Transtorno do Espectro Autista:

Desafios e possibilidades

Cartilha informativa de apoio ao Educador

Fonte: Autismo Legal

Novembro/2018

Esta cartilha foi desenvolvida por Amanda Séllos Rodrigues e Luciana Hoffert Castro Cruz como produto do Mestrado Profissional de Ensino de Ciências da Universidade Federal do Ouro Preto.

Novembro/2018

© Todos os direitos reservados.

Caro Educador,

Você está recebendo esta cartilha como parte integrante da palestra “Transtorno do Espectro Autista (TEA) – Desafios e possibilidades”.

Esta cartilha foi desenvolvida buscando oferecer subsídios que estimulem o desenvolvimento de atividades práticas visando a inclusão de indivíduos com TEA, bem como promover um melhor conhecimento sobre o transtorno.

Assim, nesta cartilha você encontrará informações sobre este Transtorno e atividades práticas que possam auxiliar no desenvolvimento de suas aulas.

Nós, autoras, estamos muito felizes com o resultado deste produto e esperamos que seja um grande apoio durante todo seu percurso como educador.

Sugestões e considerações que possam ser incorporadas ao material contribuindo para a melhoria das atividades práticas e para o enriquecimento da aprendizagem podem ser enviados para o email: amandasellos@gmail.com

Atenciosamente,

As autoras.

SUMÁRIO

I. Conceituando o Transtorno do Espectro Autista

05

II. Dados demográficos do TEA

06

III. Diagnóstico de TEA

07

IV. Como reconhecer um aluno com TEA

10

V. Legislação e TEA

12

VI. Encontrando soluções

18

VII. Atividades práticas

19

Referências

29

I. Conceituando o Transtorno do Espectro Autista

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2018), o Transtorno do Espectro do Autismo é caracterizado por déficits persistentes na capacidade de iniciar e sustentar a interação social recíproca e a comunicação social, e por uma série de padrões de comportamento e interesses restritos, repetitivos e inflexíveis.

O início do transtorno ocorre durante o período de desenvolvimento, tipicamente na primeira infância, mas os sintomas podem não se manifestar totalmente até mais tarde, quando as demandas sociais excedem as capacidades limitadas.

Os déficits são suficientemente severos para causar prejuízo nas áreas pessoais, familiares, sociais, educacionais, ocupacionais ou outras áreas importantes de funcionamento e são características do funcionamento do indivíduo observável em todos os contextos, embora possam variar de acordo com aspectos sociais, educacionais ou outros contextos. Indivíduos ao longo do espectro exibem uma gama completa de habilidades intelectuais e de linguagem. (OMS, 2018)

II. Dados demográficos do TEA

No mundo, estima-se que 01 a cada 88 indivíduos possuam o Transtorno do Espectro Autista.

(GOMES et al.,2014)

Já no Brasil, em 2010 haviam 500 milhões de indivíduos com TEA. Uma proporção de 01 a cada 380 indivíduos.

(GOMES et al.,2014)

Quanto à comunidade escolar, em 2017, a Secretaria Estadual de Minas Gerais apresentou os seguintes dados:

- Rede Federal de Ensino: 17 matrículas*
- Rede Estadual de Ensino: 2.882 matrículas*
- Rede Municipal de Ensino: 5.073 matrículas*
- Rede Privada de Ensino: 1.972 matrículas*

*Segundo informações transmitidas via correio eletrônico pela SEE-MG.

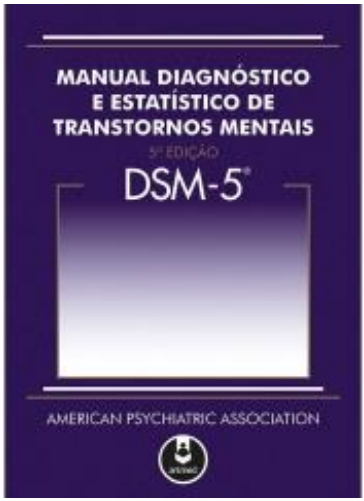
III. Diagnóstico de TEA

O diagnóstico de TEA só pode ser fornecido por profissionais da saúde, como médicos psiquiatras e neuropediatras.

