibliográfico, uma vez que, “busca informações e dados disponíveis em publicações – livros, teses e artigos de origem nacional ou internacional, e na internet, realizados por outros pesquisadores” (RODRIGUES, 2007, p. 15). Pesquisas com esse perfil são de grande relevância para o meio acadêmico. De acordo com Assai, Arrigo e Broietti (2018), as pesquisas do tipo levantamento tem o potencial de identificar a falta de trabalhos em determinado assunto, sendo um bom incentivo para futuras produções.

A coleta de dados foi realizada através de um levantamento das publicações disponíveis nas atas no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências (ENPEC), no período de 2011 a 2021, contemplando seis edições. O ENPEC é promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) e ocorre a cada biênio, tendo sua primeira edição em 1997. Para a busca, utilizamos os descritores: TDA/H, transtorno, déficit de atenção, hiperatividade, educação especial e educação inclusiva. Selecionamos os trabalhos relacionados à inclusão de alunos com TDAH e ensino de Ciências e Biologia.

Os dados foram analisados e categorizados, levando-se em consideração os temas que emergiram após a análise dos artigos.

Para Castro (2011, p. 92), “a categorização vem de um processo gradual de agrupamento de elementos, conceitos ou mensagens, que vão sendo elaborados no cotidiano da pesquisa”.

A apresentação dos resultados será apresentada na próxima seção.

### **Resultado e Discussões**

Mediante aos critérios mencionados anteriormente, foi encontrado apenas um trabalho que se caracteriza com o perfil da pesquisa, como é possível ser observado na tabela 1, a seguir.

**Tabela 1:** Trabalhos encontrados nas atas do ENPEC nas edições pesquisadas

| Edições do ENPEC  | Nº total de trabalhos | Nº de trabalho sobre TDAH | % de trabalhos encontrados sobre TDAH |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| ENPEC VIII (2011) | 1235                  | 1                         | 0,08%                                 |
| ENPEC IX (2013)   | 1019                  | 0                         | -                                     |
| ENPEC X (2015)    | 1272                  | 0                         | -                                     |
| ENPEC XI (2017)   | 1335                  | 0                         | -                                     |
| ENPEC XII (2019)  | 1035                  | 0                         | -                                     |
| ENPEC XIII (2021) | 803                   | 0                         | -                                     |
| TOTAL             | 6699                  | 1                         | 0,014%                                |

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A análise da Tabela 1, indica a baixíssima produção de publicações de trabalhos relacionados a inclusão de alunos com TDAH no ensino de Ciências e Biologia nas atas do ENPEC nos últimos dez anos. Nessa perspectiva, o artigo encontrado foi analisado e as informações categorizadas em três eixos, a saber: *a)* Abordagem médica do TDAH, *b)* Métodos escolares para crianças hiperativas e, *c)* TDAH: sinônimo de indisciplina e desinteresse?

#### *a) Abordagem médica do TDAH*

Analisamos os aspectos relacionados à abordagem médica descrita no artigo. O trabalho intitulado “*Questionário Snap-IV: a utilização de um instrumento para identificar alunos hiperativos*”, destaca que o TDAH é uma doença que necessita ser diagnosticada e tratada. Uma das coisas que nos chamou a atenção, foi a maneira como os autores se referem ao TDAH, ao nomearem, por vezes, o transtorno de “doença” ou “síndrome”, evidenciando que suas referências foram da área médica. Apesar de entendermos que no modelo médico, os transtornos são classificados como doenças a serem tratadas, salientamos que ter TDAH, não deixa o indivíduo doente. Dessa forma, por se tratar de um artigo na área de ensino, é fundamental que o objeto de estudo seja o aluno e não o seu diagnóstico.

Identificamos ainda, que por diversas vezes os autores se referem aos estudantes como “portadores” de TDAH. É válido mencionar que de acordo com Sasaki (2003), o termo “portador” entrou em desuso desde o início dos anos 2000, uma vez que, portador vem de alguém que porta algo, e pessoas com deficiências ou transtorno, não portam seus diagnósticos, elas possuem tal condição. Considerando que o artigo analisado data de 2011, a adequação desse termo poderia ter sido realizada.

