



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

O uso de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem no TEA: uma revisão

Maria Clara da Costa Ribeiro ¹
Júlia Tereza Soares de Moura ²
Livânia Beltrão Tavares ³

RESUMO

A literatura vem destacando o crescimento exponencial no número de matrículas de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Diante disto, este estudo propôs-se a investigar através de uma revisão integrativa e sistemática da literatura, as experiências do uso de metodologias ativas no processo ensino aprendizagem no TEA nos últimos 5 anos. Integralmente, foram analisados 10 artigos disponíveis na plataforma da *Scielo* e as principais discussões levantadas mostram que, de maneira geral, os artigos convergiram para a perspectiva da criação de um ambiente acolhedor, inclusivo e promotor de autoestima para os sujeitos, onde as MAs se apresentam como um novo modelo possível de educação para sujeitos com TEA. Para mais, as implicações práticas das metodologias observadas, bem como a relevância desses achados para áreas do conhecimento que interessam-se pelo processo de ensino e aprendizagem, estão descritas no presente artigo.

Palavras-chave

Metodologias ativas; Aprendizagem; Inclusão; Transtorno do Espectro Autista (TEA).

INTRODUÇÃO

Freud (2011, 2018) em seus trabalhos "*Prólogo à juventude abandonada de August Aichhorn*" e "*Análise terminável e interminável*", coloca o educar como um métier impossível. Este enunciado vem, portanto, revelar a ideia de que o processo de ensino e aprendizagem não é uma garantia, há entre o que é transmitido pelo professor e o que é apreendido pelo aluno muito mais do que um conteúdo, nesse movimento surgem nuances que remontam à constituição do sujeito e sua relação com a falta, o que por um lado dificulta a transferência entre aluno-professor, mas que por outro, justamente por essa condição vacilante dos indivíduos, é que se abrem espaços criativos e de produção.

¹ Graduanda do Curso de Psicologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, claracosrib@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Psicologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, julia.tereza29@gmail.com;

³ Doutora em Psicologia pela UCES - Buenos Aires - Professora da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, li.vania@hotmail.com



Essa perspectiva é atestada também por diversas outras áreas do conhecimento que interessam-se pelo processo de ensino e aprendizagem. Segundo Moran (2018), "As pesquisas atuais da neurociência comprovam que o processo de aprendizagem é único e diferente para cada ser humano, e que cada pessoa aprende o que é mais relevante e o que faz sentido para si, o que gera conexões cognitivas e emocionais" (p. 38). Além disso, autores como Piaget (1985), Vygotsky (1991) e Freire (2002), colocam a aprendizagem como um processo ativo, o que põe, portanto, o aluno como protagonista no seu processo de aprender. Muito além de uma perspectiva tradicional que traz o professor como mestre único do saber e transmissor do conhecimento, o que para Forbes (2012) se trata de uma metodologia já superada pela pós-modernidade - visto que, por exemplo, o saber entra no mercado -, surgem novos modelos de educação em que "no lugar de proibição, mandamento ou lei, entram projeto, iniciativa e motivação" (HAN, 2017, p.24).

Compreender a aprendizagem não apenas como um simples processo de obtenção de informações, que aconteceria somente a partir da comum associação de ideias armazenadas na memória, mas sim como um processo interno, ativo e interpessoal (VYGOTSKY, 1991), é o primeiro passo para se trabalhar com esse mecanismo em ambientes propícios para o seu desenvolvimento. Portanto, no ínterim dessas questões, centradas principalmente na perspectiva da aprendizagem como ativa e por conseguinte no declínio do modelo tradicional de ensino e do professor como mestre, dá-se lugar para novas perspectivas no campo da educação. É assim, que se propõe o modelo das metodologias ativas (MAs) de ensino e aprendizagem, sendo compreendido de maneira geral como "um processo que visa estimular a autoaprendizagem e a curiosidade do estudante para pesquisar, refletir e analisar possíveis situações para tomada de decisão, sendo o professor apenas o facilitador desse processo" (DIESEL, BALDEZ e MARTINS, 2017, p. 271). É assim que se propondo esses novos modelos didáticos, busca-se promover uma maior autonomia e pensamento crítico, tornando o estudante o protagonista de seu processo de aprendizagem.

