

Revisão Integrativa sobre a Contribuição dos Jogos na Aprendizagem de Alunos com TEA do Ensino Fundamental

Kathywsy Lohanna da Costa Coutinho¹

Cibele Beatriz da Silva Oliveira²

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa de revisão sistemática do tipo síntese integrativa sobre estudos relacionados à contribuição do uso de jogos na aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista, dando ênfase ao ensino de Ciências no Ensino Fundamental. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi estabelecido o objetivo de realizar um levantamento bibliográfico sobre o uso e as contribuições de jogos na aprendizagem do ensino de Ciências para alunos com TEA do Ensino Fundamental. Foram incluídos nesta pesquisa estudos primários disponíveis de forma on-line e na íntegra, escritos na língua portuguesa e publicados entre os anos de 2015 e 2024. Para tanto, foram utilizados descritores controlados para busca nas bases de dados Periódicos CAPES e SCIELO e no Repositório Institucional da UFF. Após serem realizadas as etapas da Revisão Integrativa de Literatura proposta por Mendes, Silveira e Galvão (2008), foram selecionados dois estudos, sendo um artigo e uma dissertação de mestrado, os quais se encaixaram nos critérios de elegibilidade. Apesar de existir certa carência de projetos e pesquisas publicados no Brasil com este escopo, diante dos estudos selecionados, percebe-se relevante importância e eficácia do uso de jogos no ensino de ciências para alunos com TEA.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Autismo. Jogos.

¹ Bacharel em Ciências Contábeis, licenciada em Pedagogia, especialista em Neuropsicopedagogia. katlohanna@hotmail.com

² Graduada em Biomedicina e Ciências Biológicas, especialista em Docência no Ensino Superior e Mestre em Ensino. cibele.oliveira@ufersa.edu.br

ABSTRACT

This article presents the results of a systematic review research using the integrative synthesis approach on studies related to the contribution of games in the learning process of students with Autism Spectrum Disorder (ASD), with an emphasis on Science education in Elementary School. To develop the research, the objective was to conduct a bibliographic survey on the use and contributions of games in the learning of Science for Elementary School students with ASD. This research included primary studies available online in full, written in Portuguese, and published between the years 2015 and 2024. For this purpose, controlled descriptors were used to search the CAPES Journals, SCIELO databases, and the UFF Institutional Repository. After completing the stages of the Integrative Literature Review proposed by Mendes, Silveira, and Galvão (2008), two studies were selected, one being an article and the other a master's thesis, which met the eligibility criteria. Despite a certain scarcity of published projects and research in Brazil on this scope, the selected studies demonstrate the significant importance and effectiveness of using games in science education for students with ASD.

Key words: Teaching Science. Autism. Games.

1 INTRODUÇÃO

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, constitui um pilar fundamental para o desenvolvimento integral de qualquer indivíduo, incluindo aqueles com necessidades educacionais específicas (NEE). Conforme a Constituição Federal do Brasil, a educação é direito social inalienável e instrumento essencial para a promoção da igualdade e da cidadania plena (BRASIL, 1988).

A perspectiva inclusiva impõe ao Estado a obrigação de garantir um sistema educacional que atenda às necessidades de todos os estudantes, respeitando as suas particularidades e promovendo a equidade no acesso ao conhecimento. Mantoan e Lanuti (2022) consideram que cada aluno é único diante de um ensino para todos, devendo haver o reconhecimento de suas habilidades, capacidades e interesses, valorizando os diferentes conhecimentos e experiências.

Assim, diante dessa diversidade, a Educação Especial surge como uma forma de assegurar que os alunos com NEE recebam uma educação adequada às suas

especificidades, necessidades e potencialidades. De acordo com a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), toda criança tem características e necessidades educativas que lhes são únicas, fazendo com que os programas educativos ofertados considerem a vasta diversidade de tais características e necessidades.

Entre os diversos grupos que compõem o público da Educação Especial, pode-se destacar os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O autismo é entendido como uma alteração do neurodesenvolvimento e que, conforme publicação do CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças) em 2020, afeta uma em cada 54 crianças no mundo (Autismo e Realidade, 2020). Segundo Silva, Gaiato e Reveles (2012, p. 159):

A palavra “autismo” deriva do grego “autos”, que significa “voltar-se para si mesmo”. A primeira pessoa a utilizá-la foi o psiquiatra austríaco Eugen Bleuler, em 1911, para descrever uma das características de pessoas com esquizofrenia, se referindo ao isolamento social dos indivíduos acometidos.

