

VI PRÊMIO MEI - Metodologias de Ensino Inovadoras - de DOCÊNCIA
EDIÇÃO 2022

EMITIED – O ENSINO ATRAVÉS DO MOVIMENTO, DA INTERAÇÃO SOCIAL
COM USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

ANA CLÁUDIA MAGALHÃES MACHADO FIGUEIREDO

Doutoranda em Educação e Contemporaneidade – UNEB
Mestre em Gestão e Tecnologias aplicadas à Educação - UNEB
Especialista em Educação Especial e Educação Inclusiva
Professora do Centro de Atendimento Educacional Especializado Pestalozzi da Bahia
ana.machado4@enova.educacao.ba.gov.br
(71) 981068436

MARIA DAS GRAÇAS TELLES SOBRAL

Doutora em Linguística – UFBA
Especialista em Educação Especial e Educação Inclusiva
Professora do Centro de Atendimento Educacional Especializado Pestalozzi da Bahia
maria.telles@enova.educacao.ba.gov.br
(71) 982745375

CATEGORIA: EDUCAÇÃO ESPECIAL E ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO

CENTRO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PESTALOZZI DA
BAHIA - CAEEPB

Endereço: Av. Milton Santos, s/nº, Ondina – Salvador / Ba

Resumo

O presente relato trata das atividades pedagógicas que são realizadas com o uso de Jogos Digitais e dos *Exergames* no Atendimento Educacional Especializado – AEE para os discentes com Transtorno do Espectro Autista – TEA. Esse público tem como uma das características as dificuldades na interação social, assim, essas práticas pedagógicas devem buscar o desenvolvimento desta habilidade, impulsionando-o também em outros campos do saber escolar e da socialização ampliada. Partindo de uma experiência concreta em desenvolvimento desde 2016, no Centro de Atendimento Educacional Especializado Pestalozzi da Bahia Pestalozzi da Bahia, na cidade de Salvador este relato apresenta as considerações acerca da relação dos Jogos Digitais no computador e dos *Exergames* através do console de jogos com sensor de movimento como recurso tecnológico mediador no Atendimento Educacional Especializado – AEE. O objetivo é demonstrar a importância dos jogos na área da educação e, principalmente, a sua atuação na Educação Especial. Através do lúdico, o jogo associado à educação especial, possibilita ao indivíduo, a estimulação da habilidade cognitiva, interacional, bem como a adquirir autonomia e lhe proporcionando assim uma chance de mostrar seu potencial perante a sociedade. Dessa forma, essa análise está calcada em referenciais teóricos relacionados aos jogos, ao Atendimento Educacional Especializado na Educação Especial e tem como objeto de estudo o uso desses recursos digitais no auxílio das pessoas com necessidades especiais com o propósito de intensificar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem delas. Os resultados obtidos indicam a importância em se refletir sobre a aplicabilidade de novos meios para um crescimento significativo nos aspectos sociais e cognitivos dos discentes com TEA. O estudo foi realizado a partir dos seguintes instrumentos: Plano de Atendimento Educacional Especializado – PAEE, Ficha de Acompanhamento do Estudante e Relatório Final. Espera-se que esse estudo contribua para a promoção de ações pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento social do educando com TEA, seu processo de aprendizagem e interação na comunidade ampliada.

Palavras-chaves: Jogos Digitais, *Exergames*, Atendimento Educacional Especializado, Educação Especial, Transtorno do Espectro Autista - TEA.

Introdução

O Centro de Atendimento Educacional Pestalozzi do Estado da Bahia – CAEEPB, desde 2016, antes denominado como Instituto Pestalozzi da Bahia - IPB, foi fundado em 24 de maio de 1954, por meio do Decreto nº 15660, realizando atendimentos aos menores carentes através da modalidade de Educação Especial. Em 2011, deixa de atuar como Escola Especial e passa a ser denominado Centro, passando a atender, exclusivamente estudantes com TEA, integrados ou não à escola regular, contemplando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental I e II e o Ensino Médio da Educação Básica.