No Transtorno do Espectro Autista (TEA) - entendido "por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo [...] a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades" (APA, 2014, p. 50) - o desenvolvimento da autonomia é chave importante para o processo de educação, muito mais que decorar conteúdos ou desenvolver habilidades que não sabem, os currículos de educação para pessoas com autismo deve levar em consideração principalmente aquelas

habilidades, conhecimentos e competências que são funcionais para o sujeito, levando portanto, à um maior protagonismo dos autistas com relação à suas vidas. É essencial que nesse processo leve-se em consideração metodologias que se adaptem às diferentes realidades dos sujeitos, tendo em vista elencar aquilo que é ou não funcional e necessário nas vivências dos indivíduos (SUPLINO, 2011).

Segundo a *Central for Diseases Control and Prevention* (CDC, 2019), a prevalência do TEA é de aproximadamente um caso para cada 54 crianças, nos últimos anos, no entanto, têm-se percebido na literatura um aumento considerável nos relatos de autismo, embora não se saiba ainda se o aumento desses casos se deve às diferenças de metodologias empregadas ou ao aumento real na frequência de desenvolvimento do transtorno (SANTOS, SADIML, SCHMIDT & MATOS, 2021). A literatura é ampla também na descrição de evidências sobre a defasagem no ensino-aprendizagem dos alunos com autismo, especialmente quanto à aprendizagem relacionada ao processo de escolarização, outrossim Santos & Elias (2018) confirmam que o crescimento no número de matrículas dos alunos com TEA, quando comparado aos demais alunos com deficiência, apresenta proporções superiores, portanto para que esses alunos de fato tenham acesso à metodologias qualitativas de aprendizagem, se faz necessário que os recursos previstos por lei sejam atendidos de forma significativa na prática (SANTOS et. al, 2021).

É assim que formula-se a hipótese da aplicabilidade de metodologias ativas na educação de sujeitos autistas, tendo em vista que estes métodos correspondem em grande parte às perspectivas de aprendizagem supracitadas. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa de literatura, as experiências do uso de metodologias ativas no processo ensino aprendizagem no Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos últimos 5 anos, visando a identificação das MAs mais usuais, bem como uma análise crítica dos resultados e discussões obtidos pelas produções, para então contribuir para a disseminação de boas práticas no campo da educação inclusiva.

METODOLOGIA

A partir de uma perspectiva metodológica da revisão integrativa de literatura - a qual abrange a revisão de estudos experimentais e não experimentais, buscando uma visão holística dos objetos discutidos (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010) - foi realizada uma pesquisa bibliográfica dividida em seis etapas: *elaboração da pergunta norteadora, busca ou*

amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Sendo assim, partindo dos objetivos gerais e específicos designados pela pesquisa, formulou-se a seguinte *pergunta norteadora*: *Como se deu e qual é a aplicabilidade do uso de metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem de estudantes com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) no período entre 2017 e 2021?*

Nesse sentido, foi escolhido o repositório bibliográfico *Scielo* - disponível em plataforma online - para a *coleta de dados* da pesquisa, devido à grande relevância que apresenta, além da abundância de periódicos nacionais e internacionais dos quais conta em seu repositório e de onde os artigos selecionados foram retirados. A partir desse panorama, foram definidos os critérios de busca, que consistiram na filtragem das palavras-chave "Autismo" e "educação", bem como no período de tempo pré-definido (entre 2017 e 2021), a partir dos próprios recursos de busca e filtragem disponíveis na plataforma da Scielo. Assim, na segunda etapa da pesquisa - *busca ou amostragem na literatura* -, foram encontrados ao todo 57 artigos que relacionavam-se com os termos "Autismo" e "Educação", a partir daí, foi realizada a leitura dos resumos e palavras-chaves, sendo separados aqueles que correspondiam aos critérios de buscas específicos, que consistiam em trazer a perspectiva de ao menos uma metodologia ativa.