Assim, apesar de nós, educadores, não fornecermos diagnóstico de TEA é importante conhecer os documentos oficiais utilizados pelos profissionais da saúde para chegarem ao diagnóstico.

Existem dois documentos utilizados atualmente:

- **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V)**



Este Manual é fornecido pela Associação Americana de Psiquiatria e foi publicado em 2013. Segundo este Manual, o TEA possui 3 níveis, baseados no comprometimento da comunicação e comportamento:

- Nível 1: “Exigindo apoio”;
- Nível 2: “Exigindo apoio substancial”;
- Nível 3: “Exigindo apoio muito substancial”.

- **Classificação Internacional de Doenças (CID-10)**

Esta classificação é fornecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e foi publicado em 1993. Segundo esta CID-10, o TEA ainda se enquadra como Transtorno Global de Desenvolvimento e apresenta subtipos, como Síndrome de Asperger e Autismo Infantil.

Porém, em junho de 2018, a OMS lançou o **CID-11**, enquadrando o Transtorno do Espectro Autista como Distúrbios do Neurodesenvolvimento e desconsiderando prováveis subtipos, como antes, visto a amplitude sintomática do transtorno e a impossibilidade de divisão em subtipos. Espera-se que a **CID-11** substitua oficialmente a CID-10 no Brasil até 2022.

IV. Como reconhecer um aluno com TEA

Apesar de não realizarmos o diagnóstico de alunos com TEA, podemos observar algumas características comuns a estes indivíduos e encaminhá-los para uma análise profissional.

Abaixo há uma tabela que compara comportamentos de alunos com TEA com alunos neurotípicos:

TEA	Neurotípicos
Pensamento literal concreto	Pensamento simbólico
Estimulo de pensamento visual	Estimulo de pensamento verbal
Pensamento fragmentado	Pensamento holístico
Um estimulo sensorial de cada vez	Coordenação de todas modalidades sensoriais
Faz as coisas a seu modo	Adaptação às outras pessoas
Previsibilidade	Improvisação

(Adaptado de FERREIRA, 2017)

V. Legislação e TEA

- **Lei 9.394/1996 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional.**

Art. 4° O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino;

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração

para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Parágrafo único. O poder público adotará, como alternativa preferencial, a ampliação do atendimento aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na própria rede pública regular de ensino, independentemente do apoio às instituições previstas neste artigo.

(Brasil, 1996)

- **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008**

  Objetiva assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas

habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas. (BRASIL, 2008)

- **Lei 13.146/2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).**

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:

I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida;

II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;

III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às

características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia;

IV - oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas;

V - adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino;

VI - pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva;

VII - planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva;

VIII - participação dos estudantes com deficiência e de suas famílias nas diversas instâncias de atuação da comunidade escolar;

IX - adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais, levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante com deficiência;

X - adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado;

XI - formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio;

XII - oferta de ensino da Libras, do Sistema Braille e de uso de recursos de tecnologia assistiva, de forma a ampliar habilidades funcionais dos estudantes, promovendo sua autonomia e participação;

XIII - acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas;

XIV - inclusão em conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à pessoa com deficiência nos respectivos campos de conhecimento;

XV - acesso da pessoa com deficiência, em igualdade de condições, a jogos e a atividades recreativas, esportivas e de lazer, no sistema escolar;

XVI - acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino;

XVII - oferta de profissionais de apoio escolar;

XVIII - articulação intersetorial na implementação de políticas públicas.

(Brasil, 2015)

- **Lei 12. 764/2012 - Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.**

Art. 2º São diretrizes da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista :

VII - o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis;

Art. 3º São direitos da pessoa com transtorno do espectro autista:

IV - o acesso:

a) à educação e ao ensino profissionalizante;

(Brasil, 2012)

VI. Encontrando soluções

Os indivíduos com Transtorno do Espectro Autista são únicos e diferem nas características de um para outro.