Quanto ao público assistido, o Transtorno do Espectro Autista – TEA tem sua etiologia ainda desconhecida. Segundo Silva (2012, p.4), “Caracteriza-se por um conjunto de sintomas que afeta as áreas da socialização, comunicação e do comportamento, e, dentre elas, a mais comprometida é a interação social”.

Ao longo do tempo, a definição de Transtorno do Espectro Autista sofreu algumas alterações. Atualmente, na maioria das definições, o TEA é referido pelas seguintes categorias: do social, dos comportamentos incomuns repetitivos e com respostas estereotipadas e da linguagem. Essas categorias estão relacionadas a outras características das respostas emocionais, sensoriais atípicas, cognitivas e motoras. Essas categorias, geralmente são desenvolvidas através da interação social.

O ser humano, desde pequeno, devido à necessidade de se relacionar com o outro, está sempre em busca de meios que permitam o seu convívio social. Ele busca agregar pessoas em volta para compartilhar momentos e experiências como nas brincadeiras infantis, nas experiências vividas em grupo na adolescência e, posteriormente, no grupo social construído na vida adulta nas relações afetivas, profissionais e econômica. Com esta compreensão, Lev Semenovitch Vygotsky (1991, p.97) afirma que o desenvolvimento histórico acontece do social para o individual. Nela se entende que existe uma inter-relação entre o contexto cultural, o homem e o seu desenvolvimento. Esse último ocorre do intersíquico, interação entre os indivíduos, para depois o intrapsíquico que é a internalização individual. Ou seja, para o autor, nesse processo, o desenvolvimento ocorre exteriormente pelo processo de mediação com o meio e os sujeitos para depois ocorrer efetivamente no interior do indivíduo. Segundo Vygotsky é no plano intersubjetivo, isto é, na troca de experiências pela comunicação entre as pessoas que se originam as funções psicológicas mentais superiores. São elas que diferenciam os humanos dos outros animais. Sendo assim, sem as relações sociais, a influência mútua e a interação, o desenvolvimento, o aprendizado não acontecem.

Desta forma, se faz necessário que o primeiro contato na escola, que é um novo ambiente para ele, seja o mais acolhedor, aconchegante e agradável possível, pois este primeiro contato é fundamental para o processo de ensino aprendizagem. Se ele se deparar com pessoas que não sabem lidar com suas dificuldades e/ou o rejeita, provavelmente ocasionará crises de insatisfação, gerando um desconforto para todos.

Nesta perspectiva, faz-se necessário que se utilize de ferramentas que possibilitem a esses alunos com necessidades especiais novas formas de interação e construção do conhecimento. Dentre elas há o uso dos jogos educativos e interativos que utilizam de animação, som e efeitos especiais, tornando a aprendizagem desses alunos mais significativa, favorecendo o seu desenvolvimento nas habilidades tanto cognitivas quanto sociais. Com vista a atender essas condições diferenciadas citadas anteriormente há o Atendimento Educacional Especializado - AEE cujo trabalho é um conjunto de atividades prestado de forma complementar e/ou suplementar à formação do público em questão.

O AEE utiliza estratégias que promovem o desenvolvimento de processos mentais com a realização de atividades voltadas para a estimulação das funções mentais superiores e executivas, ou seja, atenção, abstração, generalização, percepção, linguagem, criatividade, memória, raciocínio lógico dentre outras, contribuindo, principalmente, para o apoio à aprendizagem dos estudantes com TEA, promover a autonomia, a inclusão educacional, social e a melhoria na qualidade de vida. Dentre os atendimentos realizados pelo CAEEPB, as autoras e, também, professoras criaram o EMITED - Ensino através do Movimento, da Interação social com as Tecnologias Digitais. Este atendimento vai ao encontro do que está estabelecido no inciso I, artigo 59 da Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/96 que diz que “os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.”