Isto posto, partiu-se para a terceira etapa, a *coleta de dados*, a qual foi realizada por meio da leitura integral dos artigos finais selecionados, com maior ênfase nos tópicos metodologia, resultados e discussões. A partir dessa etapa, foram percebidos os aspectos que cercaram as *discussões dos resultados e a apresentação da revisão*, em que se buscou a abordagem de um panorama crítico e a organização dos dados obtidos por meio de uma classificação sistemática apresentada em quadro (quadro 1), em que buscou-se compreender também as questões que rodearam as produções a partir de um ponto de vista, também, histórico, político e social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de busca e amostragem na literatura foram encontrados 57 artigos correspondentes a periódicos nacionais e internacionais, sendo 12 artigos do ano de 2021, 11 do ano de 2020, 15 do ano de 2019, 9 do ano de 2018 e 10 do ano de 2017. Desse total, foram lidos os resumos e palavras-chave buscando-se identificar a presença dos critérios de inclusão,

que consistiam em trazer a perspectiva de ao menos uma metodologia ativa de ensino aprendizagem no contexto do TEA. Nesse sentido, foram encontrados 10 artigos correspondentes, ou seja, por volta de 17,5% dos trabalhos publicados com o tema educação e autismo, relacionavam-se aos critérios supracitados. Os mesmos podem ser observados a partir de uma perspectiva sistemática no quadro a seguir (quadro 1).

Quadro 1 - Resultados

Título do artigo	Autores	Ano	Metodologia ativa	Principais resultados
1- O atendimento educacional especializado para os educandos com autismo na rede municipal de Manaus-AM	Santos, et. al	2021	salas de recursos multifuncionais (SRM)	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo foi realizado com professores das SRM e professores das salas comuns; - Constatou-se que os jogos educacionais, sendo eles computacionais ou não, desenvolveram papel fundamental no processo de aprendizagem dos alunos; - Os professores entrevistados relataram a falta de manutenção e de atualização dos materiais recebidos; - Os entrevistados relataram ainda fazerem o uso de recursos de baixo custo, como: papéis, papelão, tampinhas de garrafas e E.V.A para a confecção de dominós, jogo da memória, caça-palavras, entre outros jogos utilizados na SRMs; - Notou-se ainda que dentre os materiais enviados pelo do Ministério da Educação (MEC), o computador era o mais usado com as crianças autistas para execução de jogos.
2- Elementos fundamentais para o design de jogos digitais com o foco no treino de competências e habilidades de estudantes com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática	Araújo e Junior	2021	jogos digitais	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo delimitou os elementos fundamentais, apontados pela literatura nacional e internacional, para o <i>design</i> de jogos digitais que possuem foco no treino de competências e na aquisição de novas habilidades para estudantes portadores de autismo; - Constatou-se que apenas a inserção de jogos digitais na vida de estudantes com autismo não é suficiente para oportunizar o treino de competências e a aquisição de novas habilidades que objetivam facilitar sua inclusão educacional e social.
3- Ensino de Relações Numéricas Por Meio da Equivalência de Estímulos para Crianças com Transtorno do Espectro do	Picharillo e Postalli	2021	procedimento informatizado de emparelhamento com o modelo (matching-to-sample)	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo foi realizado com cinco alunos com TEA; - O programa computacional utilizado na coleta de dados foi o Contingência Programada; - Delimitou-se estratégias de ensino de relações matemáticas para alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA); - O estudo mostrou que os cinco participantes aprenderam as relações ensinadas AB e AC e



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL
10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