As pessoas com autismo apresentam características únicas que podem incluir dificuldades na comunicação e interação social, estereotípias e interesses restritos. A educação inclusiva surge, portanto, como uma forma de incluir esses indivíduos na rede de ensino regular. Entretanto, tendo em vista suas particularidades, a inclusão de discentes com TEA em sala de aula requer uma abordagem pedagógica com “enfoques metodológicos e materiais didáticos que facilitem a aprendizagem e a participação de todos os alunos” (GUIJARRO, 2005, p. 13).

A diversificação das metodologias de ensino permite que cada aluno explore e desenvolva suas habilidades de maneira personalizada, promovendo uma maior inclusão e participação ativa no processo educacional. Neste contexto, o uso de jogos em sala de aula tem se destacado como metodologia no ensino e aprendizagem de alunos dando ênfase ao TEA. Contribuindo com este pensamento, de acordo com Bohrer (2023, p. 6):

Os jogos pedagógicos têm ganhado cada vez mais espaço na educação, sendo uma metodologia de ensino que busca engajar os alunos por meio de atividades lúdicas e interativas e que vem sendo utilizados como uma ferramenta para estimular a aprendizagem e desenvolver habilidades e competências dos alunos. Uma das principais vantagens da utilização de

jogos pedagógicos como metodologia ativa é a possibilidade de tornar o aprendizado mais dinâmico e prazeroso para os educandos.

Eles caracterizam-se como uma estratégia lúdica para apresentar os conteúdos nas diferentes disciplinas, de forma que podem se tornar facilitadores na compreensão das informações.

O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS, 2008, p. 110).

Corroborando com este pensamento, Moraes, Martins e Costa (2022) nos trazem que o uso de jogos, nesta perspectiva do ensino aliado ao lúdico, pode promover um ambiente de aprendizagem ativa, de forma que os estudantes tenham maior envolvimento com os conteúdos, relacionando a teoria às situações práticas e interativas e estimulando o desenvolvimento de habilidades críticas.

Complementando esta linha de raciocínio, as autoras discutem e refletem sobre como a natureza lúdica dos jogos tem despertado o interesse dos estudantes, tornando o ensino e aprendizagem mais prazeroso, pois, quando os alunos estão motivados e demonstram interesse, há uma maior probabilidade de dedicação aos estudos, resultando em um maior aprendizado.

Relacionando o uso do lúdico ao ensino de Ciências, foco desta pesquisa, Marciano (2017) destaca em seu trabalho que “utilizar um jogo didático na aula de Ciências se mostrou uma experiência muito promissora e demonstrou que pode ser possível a sua utilização para favorecer o processo de ensino e aprendizagem”.

Tendo em vista a importância do uso do lúdico em sala de aula, mais precisamente o uso de jogos aplicados aos alunos com TEA, objetivando uma diversificação do ensino, este trabalho dará ênfase ao Ensino de Ciências em virtude de se ter observado a carência de projetos e pesquisas publicados dessa natureza e que foram conduzidos no Brasil.

Assim, para o desenvolvimento da pesquisa, foi estabelecido o objetivo de realizar um levantamento bibliográfico sobre o uso e as contribuições de jogos na aprendizagem do ensino de Ciências para alunos com TEA do Ensino Fundamental.

Dessa forma, o estudo justifica-se em razão da sua contribuição para a práxis dos docentes, na sala de aula regular.

Por fim, a partir das discussões apresentadas, levantou-se a seguinte questão norteadora: qual a contribuição do uso de jogos na aprendizagem do ensino de Ciências para os alunos do Ensino Fundamental com Transtorno do Espectro Autista?

2 MÉTODOS

2.1 Delineamento de pesquisa

Com a finalidade de identificar, analisar e sintetizar os estudos desenvolvidos no Brasil, publicados nos últimos dez anos (2015 - 2024) e em português, que trouxeram pesquisas a respeito do uso de jogos para o ensino de ciências de alunos com TEA no Ensino Fundamental, foi adotado como delineamento de pesquisa a Revisão Integrativa da Literatura (RIL), a qual pautou-se nos estudos de Mendes, Silveira e Galvão (2008).