Nesse contexto, as atividades realizadas pelo EMITED são direcionadas para o desenvolvimento das habilidades e competências comportamentais, emocionais, interacionais e cognitivas embasadas, também, nos Quatro Pilares da Educação da UNESCO, postuladas em 1999, bem como na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) 2017, nas pesquisas e documentos fundamentados referentes à Educação Especial e Inclusiva, ao Atendimento Educacional Especializado. Os atendimentos são realizados com base nas Competências Educacionais Socioemocionais - CESE que possui o eixo temático Identidade na qual atua questões relacionadas ao estudante, como autocuidado, autonomia, atenção plena, comunicação, empatia, paciência, sociabilidade, dentre outros, que se baseiam no respeito em relação a si e ao outro com objetivos elencados com o intuito de garantir uma aprendizagem significativa, fundamentando a autonomia do educando.

A partir desse eixo temático, o projeto é realizado através de um conjunto de atividades pedagógicas tecnológicas que promove o desenvolvimento das habilidades motoras, cognitivas e sociais que tem como princípio de que os jogos são ferramentas que proporcionam a implementação de um sistema educacional inclusivo, pois possibilitam o acesso às informações e a organização diferenciada das atividades de forma a atender as condições, as especificidades dos alunos. Elas ocorrem em duas modalidades, a primeira trata da aplicação de Jogos Educativos pelo computador. Estes têm o propósito educacional explícito e cuidadosamente planejado, cuja intenção principal não é o divertimento, mas sim, de promover a integração social, fomentar a autonomia, compreender regras e instruções, desenvolver a linguagem, ajudar no aprendizado de palavras e imagens, ampliar o vocabulário, estimular o raciocínio lógico-matemático, desenvolver o interesse e o prazer em realizar diversas atividades, encorajar a experimentação, a descoberta de escolhas e a criatividade, realizar operações de memória, comparação, classificação, seriação, associação, diferenciar formas, cores e sons, categorias opostas; etc.

Os tipos de jogos realizados são: jogos de percepção visual que possibilitam a aquisição, interpretação, seleção e organização das informações obtidas pelos sentidos; jogos de estratégia para o gerenciamento de recursos para atingir um objetivo pré-definido que podem ser ajustados para atividades do cotidiano; jogos de lógica que estimulam o processo cognitivo a partir de desafios mentais; jogos de ação, os quais auxiliam no desenvolvimento da concentração, dos reflexos, da coordenação e do pensamento rápido frente a uma situação inesperada; jogos de memória para o desenvolvimento das habilidades de atenção e memória, brincando; jogos de aventura que auxiliam na simulação de diversas atividades ao proporcionar ao jogador a sensação de estar em pleno cenário do jogo.

Já a segunda modalidade trata da utilização dos *Exergames* com o uso do Xbox e Kinect com foco no desenvolvimento da habilidade social, uma das principais habilidades comprometidas com o TEA. Em relação aos recursos é relevante citar o Kinect e sua importância no desenvolvimento motor da pessoa com autismo, pois ele juntamente com o vídeo game permite que o jogador jogue sem o uso do controle, utilizando seu próprio corpo devido esse instrumento servir como um sensor de movimentos.

No atendimento, os alunos realizam os *Exergames*, com o intuito de promover possibilidades para proporcionar estímulos para o desenvolvimento da habilidade cognitiva (estimular o raciocínio lógico-matemático, atenção, concentração, leitura e compreensão), de estimulação corporal (saltar, pular, abaixar, lateralidade, orientação espacial), comunicação, bem como de promover a interação social (cumprimentar, abraçar, se apresentar, obedecer às regras, seguir comandos) entre outros. Para que o jogo aconteça faz-se necessário que o jogador realize comandos que são informados no início de cada jogo. Desta forma, esta ação estimulará o aluno a se comunicar, a interagir com o parceiro, bem como passe e receba instruções a um colega. Além disso, nas atividades também podem executar outras que auxiliam no desenvolvimento motor e cognitivo.