			MTS)	formaram classes de equivalência, apresentando a emergência das relações BC e CB; - Quatro dos participantes apresentaram desempenhos iguais ou superiores a 75% de acertos na elaboração acerca da generalização com material manipulável.
4- Intervenção Mediada por Pares no Engajamento Acadêmico de Alunos com Autismo	Ramos, et al	2021	Intervenção Mediada por Pares (IMP)	- A pesquisa foi realizada com dois alunos com autismo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, quatro colegas de sala de aula e uma educadora especial; - O estudo mostrou que a IMP aumentou o comportamento mediador dos pares e o tempo de engajamento dos alunos com autismo em tarefas acadêmicas de sala de aula.
5- Promover o Raciocínio Geométrico em Alunos com Perturbação do Espectro do Autismo através de um Ambiente Digital	Santos, Breda e Almeida	2020	ambiente digital Learning Environment on Mathematics for Autistic Children	- A pesquisa foi realizada com cinco crianças entre 4 e 10 anos com TEA; - O estudo relatou os principais resultados obtidos com crianças com TEA utilizando o ambiente digital <i>Learning Environment on Mathematics for Autistic Children</i> (LEMA); - Constatou-se que os alunos que participaram do estudo melhoraram o desempenho ao nível do raciocínio geométrico ao interagir com o ambiente digital LEMA.
6- Software <i>mTEA</i> : do Desenho Computacional à Aplicação por Profissionais com Estudantes com Autismo	Silva, Soares e Benitez	2020	Ambiente digital para aplicação de programas de ensino por tentativas discretas	- O software foi idealizado para elaborar atividades personalizadas para cada estudante; - A motivação dos estudantes com TEA para realização das atividades foi satisfatória; - As atividades foram difíceis para estudantes com limitações motoras; - As profissionais participantes indicaram a ferramenta para outros profissionais e continuaram usando a ferramenta com outros alunos.
7- Tem um Estudante Autista na minha Turma! E Agora? O Diário Reflexivo Promovendo a Sustentabilidade Profissional no Desenvolvimento de Oportunidades Pedagógicas para Inclusão	Fischer	2019	Ensino por competências com o uso de metodologias ativas	- O estudo foi realizado com turmas do ensino superior em que haviam estudantes autistas; - Foi possível promover um ambiente de inclusão, apesar de dificuldades iniciais; - Percebeu-se melhora na autoestima e na comunicação dos alunos autistas; - Tais alunos consideraram excelente a experiência da disciplina, tanto pelo conteúdo quanto pelas MA.
8- Ensinando Seus Pares: a inclusão de um aluno autista nas aulas de Matemática	Fleira e Fernandes	2019	instrumentos mediadores (materiais e semióticos), educação de pares	- Percebeu-se a melhora da autoestima e da participação ativa do aluno autista por meio das atividades desenvolvidas; - O aluno conseguiu se desenvolver também no aprendizado do conteúdo e na interação com os pares, alcançando um nível de autonomia;



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL
10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

				- Os demais alunos também se beneficiaram ao participar do processo de inclusão
9- Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo	Chicon, et. al	2019	Lúdico	<ul style="list-style-type: none">- O estudo foi realizado com crianças com e sem autismo em uma brinquedoteca;- A pesquisa enfocou o desenvolvimento de um dos alunos autistas;- Foi possível observar muitos avanços no desenvolvimento da criança, como na interação com os pares e os adultos;- concluiu-se que a criança com autismo pode brincar com as outras crianças, desde que haja uma intervenção pedagógica intencional e sistemática.
10- A Influência de práticas pedagógicas e terapêuticas não verbais no transtorno do espectro autista: as possibilidades para o profissional de educação física	Lima, et. al	2017	psicomotricidade, ludoterapia, musicoterapia	<ul style="list-style-type: none">- Configurou-se como um artigo de revisão;- Considerou-se que as práticas no campo da educação física precisam ser reorganizadas, reinventadas e aprofundadas para abarcar a necessidade dos estudantes autistas;- A musicoterapia ativa foi a que mais apresentou resultados satisfatórios nos pacientes com TEA;- vislumbrou-se as possibilidades de trabalho multidisciplinar e interdisciplinar ao atuar com sujeitos com TEA.

Fonte: própria.

Dessa forma, inicialmente, de um ponto de vista temporal, pode-se observar que os artigos estão divididos da seguinte maneira: 4 artigos no ano de 2021, 2 artigos no ano de 2020, 3 artigos no ano de 2019, 0 artigos no ano de 2018 e 1 artigo no ano de 2017. Se comparados ao total de cada ano, temos os seguintes resultados: em 2021 os trabalhos relativos às MA no TEA são correspondentes a 40% de todos os artigos publicados sobre educação e autismo; já em 2020, o número era de 20%. Em 2019, a porcentagem foi de 30%; já no ano de 2018 a proporção decresceu para 0,00%; e por fim em 2017, o total ficou em 10%. Estes resultados demonstram, portanto, haver um crescimento gradativo nas pesquisas realizadas na área de interesse nos últimos anos, o que pode ser justificado pelo que afirmam Santos & Elias (2018), tendo em vista que não só a prevalência de casos de autismo vem aumentando nos últimos tempos, mas também o número de matrícula de crianças com TEA na educação tem sido cada vez maior.