Iniciou-se pela delimitação do tema. Este, por sua vez, foi escolhido tendo em vista as vivências da autora, a qual trabalha em uma sala de recursos multifuncionais de uma escola municipal e tem percebido quão importante é o uso do lúdico para o ensino e aprendizagem, aliando teoria à prática. Em seguida, um protocolo de pesquisa foi construído com base na ferramenta Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA, 2020).

Assim, conforme a ordenação descrita pelos autores citados, buscou-se a seleção dos bancos de dados para a realização do levantamento bibliográfico, sendo selecionadas as bases de periódicos da CAPES e SCIELO, bem como o Repositório Institucional da UFF. Foram estabelecidos os critérios para a inclusão e exclusão dos estudos, levando-se em consideração estudos primários (artigos, teses e dissertações) disponíveis de forma on-line e na íntegra, escritos na língua portuguesa e publicados entre os anos de 2015 e 2024.

Para a realização da busca, foram utilizados como descritores as palavras (vocabulário não controlado) Ciências, Autismo e Jogos. O descritor controlado “ensino de ciências”, indexado no Thesauros Brasileiro de Educação, foi considerado para a formulação das estratégias de busca. A partir do uso de

operadores booleanos, chegou-se às seguintes combinações: “Ciências AND Autismo AND Jogos” e “Ensino de Ciências AND Autismo AND Jogos”.

Seguida da busca nas bases de dados, foi realizada uma triagem dos estudos. Inicialmente, os trabalhos foram selecionados pela leitura do título e do resumo, confrontados com os critérios de inclusão e exclusão. Dos estudos triados, foi realizada uma leitura completa seguida novamente pelo confronto com os critérios de elegibilidade.

Para a extração dos dados que compõem esta revisão, foi utilizada uma matriz de síntese, a fim de garantir a padronização das informações consideradas para análise e interpretação.

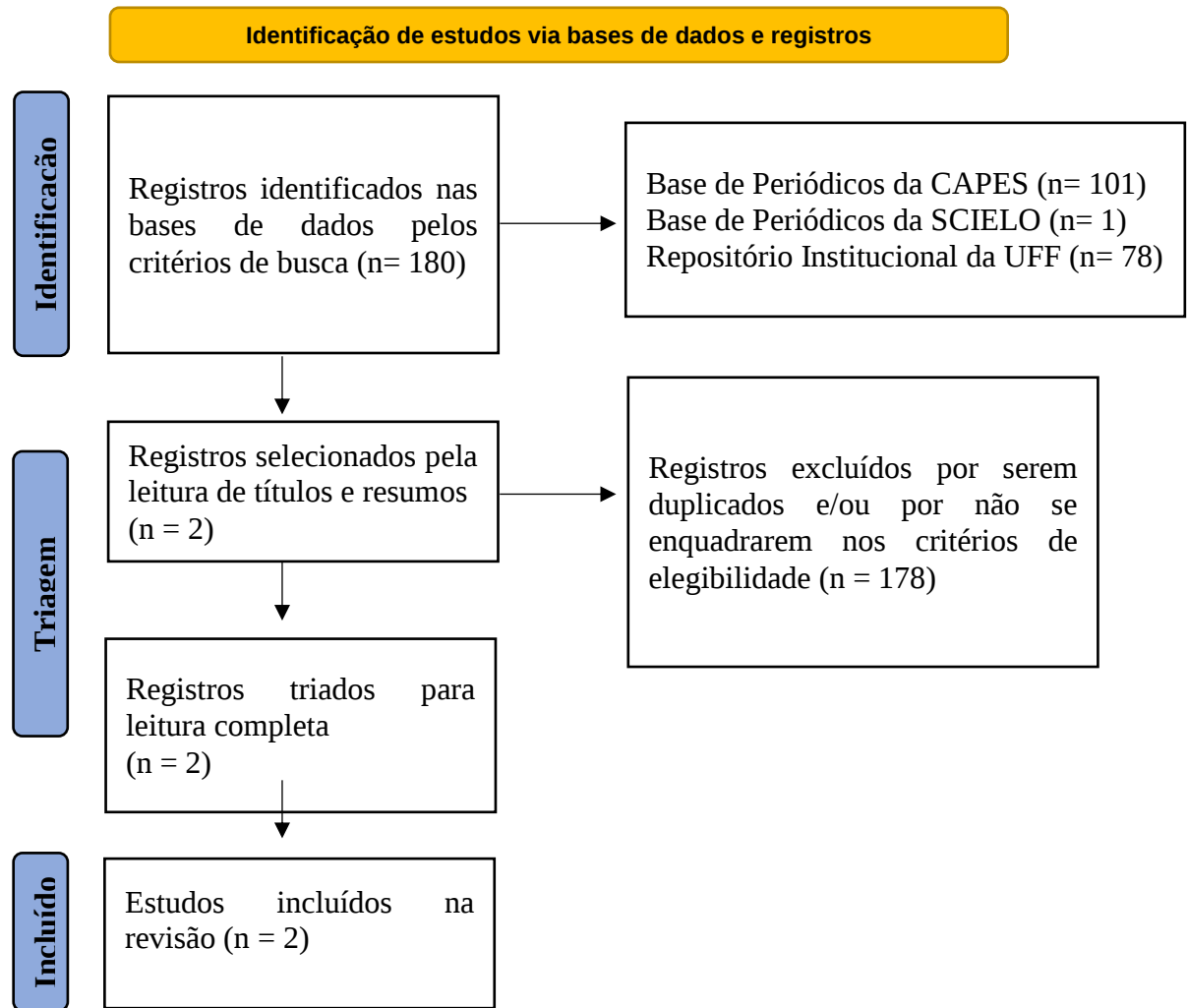
Tabela 1 - Matriz de síntese de extração dos dados