A evolução do processo de aprendizagem é realizada continuamente através da observação da interação com o outro e com o meio, bem como no desenvolvimento dos jogos educativos e dos *Exergames*, sendo registrado no decorrer do ano letivo. O processo deve implicar na aceitação do educando com suas possibilidades de realização no qual o desenvolvimento do aluno é focalizado no seu desenvolvimento que é pessoal e cujo ritmo deverá ser respeitado.

O atendimento apresentado deve ser desenvolvido, preferencialmente, em dupla. O aluno que não tiver ainda condições de realizar a atividade com o colega, este fará com o professor. Ressaltando que para estes casos, o responsável também pode participar, fazendo parte do processo educativo. Quanto ao tipo de jogos há: Kinect Adventures tem 05 (cinco) diferentes minijogos de aventura. Possui diferentes níveis de complexidade, sendo classificado como básico, intermediário e avançado. Trabalha com estímulos relacionados ao esquema corporal, equilíbrio, lateralidade, ritmo, organização espaço-temporal, motricidade ampla além de auxiliar na permanência do jogador no espaço pré-determinado pelo próprio jogo. Kinect Sports que é composto por 08 (oito) diferentes minijogos de esportes. Os níveis são denominados como iniciante, amador, profissional e campeão. Trabalha com a interação competitiva, cooperativa, atenção, lateralidade, coordenação motora geral, espelhamento, motivação, concentração, trabalho em equipe. Kinect Dance, jogos com coreografia e músicas da atualidade. Trabalha com comunicação, equilíbrio, ritmo e habilidades sociais.

Objetivos

Geral: Desenvolver as habilidades e competências comportamentais, comunicação, emocionais, interacionais e cognitivas, utilizando recursos tecnológicos, a fim de garantir uma aprendizagem significativa, fundamentando a construção do conhecimento e a autonomia do educando.

Específicos

- Tornar a aprendizagem significativa e dinâmica;
- Despertar o interesse e o prazer na realização de atividades;
- Ampliar o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitiva, emocionais.

Metodologia

As professoras realizam entrevista com os responsáveis do educando, bem como observam os estudantes para captar as habilidades conquistadas e quais necessitam se aprimorar. Todas as observações são registradas a partir do perfil apresentado, construindo, conjuntamente pelos professores responsáveis pelos atendimentos do educando, um Plano de Atendimento Educacional Especializado – PAEE. Posteriormente, as atividades são selecionadas de acordo com os temas das Competências Educacionais Socioemocionais - CESE e realizadas nas modalidades. Elas são intercaladas a depender da necessidade do educando. Ressalta-se que apesar de ter um tema gerador, as atividades são realizadas a partir do nível do educando, observado pelas professoras responsáveis pelo atendimento.

Ao longo dos atendimentos, as professoras registram os avanços e entraves na Ficha de Acompanhamento do Estudante tendo como referência os registros do PAEE. Ou seja, esta ficha é individualizada, pois atende a necessidade do estudante. Vale ressaltar que cada atendimento tem durabilidade de quarenta e cinco minutos para cada aluno. Ao final do período é feito o Relatório Final do educando. A esse documento juntam-se os relatórios pedagógicos da escola regular, os laudos médicos e de outros serviços que contribuam para o seu desenvolvimento, entregues no ato da matrícula pela família para constituir o Plano Desenvolvimento Individual – PDI, fornecendo uma visão mais global do aluno.

Resultados

Como relato de experiência de cunho qualitativo, e em especial no campo da educação, não temos aqui a pretensão de trazer verdades absolutas ou resultados que se apliquem exatamente a qualquer pessoa ou contexto. Os resultados

levantados indicam avanços significativos na grande maioria dos casos, dos discentes que participam das atividades de intervenção com os jogos. Não sendo possível por limitações deste espaço apresentar todos os resultados dos atendimentos que são realizados, trouxemos, dois casos com alguns dados com o objetivo de demonstrar o método utilizado e nos deteremos a seguir, os relatos registrados no Relatório Final sobre o desenvolvimento do discente, buscando ilustrar situações diferenciadas, mas que caracterizam de forma geral o educando com TEA. Em tempo, informamos que com o intuito de preservar a identidade dos educandos, todos os nomes são fictícios.