Com relação às metodologias utilizadas em cada artigo, pôde-se perceber uma presença bastante diversificada, o que contribuiu ainda mais para as discussões. Neste sentido, de forma a sistematizar a apresentação de tais trabalhos, buscou-se dividir as perspectivas que apresentavam a presença de metodologias ativas voltadas para *a aprendizagem híbrida e a*

aprendizagem ativa. A aprendizagem híbrida é aquela que destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo, geralmente com influência tecnológica forte, sendo por meio do físico-digital, do móvel, do ubíquo ou da realidade física e aumentada. Já a aprendizagem ativa é aquela que traz o professor como mediador, levando o aluno a participar de todo o processo experimentando, desenhando, criando (MORAN, 2018). É importante ressaltar que a aprendizagem híbrida também é ativa, sendo apenas uma maneira de abordá-la. No presente trabalho optou-se por tal separação devido à incidência e relevância do modelo híbrido na atualidade do mundo pandêmico.

No modo de aprendizagem híbrida, o espaço físico e o tempo são elementos pedagógicos importantes que precisam ser pensados, planejados e organizados para estimular a participação ativa das crianças, assim, as atividades a serem desenvolvidas e os materiais e equipamentos a serem utilizados nos atendimentos devem ter por premissa principal propiciar a participação autônoma do aluno com deficiência no seu percurso escolar (SANTOS et. al, 2021). Este primeiro eixo foi bastante presente, sendo possível portanto observá-lo nos artigos de número 1, 2, 3, 5, 7 como vê-se no quadro 1, correspondendo a 50% do total dos trabalhos estudados. A maioria dos trabalhos mostraram resultados satisfatórios em relação à acessibilidade, pois a utilização de tecnologia assistiva além de apresentar baixo custo para manutenção, também se mostra eficaz no desenvolvimento e na aprendizagem de indivíduos com limitações funcionais, auxiliando a superar as barreiras de mobilidade e comunicação, fator que colabora ainda para o processo de inclusão escolar (FRANÇANI, SIMÕES & BRACCIALLI, 2009 *apud* SANTOS et. al, 2021). Essa perspectiva, entretanto, não é um consenso, tendo em vista que em trabalhos como o de número 7 (SOARES e BENITEZ, 2020), os mesmos citam a dificuldade de estudantes com limitações motoras no manuseio do software, o que pode ser consequência da própria maneira com que o software foi desenvolvido, e segundo os autores deve ser melhorado nas próximas atualizações.

Um dos pontos positivos levantados nos trabalhos 5 e 7 com relação à aprendizagem híbrida e o uso de softwares, foi a flexibilidade. Silva, Soares e Benitez (2020) citam, por exemplo, que as atividades realizadas no software *mTEA*, desenvolvido pelos próprios autores, eram adaptáveis para cada estudante e podiam ser aplicadas até mesmo pelos pais em suas próprias casas. Outro assim, o trabalho 5 apresenta o ambiente digital *Learning Environment on Mathematics for Autistic Children* (LEMA) desenvolvido pelos autores

Santos, Breda e Almeida (2020) os quais afirmam que o software, embora tenha sido concebido e desenvolvido especificamente para atender às necessidades educativas das crianças com TEA, também pode ser utilizado por qualquer criança/jovem com ou sem especificidades educativas especiais, fator este que mostra níveis de flexibilidade e adaptação das atividades incorporadas aos diversos perfis dos utilizadores.

O artigo de número 2 mostrou ainda que o uso de jogos digitais como recursos de tecnologia assistiva com estudantes portadores de autismo possibilita, principalmente, a aquisição de novas habilidades de interação social e o treino de competências emocionais (ARAÚJO & JUNIOR, 2021). Somado a isso, no artigo 1 pode-se captar relatos de professores que trabalhavam nas salas de recursos multifuncionais (SRM), nos quais os mesmos afirmaram que dentre os materiais vindos do Ministério da Educação (MEC), o computador era o mais usado com as crianças autistas para execução de jogos, demonstrando a necessidade do investimento contínuo neste tipo de recurso.