Título do trabalho:	
Autores:	
Periódico/Veículo:	
Ano de publicação:	
Objetivos do estudo:	
Justificativa:	
Metodologia empregada:	
Assunto de ciências considerado:	
Tipo de jogo produzido ou aplicado e suas características:	
Resultados do estudo:	

Fonte: Autora (2024).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após serem realizadas as etapas da Revisão Integrativa de Literatura proposta por Mendes, Silveira e Galvão (2008), foram selecionados dois estudos, sendo um artigo e uma tese de mestrado, os quais se encaixaram nos critérios de elegibilidade correspondendo a aproximadamente 1% dos registros encontrados nas plataformas de busca online, publicados entre 2015 e 2024. O quadro de identificação de estudos (Figura 1) foi elaborado tomando-se por base o PRISMA (2020).



Fonte: Adaptado de PRISMA, 2020.

A tabela abaixo traz uma síntese dos estudos selecionados.

Tabela 2. Produção acadêmica brasileira sobre a contribuição de jogos para a aprendizagem dos alunos com TEA: estudos publicados entre 2015 e 2024.

Artigo/ Dissertação	Objetivo	Métodos	Resultados	Conclusão
Material didático adaptado para o ensino de Higiene e Saúde: Jogo da Memória Saudável para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) – 2021.	Trabalhar o conceito de Higiene e Saúde e desenvolver o pensamento simbólico consciente, relacionado às atividades básicas da vida diária (ABVD) geralmente, prejudicadas em crianças autistas.	Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva, com abordagem qualitativa, cuja coleta de dados se baseou na observação direta sem intervenção dos dados. Foram avaliadas 13 crianças, sendo 12 meninos e 1 menina, cursando o 3º ano do ensino básico, com diagnóstico de TEA moderado à severo. Para a elaboração do jogo da memória, foi discutido com os professores orientadores da pesquisa a respeito dos itens do conteúdo “higiene e saúde” que fariam parte das cartas. Foram usados 10 pares de combinações com ilustrações com situações de risco do contato com seres vivos causadores de doenças e dez placas com fotos dos hábitos de higiene relacionados a essas situações.	Os resultados demonstraram que o jogo de cartas do tipo “jogo da memória” favorece o entendimento da temática “higiene e saúde”. Observa-se maior efetividade quando empregado um número de peças menores, utilização de contraste de cores para a confecção do material (com uso do amarelo e vermelho), além da simplificação das imagens e. Verificou-se ainda que a relação com situações de vivência anterior foram potencializadoras de um maior aprendizado.	Reforçou-se a hipótese do jogo como comunicação para a aprendizagem das atividades básicas de vida diária (ABVD) e sua relação com a saúde, tão essenciais para os autistas com baixa funcionalidade da verbalização.
Metodologias e práticas adequadas a autistas para o ensino de ciências no 9º ano do Ensino Fundamental II	Promover a aprendizagem através de uma metodologia de ensino inclusiva através da sequência didática para alunos(as) autistas no 9º ano do Ensino Fundamental II	Trata-se de um estudo de caso e utiliza-se de análise quali-quantitativa, por meio da apresentação de sequências didáticas que são tidas como uma maneira de encadeamento e articulação das diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Foi analisado um aluno com TEA durante os anos de 2019 e 2020, nos respectivos 7º e 8º ano do ensino básico, nas seguintes modalidades de ensino: presencial, remota e híbrida.	Observou-se ao final da sequência didática, a qual utilizava-se da ferramenta Kahoot!, resultado positivo e satisfatório.	Foi alcançada, através das atividades propostas, uma interação social que é imprescindível para o autista. O estudo não aprofundou-se na contribuição da ferramenta Kahoot!