Assim, a melhor forma de encontrar soluções é buscar conhecer o aluno individualmente, seus gostos e desgostos, para então desenvolver as atividades pautadas neste conhecimento.

Porém, alguns estudos demonstram algumas estratégias que podem facilitar o desenvolvimento de atividades no âmbito escolar. As estratégias são:

Incentivar a participação!

Rotina para o aluno!

Flexibilização para o professor!

Observação!

Planejamento!

Compreensão!

Estímulo visual!

Estímulos táteis!

Estímulo auditivo!

Não se esqueça da individualidade de cada aluno, assim, algumas dessas estratégias serão favoráveis para alguns e não tão boas para outros. Busque, tente e tente de novo!

VII. Atividades práticas

Nesta seção serão apresentadas algumas atividades práticas com o tema “Ciências Naturais”, mas que permitem a interdisciplinaridade com outras disciplinas do currículo escolar.

Fonte: http://doutormultinivel.com.br/empresas-iniciam-marketing-multinivel/road-to-horizon/

Na criança sem TEA, o processo do brincar ocorre naturalmente, sendo que essas crianças logo aprendem a interagir de forma lúdica com objetos e a compartilhar a atividade com adultos e outras crianças. Já naquelas com TEA, esse processo pode ser longo e trazer grandes frustrações aos pais, familiares e educadores, que acabam achando inviável o seu estímulo e desacreditando da existência de possibilidades do brincar (MARTINS; GÓES, 2013).

A baixa atividade exploratória característica dessas crianças, as limita à manipulação de poucos objetos. Por isso, é importante oferecer alternativas que possibilitem que a criança saia de sua zona de conforto e que a permitam ir além de suas dificuldades, através do incentivo à exploração de diferentes objetos (CIPRIANO; ALMEIDA, 2016).

Os indivíduos ainda crianças começam a construir conhecimento sobre o mundo, manifestam curiosidade natural e desejo de saber para compreender e dar sentido ao mundo. Quando chegam à escola, já possuem ideias, modelos interpretativos, explicações sobre o mundo físico-natural que as rodeia, baseada na experiência sensível de todos os dias que conferem sentido às suas experiências pessoais. Através das atividades de ciências o educador alarga e contextualiza os conhecimentos da criança, estimulando a sua curiosidade natural e o desejo de saber mais e de compreender os fenômenos naturais que ocorrem no seu cotidiano e os fatores que influenciam esses fenômenos (FIALHO, 2009).

Fonte: https://www.actividadeseducainfantil.com/2014/01/experimentos-para-ninos-didactalia.html

Além disso, é importante destacar que algumas crianças com TEA tem uma maior dificuldade com relação à abstração, sugerindo-se atividades com estímulos visuais. Outras possuem uma facilidade de aprendizado por estímulos auditivos, visto que o “ouvir” ajuda a envolver a criança no processo, fazendo-a acompanhar o que está sendo realizado. É importante frisar também que os alunos com TEA têm um maior interesse em práticas pedagógicas relacionadas ao lúdico e que permita a eles tocarem os materiais (SILVA E BALBINO, 2015).

Assim, serão apresentadas agora as sugestões de atividades práticas:

1) Montando um terrário (Estímulo tátil).

Exemplo de terrário. Fonte: https://dicasdeciencias.com/2015/08/22/como-montar-um-terrario/ (2018).

- Interdisciplinaridade:

- Ciências

- Geografia

-Português

Esta atividade é baseada no estudo de Paranhos et al.(2016), apud LAFUENTE E BARBOSA (2017) e consiste na criação de um terrário com o intuito de promover um aprendizado sobre a dinâmica do ecossistema.

Com a realização desta atividade, é possível trabalhar com o aluno as áreas de Meio Ambiente, Educação Ambiental, Ecologia, Ecossistemas e o Ciclo da água, que estão incluídas nas disciplinas de Geografia e Ciências.