Com relação aos pontos negativos pode-se pontuar, como afirmam Araújo e Junior (2021), que apenas o uso de jogos não é suficiente no que tange ao treino e à aquisição de novas habilidades, de modo que para o uso de jogos digitais com esses alunos torna-se necessário que padrões de colaboração e iniciativas de *codesign* sejam implementados no desenvolvimento desses materiais lúdicos, em outras palavras há todo um contexto de elementos a serem considerados e respeitados diante do processo de e para o desenvolvimento de jogos digitais voltados uso pedagógico e/ou terapêutico no TEA.

Já com relação ao segundo eixo, relativo à aprendizagem ativa de maneira geral, destaca-se o uso de metodologias baseadas em materiais manipuláveis, a literatura define como melhores práticas para o desenvolvimento da aprendizagem no trato do autismo as atividades de natureza visual e concreta como sendo adequadas e favoráveis na escolarização de alunos com TEA (GANZ & FLORES, 2008; MEADAN et al. 2011 *apud* RAMOS et. al, 2021). Este modelo pode ser observado em artigos como os de número 1, 4, 7, 8, 9 e 10, correspondentes a 60% de todas as publicações analisadas.

Ademais, outro achado importante foram nos estudos de Ramos, Bittencourt, Camargo e Schmidt (2021) e de Fleira e Fernandes (2019), que demonstram metodologias como a Intervenção Mediada por Pares (IMP) como sendo eficazes na promoção de habilidades relacionadas à teoria da aprendizagem social, uma vez que houve um considerável aumento da interação e conseqüente ampliação do engajamento dos alunos com TEA na realização de

tarefas na pesquisa realizada. Além de demonstrarem benefícios também na aprendizagem dos alunos não autistas, que desenvolvem habilidades como a empatia, a proatividade e aprendem não só os conteúdos da sala de aula, mas também sobre o transtorno envolvido.

A utilização do lúdico e da arte, como citado por Lima *et al.* (2017) e Chicon *et al.* (2019) também demonstraram um impacto positivo não só na aprendizagem como na terapêutica dos sujeitos estudados, apesar de Lima *et al.* (2017) citar a necessidade dessas atividades estarem sempre acompanhadas da mediação e intervenção de profissionais. Ou seja, vale pontuar que, apesar dos resultados obtidos nos estudos supracitados, apenas atividades planejadas, recursos e reforçadores comportamentais não são suficientes para trabalhar habilidades sociais com estudantes com autismo, de modo que os mediadores exercem papel fundamental no processo de desenvolvimento, pois como comprova Ramos *et al.* (2021) em seu estudo, “as trocas estabelecidas entre crianças da mesma idade, desde que mediadas sob orientação específica, refletem em seu desempenho escolar, proporcionando ganhos mais rápidos em comportamentos anteriormente pouco desenvolvidos”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, os achados encontrados em todos os estudos contribuíram para a ideia da possibilidade de se aplicar as metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem em estudantes com TEA. Os artigos convergiram para a perspectiva da criação de um ambiente acolhedor, inclusivo e promotor de autoestima para os sujeitos, que se deparando com novos modelos de educação, adaptados para a realidade subjetiva de cada um puderam desenvolver-se no sentido daquilo que era funcional e prazeroso para sua realidade. Portanto, apesar das dificuldades e particularidades discutidas, pode-se afirmar que os estudos e experiências práticas que vêm se desenvolvendo na área demonstram a ascensão cada vez maior do campo, mesmo que ainda sejam consideradas poucas, assim, chama-se atenção para a necessidade de continuar as produções na área.