Fonte: Autora (2024).

O primeiro estudo selecionado, um artigo pertencente à base de dados dos periódicos da CAPES, demonstra a eficácia do uso do jogo da memória no ensino de higiene e saúde para crianças com autismo. Para isso, foi prevista a realização de uma pesquisa com um total de 13 estudantes, sendo 12 meninos e 1 menina, que apresentavam diagnósticos de autismo moderado à severo, cursando o 3º ano do ensino básico.

Os autores concluíram que este jogo funciona como uma forma de comunicação, auxiliando na aprendizagem das atividades básicas de vida diária, notadamente às situações relacionadas à temática “higiene e saúde”, sendo especialmente importante para autistas com limitações na verbalização.

As Atividades de Vida Diária (AVD) são atividades que proporcionam o bem-estar e permitem a independência para sobrevivência básica. Podem ser citadas momentos como o banho, uso do vaso sanitário, vestir-se, ter autonomia nos momentos de higiene pessoal e corporal (AOTA, 2015). Assim, torna-se fundamental que sejam trabalhadas estas competências com alunos autistas para que eles adquiram habilidades que são imprescindíveis no cotidiano.

Além disso, Casanova et al., (2021) defendem a necessidade de adaptação do jogo, tais como o uso de cores contrastantes na confecção das cartas e a possibilidade de redução do seu quantitativo; modificação da dinâmica do jogo, permitindo, por exemplo, que a criança aponte os pares correspondentes em vez de virar as cartas; intervenção de outras crianças que não apresentam diagnóstico de TEA e utilização de material concreto associado às cartas para facilitar o entendimento das situações nelas representadas.

Pietra (2018) relata em seu estudo a influência que as cores exercem no dia a dia de pessoas com autismo, trazendo que pode resultar em um “indivíduo capaz de processar a informação de maneira mais eficiente, levando a uma melhora da autoestima, das habilidades motoras, do comportamento e adaptação aos diversos contextos em que se encontram inseridos” (Pietra, 2018, p. 12).

Além disso, Casanova et al., (2021) concluíram que as crianças mais velhas tinham maior facilidade em completar o jogo. Isso foi atribuído ao maior número de vivências que essas crianças possuíam em comparação com aquelas de menor idade. Estudos como o de Souza e Paim (2021) e Dias (2019), abordam a relevância de serem considerados os conhecimentos prévios dos alunos autistas, a fim de promover uma aprendizagem mais eficaz e de acordo com as suas necessidades.

O segundo estudo selecionado a partir da triagem nas bases de dados é uma dissertação de mestrado disponível no Repositório Institucional da UFF, que se utilizou da ferramenta Kahoot! em uma sequência didática aplicada a uma turma de 9º ano do ensino fundamental para o ensino das temáticas “densidade”, “substâncias” e “misturas”.

Apesar de a autora não fundamentar explicitamente as contribuições da ferramenta para a aprendizagem das temáticas propostas, é possível compreender, a partir do trabalho, que os jogos do Kahoot promoveram uma fixação do conteúdo de forma leve e divertida, sendo possível trabalhar a coordenação motora do aluno, assim como suas habilidades de expressão visual e capacidade de expor suas ideias de forma argumentativa. Obtendo, conforme a autora, um saldo positivo e satisfatório, sendo alcançados, através das atividades propostas, interação social.