Ainda sobre a ênfase na abordagem médica, os autores mencionam que “[...] o córtex pré-frontal (parte do cerebelo), e pelo menos dois dos aglomerados de células nervosas conhecidas coletivamente como os gânglios, são significativamente menores nas crianças com TDA/H”. (MIRANDA ET AL, 2011, p.5). Conforme destacam Couto, Melo-Júnior e Gomes (2010), o

TDAH é ocasionado por uma disfunção dos neurotransmissores. Não obstante, o artigo traz alguns pontos relevantes para o combate a desinformação das causas do TDAH.

[...] alguns fatores não genéticos têm sido relacionados ao TDA/H, incluindo o nascimento prematuro, tabagismo materno e álcool, níveis elevados de exposição ao chumbo, pré-natal e dano neurológico. Embora algumas pessoas afirmem que os aditivos alimentares, o açúcar, o fermento, ou a pobreza da criança pode levar a desenvolver o TDA/H, não há provas conclusivas para apoiar estas crenças” (MIRANDA ET AL, 2011, p. 5)

Durante todo o artigo, é perceptivo a preocupação dos autores em caracterizar e incentivar o diagnóstico do TDAH, nos levando a identificar que suas maiores referências foram do ponto de vista médico, havendo poucas contribuições a respeito do ensino de Ciências. Desse modo, enfatizamos que a busca por entender o transtorno é fundamental. Concordamos com Caliman (2008), quando afirma que a desinformação é um passo crucial para o diagnóstico do TDAH.

#### *b) Métodos escolares para crianças hiperativas*

Compreendo a necessidade de estratégias didáticos-pedagógicas para a educação de estudantes com TDAH, os autores trazem uma lista de intervenções para o professor usar em sala de aula, com o intuito de incluir esses alunos. Destacamos que a estratégia das intervenções fornece a ideia equivocada de uma padronização do transtorno, levando a entender que o uso de tais passos, corroboram para a inclusão de qualquer aluno que possui o perfil hiperativo.

De acordo com Couto, Melo-Júnior e Gomes (2010) há pelos menos três subtipos de TDAH e diferentes níveis de intensidade dos sintomas. Dessa forma, padronizar o transtorno somente ao perfil hiperativo é um conceito equivocado, visto que, há pessoas com Transtorno de Déficit de Atenção (TDA) que não apresentam hiperatividade, mas igualmente possuem dificuldades cognitivas e necessitam de inclusão. Ao final das intervenções, os autores sugerem outras medidas, caso as estratégias anteriores não funcionem:

**Caso as estratégias anteriores não forem efetivas, considerar reunião com os pais** para possíveis encaminhamentos da criança, para que haja uma efetiva coordenação das estratégias utilizadas na escola com aquelas utilizadas pelos pais em casa. Trabalhar com crianças hiperativas pode ser cansativo, então, tentar controlar o próprio estresse e frustração ao lidar com a criança. (MIRANDA ET AL, 2011, p. 7, grifo nosso).

Com esse posicionamento, os autores nos levam a entender que os pais só devem ser consultados, caso haja um fracasso nas intervenções. Entretanto, é fundamental entender que não há uma receita para se trabalhar com alunos com TDAH. Schneider (2019) destaca que a escola tem o dever promover condições de ensino, e o professor tem a função de incentivar e tornar esse ensino significativo, principalmente no ensino de Ciências, que de acordo com o autor, pode se tornar enfadonho para alunos com TDAH.

Outro ponto que devemos considerar, é que a melhor estratégia para inclusão de alunos com TDAH, é a oportunidade. Apesar da falta de trabalhos que tornem evidentes as potencialidades dos alunos com TDAH no ensino de Ciências, estudos como os de Caliman (2009) e de Marques e Wuo (2021), nos levam a compreender que no campo da educação, os alunos com o transtorno

muitas vezes não avançam pedagogicamente, por falta de oportunidade da escola e/ou de seus professores, que acabam justificando a falta de formação, com o principal motivo para a não realização de atividades específicas para o estudante com TDAH. Obviamente, que para esse aspecto, não estamos considerando os alunos que tem o privilégio de fazer um acompanhamento especializado, uma vez que, esses têm mais chances de se desenvolver academicamente. Assim, reforçamos o protagonismo do professor da educação básica, considerando que em muitas escolas, o papel de acompanhar o aluno com TDAH é responsabilidade exclusiva do docente da sala regular.