Vale também ressaltar a relevância destes trabalhos em meio ao mundo pandêmico, tendo em vista a necessidade de adaptação e inclusão de todos os estudantes, independente de suas condições. Essa perspectiva se faz presente ao observar o aumento no número de pesquisas sobre as metodologias híbridas, com foco principalmente nos ambientes digitais nos últimos anos. Dos 6 artigos produzidos em 2020 e 2021, 5 deles foram responsáveis por abarcar a temática. Os estudos sobre metodologia ativa em geral também mostraram a

necessidade de se ter ambientes multi e interdisciplinares, tendo em vista que o Transtorno do Espectro Autista e suas possibilidades pedagógicas e terapêuticas perpassam os mais diversos campos do conhecimento e da investigação.

REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, G. S.; JUNIOR, M. O. S. Elementos fundamentais para o design de jogos digitais com o foco no treino de competências e habilidades de estudantes com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 102, n. 260, p. 120-149, 2021.

Central for Diseases Control and Prevention (CDC). *Dados e estatística sobre Transtorno do espectro do autismo* 2019. Disponível em: < <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html> >

CHICON, J. F.; OLIVEIRA, I. M.; GAROZZI, G. V.; COELHO, M. F.; SÁ, M. G. C. S. Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 169-175, 2019.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n.1, p. 268-288, 2017.

FISCHER, M. L. Tem um Estudante Autista na minhaTurma! E Agora? ODiário Reflexivo Promovendo a Sustentabilidade Profissional no Desenvolvimento de Oportunidades Pedagógicas para Inclusão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v.25, n.4, p.535-552, Out.-Dez., 2019.

FLEIRA, R. C.; FERNANDES, S. H. A. A. Ensinando Seus Pares: a inclusão de um aluno autista nas aulas de Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 64, p. 811-831, ago. 2019.

FORBES, J. **Inconsciente e Responsabilidade: psicanálise do século XXI**. Barueri: Manole, 2012.

FREIRE, P. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002, 25 ed.

FREUD, S. **Prólogo à juventude abandonada de August Aichhorn**. In: Obras Completas. São Paulo: Companhia das Letras. Volume 16. 2011.

FREUD, S. **Análise Terminável e Interminável**. In: Obras Completas. São Paulo: Companhia das Letras. Volume 19. 2018.

HAN, B. C. **Sociedade do Cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2010.



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

LIMA, A. F. C.; GEHRES, A. F.; LORENZINI, A. R.; BRASILEIRO, L. T. A Influência de práticas pedagógicas e terapêuticas não verbais no transtorno do espectro autista: as possibilidades para o profissional de educação física. **Motricidade**, v. 13, pp. 87-96, 2017.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária Ltda., 1985.

PICHARILLO, A. D. M.; POSTALLI, L. M. M. Ensino de relações numéricas por meio da equivalência de estímulos para crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Bauru, v. 27, n. 0105, p.17-34, 2021.

RAMOS, S.; BITTENCOURT, D. D.; CAMARGO, S. P. H.; SCHMIDT, C. Intervenção mediada por pares no engajamento acadêmico de alunos com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Bauru, v. 27, n. 0261, p. 759-776, 2021.

SANTOS, J. O. L.; SADIML, G. P. T.; SCHMIDT, C.; MATOS, M. A. S. O atendimento educacional especializado para os educandos com autismo na rede municipal de Manaus-AM. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 102, n. 260, p. 99-119, 2021.

SANTOS, M. I. G.; BREDA, A. M. R. A.; ALMEIDA, A. M. P. Promover o raciocínio geométrico em alunos com perturbação do espectro do autismo através de um ambiente digital. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 34, n. 67, p. 375-398, 2020.

SANTOS, V.; ELIAS, N. C. Caracterização das matrículas dos alunos com transtorno do espectro do autismo por regiões brasileiras. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 24, n. 4, p. 465-482, 2018.

SILVA, M. D.; SOARES, A. C. B.; BENITEZ, P. Software *mTEA*: do Desenho Computacional à Aplicação por Profissionais com Estudantes com Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Bauru, v. 26 n. 1, p. 51-68, Jan-Mar 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-6, 2010.

SUPLINO, M. O que ensinar a pessoas com autismo e deficiência intelectual. In: _____. **Ensinando a pessoas com autismo e deficiência intelectual**. Rio de Janeiro: Ed. Diferenças, 2011, p. 5-13.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1991, 4 ed.