Segundo Bottentuit Júnior (2017, p. 7-8) “o Kahoot é uma aplicação/plataforma disponível na internet, que permite a criação de atividades educativas e gamificadas [...]”. Estudos realizados apontam benefícios no seu uso em sala de aula. Dentre eles, podemos citar a experiência realizada pelas autoras Salvino e Onofre (2015) com um grupo de alunos do ensino médio e que, como resultado, foi possível perceber nos alunos mudanças atitudinais e comportamentais, além de uma maior concentração. E no que se refere mais especificamente ao uso desta plataforma com alunos com TEA, o estudo de Diogo et al (2018) trouxe como resultado um aluno com foco estabelecido durante a realização da atividade, possibilitando a resposta das questões propostas por eles.

Comparando os dois estudos base desta pesquisa, percebe-se que, mesmo com as adversidades geradas pelo ensino remoto e híbrido, a pesquisa que envolve a utilização do Kahoot se sobressai por esta ser uma ferramenta dotada de flexibilidade de utilização nos diversos espaços, seja presencial em sala de aula ou não.

Contribuindo com as respostas dadas por esta pesquisa, o trabalho de Silva et al (2018) investigou a contribuição do Kahoot para a gamificação da sala de aula, obtendo como resultado alunos mais participativos, agentes de sua própria aprendizagem. Santos e Dias (2020) fizeram a investigação do uso do Kahoot no ensino à distância e, ainda o comparou com o ensino presencial, obtendo resultados bem semelhantes, destacando o empenho e a motivação dos estudantes.

A utilização do jogo da memória por Casanova et al., (2021) permitiu constatar que sua maior eficácia está relacionada a um maior número de vivências prévias dos indivíduos-alvo, sugerindo que quanto maior a faixa etária do aluno, maiores as chances de êxito na aprendizagem.

Por fim, é notável a carência de publicações que se debruçam sobre a contribuição do uso de jogos para o ensino de ciências voltado para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino fundamental. Defende-se, assim, a ampliação destas pesquisas, inclusive voltadas para o desenvolvimento dessas ferramentas lúdicas, tendo-se em vista a importância do tema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito deste estudo foi analisar a contribuição das pesquisas nacionais, publicadas entre 2015 e 2024, acerca do uso de jogos na aprendizagem do ensino de Ciências para alunos dos anos finais do ensino fundamental com TEA.

Dentre os 180 estudos encontrados nas três plataformas on-line de busca de dados utilizadas (Base de Periódicos da CAPES e SCIELO e Repositório Institucional da UFF), a partir das buscas feitas com os descritores combinados, foram selecionados apenas 2 estudos que se enquadraram nos critérios de elegibilidade que atendiam aos objetivos deste estudo.

Desse modo, esta pesquisa evidenciou que o uso dos jogos na aprendizagem do ensino de Ciências para alunos com TEA, enquadra-se como uma metodologia eficaz por promover aos alunos com dificuldade na interação social, principalmente, momentos que oportunizam suas participações e, conseqüentemente, envolvimento e aprendizagem, quando são utilizados com os propósitos norteadores corretos.

A partir disto, observa-se ainda o reduzido número de pesquisas publicadas dentro desta temática e que, se faz necessário o desenvolvimento e aprofundamento de pesquisas que abordem esta linha, com vistas a melhorar o ensino de Ciências para os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

REFERÊNCIAS

ALVES, Joseane Lima Carvalho. **Metodologias e Práticas Adequadas a Autistas para o Ensino de Ciências no 9º Ano do Ensino Fundamental II**. 2022. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências da Natureza) -Instituto de Química, Universidade Federal Fluminense, Niterói,2022.

AOTA, Associação Americana de Terapia Ocupacional. **Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: Domínio & Processo**. 3ª ed. Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo., jan. - abr. 2015; 26(ed. esp.): 1-49.

BOHRER et al. **Metodologias Ativas na Educação: Jogos Pedagógicos**. Revista Ilustração, Cruz Alta, v. 4, n. 6, p. 3-10, 2023. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/213/157>. Acesso em 26 de agosto de 2024.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. **O Aplicativo Kahoot na Educação: Verificando os Conhecimentos dos Alunos em Tempo Real**. In: Livro de atas Conferência Internacional de TIC na Educação-Challenges, 10.,2017, Braga. Anais[...]. Braga: Faculdade de Ciências,2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CASANOVA et al. **Material didático adaptado para o ensino de Higiene e Saúde: Jogo da Memória Saudável para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 8, e28910817318, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI:<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17318>. Disponível em: https://www.academia.edu/72922608/Material_did%C3%A1tico_adaptado_para_o_ensino_de_Higiene_e_Sa%C3%BAde_Jogo_da_Mem%C3%B3ria_Saud%C3%A1vel_para_alunos_com_Transtorno_do_Espectro_Autista_TEA_. Acesso em 08 de outubro de 2024.