Para a realização da atividade o professor deverá:

- Montar o terrário, junto aos alunos, em um recipiente transparente, como aquário ou pote de vidro;
- Colocar diversos elementos de ambientes naturais, como solo, fragmento de rocha e madeira, mudas de plantas (pteridófitas), e alguns pequenos animais.
- Após a montagem do terrário, os alunos receberão uma ficha de anotações, em que deverão anotar as principais observações do que acontecerá dentro do ecossistema reconstruído.
- Ao final, os alunos juntarão essa informação e, sugere-se, o desenvolvimento de um texto

descritivo sobre o terrário, incluindo a disciplina de português.

Com este trabalho espera-se que os alunos possam observar, por exemplo, o ciclo da água, com a evapotranspiração das plantas que formará gotículas de água na tampa do terrário, além da germinação das plantas, cadeia alimentar e aparecimento de fungos. A Educação Ambiental também está presente, uma vez que o aluno deverá ser estimulado pelo professor a refletir sobre os problemas ambientais e seu papel neste meio.

2) Musicando (Estímulo auditivo)

- Interdisciplinaridade:

- Ciências

- Música

- Português

Segundo um estudo de Barros et al. (2013), foi possível observar que a música consiste em um recurso didático lúdico para estimular o processo de aprendizagem no ensino de Ciências Naturais. Por meio da união entre o saber e as canções, os professores poderão realizar um elo entre o conhecimento e a descontração, aproximando o conhecimento artístico do conhecimento científico.

Parodia 3. Educação Ambiental: "VOCÊ, A ÁGUA E O MUNDO".

Música: Fico assim sem você (Paródia de Claudinho e Buchecha)

"Sem água o que vamos fazer?'

A água está escassa
E isso não tem graça
Sem ela, o que fazer...
Água indo embora
E o povo não dá bola,
Sem ela, o que fazer...
Por que tem que ser assim?
O desperdício não tem fim
Não é só uma água limpa
Sem ela não há vida
O que nós vamos fazer?!
Sem água na torneira,
A louça só aumenta
Sem ela o que fazer...
As plantas sem água
A seca não se acaba
Sem ela o que fazer...
A água que desperdiçamos
Está faltando no sertão,
Agua que vem dos céus
Deve estar em todo lugar
Pra nossa sede matar
Eu não existo longe de você
Pois sem água é meu pior castigo
Eu conto as pra poder te ver
Mas água está de mal comigo
Por que? Por que?
Os rios estão secando
E os peixes estão morrendo,
Sem ela o que fazer...
Chuveiro sem a água
E o fedor que não se acaba
Sem ela o que fazer...
Por que tem que ser assim?
O desperdício não tem fim
Não é só a água limpa,
Sem ela não há vida
O que nós vamos fazer?
Eu não existo longe de você,
Pois sem a água é o meu pior castigo
Eu conto as horas pra poder te ver
Mas a água está de mal comigo
Eu não existo longe de você
Pois sem água é o meu pior castigo
Eu conto as horas pra poder te ver
Mas a água está de mal comigo...
Por que? Por que???

Exemplo de paródia. Fonte: Santiago Junior et al. (2015)

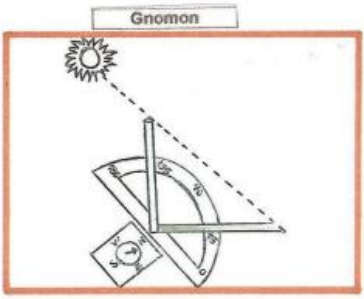
Assim, sugere-se a utilização de músicas para ensinar diferentes temáticas dentro das Ciências da Natureza, bem como a criação de paródias pelos professores e/ou alunos para estimular o aprendizado.

Sugestão de Temas

Água / Cadeia Alimentar / Energia / Corpo Humano/ Genética / Meio Ambiente / Doenças / Sustentabilidade

3) Dominó do Sistema Solar (Estímulo visual)

GNOMON	ASTROLÁBIO
É o instrumento astronômico mais antigo que se tem notícia. Era usado pelos povos antigos para registrar as posições que o Sol ocupa em sua trajetória aparente pela abóbada celeste e assim dividir o dia em horas.	Antigo instrumento astronômico utilizado para medir a altura dos astros acima do horizonte.