O artigo analisado se atém ao uso do questionário e a caracterização do transtorno, trazendo poucos aspectos relacionados ao TDAH e ensino de Ciências, o que limitou nossas discussões. Entretanto, os estudos que fundamentam os nossos argumentos, como os de Seno (2010), Schneider (2019) e Marques e Wuo (2021) sugerem que entender as necessidades dos alunos, é fundamental para inclui-lo. Desse modo, utilizar diferentes metodologias, chamar o aluno para participar das atividades, ou até mesmo delegar funções para evitar a desinteresse ocasionado pelo TDAH, são excelentes estratégias para oportunizar esses alunos.

*c) TDAH: sinônimo de indisciplina e desinteresse?*

O estudo foi realizado em uma escola na zona rural do município de Cascavel no Paraná. Destacamos, no excerto abaixo as características que identificam os alunos com TDAH que participaram da pesquisa:

Em reunião **com os professores, foram indicados quatro educandos da 5ª série, considerados “indisciplinados”, “sem interesse”, inquietos, portanto, com baixo rendimento escolar.** Então para cada professor responder foram entregues quatro questionários contendo as devidas identificações e informações sobre os educandos. (MIRANDA ET AL., 2011, p. 10, grifo nosso)

Quando os autores se detêm aos aspectos clínicos do TDAH, eles ignoram as potencialidades do estudante e abrem margem ao preconceito. Ao selecionarem os alunos “indisciplinados” e “sem interesse” para participar do estudo, entendemos que apenas alunos com comportamento negativo podem ter TDAH, quando na verdade, esse tipo de critério é discriminatório. Nessa perspectiva, Marques e Wuo (2021) nos alertam sobre a necessidade de não limitar o aluno ao seu perfil clínico:

A partir disso, é necessário que o olhar para a criança com TDAH não esteja vinculado à patologia e tenha uma abordagem social, pois o diagnóstico não depende única e exclusivamente da criança, mas também do meio social no qual está inserida. [...] Logo, é preciso olhar além do fator biológico, rompendo com afirmações estéticas sobre os estilos de vida e com eufemismos discriminatórios sobre o corpo que é considerado fora da norma. (MARQUES; WUO, 2021, p.4)

Considerar que apenas alunos com comportamento negativo podem ter TDAH, é discriminatório. Ainda de acordo com as autoras, muitas dificuldades enfrentadas por alunos com TDAH, são resultados de práticas excludentes (MARQUERS; WUO, 2021). Desse modo, acreditamos que o preconceito embargado pela falta de conhecimento, tem sido um fator

limitante no desenvolvimento acadêmico desses alunos. Assim, reenfatizamos a necessidade da formação docente pautadas em práticas inclusivas, uma vez que, segundo Gonçalves (2019), o aluno com TDAH que é incluído e acompanhado tem mais chances de se desenvolver.

Outro ponto que também pode ser considerado como indicativo de preconceito, foram as observações feitas pelos autores a respeito da idade dos alunos. De acordo com os professores que participaram do estudo, os alunos mais velhos não apresentavam sinais de hiperatividade e, o principal critério para avaliação foi a distorção entre idade e série. Novamente reduzindo e rotulando negativamente o aluno com TDAH, uma vez que, são vários os fatores que fazem um aluno perder o ano letivo. Nessa perspectiva, Donizetti (2022, p. 20), afirma que, “compreender e saber fazer uma boa avaliação é de fato muito importante, especialmente para os diagnosticados com o distúrbio, pois pela falta de informação muitas vezes são rotulados de desordeiros e criadores de problemas”.

Por fim, acreditamos que os aspectos negativos que encontramos no decorrer da pesquisa, estão relacionados a abordagem médica, que ainda pauta o trabalho de muitos educadores. Se focarmos somente para a descrição isolada dos sintomas, iremos observar um conjunto de aspectos negativos que compõem o aluno com TDAH. Entretanto, precisamos considerar que esse aluno vai além do seu diagnóstico. Muitos estudantes com transtorno são criativos e apresentam um grande interesse em assuntos que os motivem. Nesse sentido, o ensino de Ciências e Biologia, tem uma gama de possibilidades para explorar a criatividade do aluno, como o trabalho a partir de atividades lúdicas, trabalhos em grupo, jogos didáticos, entre outras.