DIAS, Emanuele Staudt. **Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Alunos Autistas**. Florianópolis/SC, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1686/ManuFINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 08 de outubro de 2024.

DIOGO, R. C. et al. **O Jogo como Metodologia de Avaliação de Aprendizagem de Crianças com Transtorno do Espectro Autista**. Ciclo Revista: Vivências em Ensino e Formação (ISSN 2526-8082), [S. l.], v. 3, n. 1, 2018. Disponível em: <https://ifgoiano.emnuvens.com.br/ciclo/article/view/853>. Acesso em: 5 out. 2024.

GUIJARRO, Maria Rosa Blanco. **Inclusão: Um Desafio Para os Sistemas Educacionais**. In: BRASIL. Ensaios Pedagógicos: Construindo Escolas Inclusivas. 1ª ed. Brasília: MEC, SEESP, 2005.

MANTOAN, Maria Teresa Égler; LANUTI, José Eduardo de Oliveira Evangelista. **A Escola que Queremos para Todos**. Curitiba: CRV, 2022.

MARCIANO, Rafael dos Santos; CRUZ, Lilian Giacomini, **Jogos Didáticos no Ensino de Ciências: Uma Proposta de Aprendizagem Sobre Os Animais Vertebrados**. REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO BÁSICA – RBEB, Mato Grosso do Sul, 2017. Disponível em: <https://rbeducacaobasica.com.br/2017/08/21/jogos-didaticos-no-ensino-de-ciencias-uma-proposta-de-aprendizagem-sobre-os-animais-vertebrados/>. Acesso em: 05 ago. 2024.

MORAIS, Deimy Kellen Alves de; MARTINS, Pollyany Pereira; COSTA, Jani Marra da Fonseca. **A Importância do Lúdico como Ferramenta Pedagógica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Pedagogia em Ação, Belo Horizonte, v.19, n.2, p. 6-21, Dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/29801/20457>. Acesso em: 27 jul. 2024.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem**. Texto & Contexto – Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, Oct./Dec. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018. Acesso em: 21 jun. 2024.

Novo documento afirma que 1 em cada 54 pessoas possui TEA. **Autismo e Realidade**, 2020. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/2020/05/29/novo-documento-afirma-que-1-em-cada-54-pessoas-possui-tea/>. Acesso em 16 de agosto de 2024.

PAGE MJ, MCKENZIE JE, BOSSUYT PM, BOUTRON I, HOFFMANN TC, MULROW CD, et al. **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews**. BMJ 2021;372: n71. doi: 10.1136/bmj.n71

PIETRA, Renata Scarano. **A Influência das Cores e Materiais para as Crianças Autistas, no Âmbito Escolar**. Revista Especialize On-line IPOG, Goiânia, Ano 9, Edição nº 16, Vol. 01, Dezembro/2018. Disponível em: <http://assets.ipog.edu.br/wp-content/uploads/2019/12/07015608/renata-scarano-pietra-89829.pdf>. Acesso em 08 de outubro de 2024.

SALVINO, L.G.M.; ONOFRE, E. G. (2016). **Tecnologia como Recurso Didático: Uma Experiência com Aprendizes no Ensino Médio**. III Congresso nacional de Educação III CONEDU. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/22283>. Acesso em 05 out. 2024.

SANTOS, Carla; DIAS, Cristina. **Kahoot! Em Ensino a Distância: Uma Experiência em Tempos de Pandemia por Covid-19**. Revista Interacções, [S. l.], v. 16, n. 55, p. 123–139, 2020. DOI: 10.25755/int.20990. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/20990>. Acesso em: 08 de outubro de 2024.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SILVA, A. B. B.; GAIATO, M. B.; REVELES, L. T. **Mundo singular: entenda o autismo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. 287 p.

SOUZA, Beatriz Doerner de; PAIM, Fernanda Regina Luvison. **Aprendizagem da Criança com Autismo**. Saberes Pedagógicos, Criciúma, v. 5, nº 3, Set/Dez 2021.– Curso de Pedagogia–UNESC. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/pedag/article/view/6887/5882>. Acesso em 08 de outubro de 2024.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**, v. 8, n. 1, p. 102–106, jan. 2010.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca: ONU, 1994