Fonte: Knechtel e Brancalhão (2008)

Interdisciplinaridade

-Ciências

-Matemática

- História

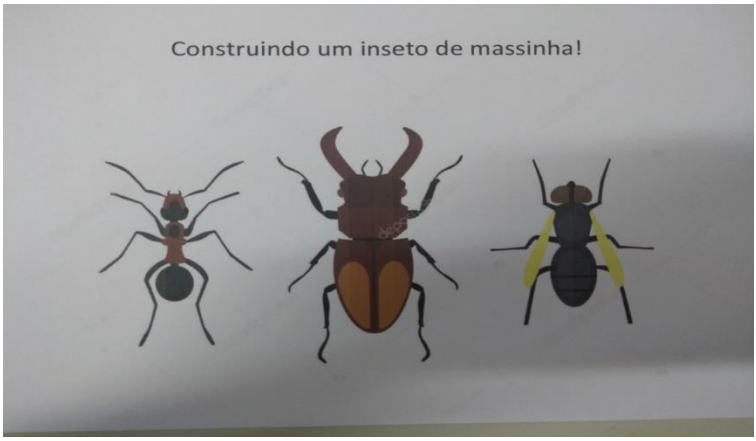
Esta atividade consiste na construção de um dominó do Sistema Solar e é baseada nos estudos de Knechtel e Brancalhão (2008). Segundo as autoras, a Astronomia tem sido registrada desde a mais remota antiguidade como o objeto de maior curiosidade humana, influenciando a humanidade em todos os aspectos, desde o misticismo religioso até os mais desenvolvidos feitos tecnológicos existentes atualmente.

Para a realização deste jogo:

- O professor deverá formar grupos de quatro alunos e para cada grupo distribuir um jogo com vinte peças diferentes.
- Cada peça apresenta uma imagem de um astro celeste no lado direito e uma informação sobre outro astro celeste no lado esquerdo. Assim, os alunos deverão encaixar as informações de uma peça com a imagem correspondente de outra peça.

Esta atividade tem o objetivo de estimular o interesse dos alunos pelo Sistema Solar, permitindo que estes aprendam sobre os astros celestes, as suas características, o contexto histórico e a localização no espaço, bem como a distância entre os planetas e a distância destes com o sol.

4) Modelando um inseto (Estímulo tátil)



Fonte: Acervo próprio (2018).

- Interdisciplinaridade:

-Ciências

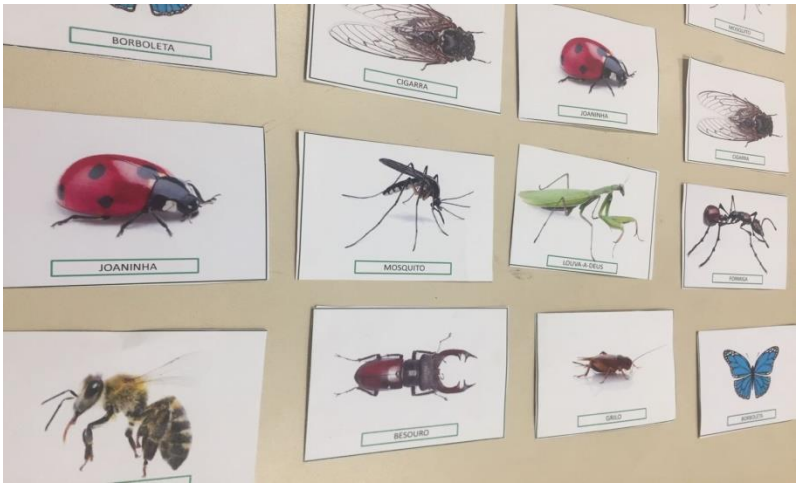
-Matemática

-Artes

Esta atividade apresenta 3 imagens de insetos diferentes e consiste em solicitar ao aluno que molde com a massinha os insetos apresentados na imagem. Tem, como objetivo, facilitar o processo ensino-aprendizagem do aluno com TEA quanto às características básicas dos insetos, como os três pares de patas, o par de antenas, os diferentes aparelhos bucais e a presença ou não de asas.

Além disso, permite a participação da matemática fazendo a contagem das estruturas dos insetos.