## Considerações Finais

Esse estudo buscou analisar a produção científica sobre a inclusão de alunos com TDAH no ensino de Ciências e Biologia, nos anais do ENPEC, no período de 2011 a 2021.

A partir da análise, identificamos apenas um artigo que relacione o TDAH e o Ensino de Ciências e Biologia, indicando, portanto, uma escassa produção relacionando essas áreas. O artigo se refere a um estudo de caso, realizado em uma escola na zona rural do Município de Cascavel no Paraná. Foi possível perceber que o artigo traz algumas informações equivocadas e preconceituosas sobre o transtorno, evidenciando a necessidade de mais aprofundamento sobre as especificidades do TDAH.

Entendemos que a falta de produção sobre a temática, dificulta a produção de novas pesquisas. Dessa forma, concordamos com os autores sobre a necessidade de discussões a respeito de inclusão para alunos com déficit de atenção e hiperatividade no ensino de Ciências e Biologia.

Sentimos falta de intervenções que fossem fruto da aplicação do questionário.

Reconhecemos que os dados e reflexões proporcionados por este estudo limitam-se ao contexto em que a pesquisa foi realizada. No entanto, acreditamos que a pesquisa buscou contribuir para o melhor entendimento do TDAH, bem como para a necessidade de mais pesquisas na área. Dessa forma, fica aqui o nosso incentivo para futuras produções na área.

## Referências

ASSAI, Natany Dayani; ARRIGO, Viviane; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias. Uma proposta de mapeamento em periódicos nacionais da área de ensino de ciências. **REPPE-Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino**, v. 2, n. 1, p. 150-166, 2018.

BRASIL. **Lei nº 14.254**, de 30 de novembro de 2021. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem: Casa Civil, 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2021/Lei/L14254.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14254.htm). Acesso em: 10 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação. Brasília, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/> Acesso em: 10 nov. 2022.

CALIMAN, Luciana Vieira. O TDAH: entre as funções, disfunções e otimização da atenção. **Psicologia em estudo**, v. 13, p. 559-566, 2008.

CASTRO, Sabrina Fernandes. **Ingresso e permanência de alunos com deficiência em universidades públicas brasileiras. 2011**, Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2878?show=full>. Acesso em: 10 nov. 2022.

COSTA, Valdelúcia Alves. Educação escolar inclusiva: demanda por uma sociedade democrática. **Revista Educação Especial**, p. 19-32, 2003.

COUTO, Taciana Souza; MELO-JUNIOR, Mario Ribeiro; GOMES, Cláudia Roberta Araújo. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 1, p. 241-251, 2010.

DONIZETTI, Iara Silva. TDAH e a importância de um diagnóstico correto. **Caderno Intersaberes**, v. 12, n. 32, p. 18-31, 2022.

FRANÇA, Maria Thereza de Barros. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): ampliando o entendimento. **Jornal de Psicanálise**, v. 45, n. 82, p. 191-207, 2012.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise. 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.

GONÇALVES, Kátia Cristiane dos Santos. O aluno com TDAH: problematização diagnóstica e inclusão na escola. 2019.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer. São Paulo, SP: editora Moderna, 2003.

MARQUES, Luíza Nunes; WUO, Andrea Soares: ADHD and school relationships: an analysis of the literature with a critical approach. **Revista Cocar**, v. 15, n. 33, 2021.

MIRANDA, Carlos Teles; JÚNIOR, Guataçara ; PINHEIRO, Nilceira; STANDLER, Rita de Cassia. **Questionário SNAP-IV: a utilização de um instrumento para identificar alunos hiperativos**. 2011. Tese de Doutorado. Tese de mestrado]. Ponta Grossa: UTFPR.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **InFor**, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

RODRIGUES, William Costa. Metodologia científica. **Faetec/IST. Paracambi**, p. 2-20, 2007.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. **Mídia e deficiência. Brasília: andi/Fundação banco do brasil**, p. 160-165, 2003.

SCHNEIDER, Patricia. **Os desafios do ensino de ciências para alunos com TDAH do ensino fundamental II no município de Dois Vizinhos PR.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SENO, Marília. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem?. 2010.