5) Jogo da memória (Estímulo visual)



Fonte: Acervo próprio (2018).

- Interdisciplinaridade:

-Ciências

-Inglês

Este jogo é composto por 30 cartões, contendo imagens e informações sobre animais da Classe Insecta. As regras condizem com o jogo da memória tradicional, em que o objetivo é acumular o maior número de pares possível.

Este jogo tem o propósito de facilitar o processo ensino – aprendizagem de alunos com TEA sobre o reconhecimento de animais da classe Insecta, através da acuidade visual que estes alunos apresentam.

Além disso, o jogo permite o uso de nomes de insetos em inglês, permitindo a interdisciplinaridade com essa disciplina.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-5a Edição Revisada (DSM-V-TR). Porto Alegre: Artmed; 2013.

BARROS,M.D.M.; ZANELLA,P.G.; ARAÚJO-JORGE,T.C. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. Revista Ensaio, v.15, n.01, 2013.

BRASIL. Decreto-Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da Presidência da República Casa Civil]. Brasília, 1996. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 14 nov 2018

BRASIL. Decreto-Lei no 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial [da Presidência da República Casa Civil]. Brasília, 2012. Disponível em:<www.mec.gov.br> Acesso em: 22 maio 2018

BRASIL. Decreto-Lei no 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial [da Presidência da República Casa Civil]. Brasília, 2015. Disponível em:< https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2015/lei-13146-6-julho-2015-781174-publicacaooriginal-147468-pl.html> Acesso em: 14 nov 2018

BRASIL. Portaria no 948/2007: Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2008. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf > Acesso em 24 set 2018

CIPRIANO, M. S.; ALMEIDA, M. T. P. O brincar como intervenção no transtorno do espectro do autismo. Revista Extensão em Ação, v.2, n.11, p. 78-91, 2016.

FERREIRA, R. S. C. Contribuições das neurociências para formação continuada de professores visando a inclusão de alunos com transtorno do espectro autista. Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. UFOP. 2017.

FIALHO,B. Ensinar Ciência no Pré-Escolar. Contributos para aprendizagens de outras áreas/domínios curriculares. Relato de Experiências Realizadas em Jardins de Infância. Ensenanza de las ciências: revista de investigación y experiências didacticas. 2009. Disponível em < https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/293403/381930 > Acesso em 14 nov 2018

GOMES, M. A.; BALBINO, E.S.; SILVA, M. K. Inclusão escolar: um estudo sobre a aprendizagem da criança com autismo. In: VII COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE", 4. 2014, São Cristovão. Anais eletrônicos. São Cristóvão: UFS, 2014. Disponível em: <http://educonse.com.br/viiicoloquio/>. Acesso em: 22 maio 2018

KNECHTEL,C.M.; BRANCALHÃO,R.M.C. Estratégias lúdicas no ensino de ciências. Dia a Dia Educação - Portal Educacional do Estado do Paraná. 2008. Disponível em < http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf > Acesso em 26 set 2018

LAFUENTE, L.; BARBOSA,J.B. uma contribuição ao ensino de ecologia através da metodologia ativa. Journal of Basic Education, Technical, Tecnological. v1,n1,2017

MARTINS, A. D. F.; GÓES, M. C. R. Um estudo sobre o brincar de crianças autistas na perspectiva histórico-cultural. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, v. 17, n. 1, p. 25-34, 2013.

Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)**. São Paulo. 1993.

Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11)**. São Paulo. 2018

SANTIAGO JUNIOR, C.O. et al. As paródias como ferramenta de sensibilização do tema água na educação ambiental. **5° Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia.** 2015. Disponível em: https://docplayer.com.br/41154318-As-parodias-como-ferramenta-de-sensibilizacao-do-tema-agua-na-educacao-ambiental.html

SILVA, M.K.; BALBINO, E.S. A importância da formação do professor frente ao Transtorno do Espectro Autista – TEA: estratégias educativas adaptadas. VI Encontro Alagoano de Educação Inclusiva/ I encontro nordestino de inclusão na educação superior. UFAL. v. 1, n. 1 2015