CASO: PEDRO - Relatório Final da professora do AEE

As características do aluno que inicialmente apresentava um comportamento social bastante restrito, na maioria das vezes, voltado para si mesmo, uma linguagem com pouca modalização, ou seja, sem intenção de se comunicar, bastante robotizada, sofreu transformações muito positivas:

- Nos jogos a interação era efetiva, concentrado, auxiliava, colaborava com o parceiro na execução dos comandos dos jogos;
- Diminuíram as demonstrações de frustração frente às dificuldades, bem como nos insucessos obtidos e a resistência à nova proposta de atividade;
- Embora ainda apresente comportamentos robotizados, demonstra alegria na participação e, também, é maior o contato visual.
- Quanto ao toque, retribui cumprimentos e gestos de afetividade, ainda que bastante tímidos.

É possível observar na descrição da docente que este discente apresentava um quadro mais severo das características associadas à Interação Social. Apesar do desenvolvimento alcançado por este não ter sido tão grande em relação a outros discentes, foi significativo em relação ao seu avanço pessoal, pois nenhum processo educacional se desenvolve nem se desdobra da mesma forma em todos os indivíduos. Os indivíduos são únicos, bem como os seus processos de crescimento e aprendizado. Esta assertiva se torna ainda mais verdadeira quando pensamos em sujeitos com necessidade especial, e em um quadro com espectro tão variável quanto o TEA.

CASO KAIO - Vejamos outro relato da professora do AEE:

Foi surpreendente e gratificante a verificação das mudanças proporcionadas ao aluno pela utilização dos jogos. Do comportamento inicial caracterizado pelo comportamento social bastante restrito, o aluno passou a interagir com o outro de maneira significativa para executar as etapas propostas pelos jogos. Destaca-se ainda as expressões de felicidade, os gestos de contentamento demonstrados durante os jogos. Acrescentem-se, ainda, uma maior e com maior volume o uso das palavras na interação social, como também um contato visual efetivo.

A avaliação desse discente reforça as observações apresentadas acima, no sentido do caráter eminentemente individual dos processos. “Surpreendente e gratificante” foram os qualificativos utilizados pela docente para descrever o processo de Kaio. Isso parece indicar que o desenvolvimento dele superou as expectativas que ela tinha e a média do desenvolvimento dos demais.

Como os dois discentes imediatamente citados participaram da atividade em dupla, encontram-se observações sobre o comportamento de ambos e a respectiva interação entre eles:

“O Pedro tem um histórico de agressividade e de falta de interação com os colegas e professores na instituição. Já o Kaio, não apresenta comunicação verbal, tem muitas estereotípias como o de balançar as mãos ou bater palmas quando está feliz. Nos primeiros encontros, eles não se comunicavam, não permitiam o toque e, na maioria das vezes, permaneciam de cabeça baixa.”

Esse registro aponta uma situação específica de interação que não acontecia e que foi provocada, estimulada pela participação nos jogos. O relato final da professora quanto a esses dois discentes indica o avanço que tiveram, especialmente considerando o ponto de partida, comum a educandos com TEA.

Considerações Finais

São grandes as dificuldades na inserção dos sujeitos com TEA na sociedade, o que representa um grande desafio à escola, exigindo desta e conseqüentemente do professor, a busca por práticas pedagógicas diferenciadas, que atendam às especificidades da demanda deste público. O desenvolvimento tecnológico contemporâneo, associado ao avanço dos estudos sobre o uso pedagógico dos jogos digitais constituem um rico substrato para a junção desses elementos na proposição de práticas de utilização que potencializem o desenvolvimento e o aprendizado dos estudantes com TEA. Os resultados dessa pesquisa ratificam o potencial que a utilização dos jogos digitais tem para favorecer o desenvolvimento da interação social de estudantes autistas, especialmente no Atendimento Educacional Especializado. Aponta assim este recurso como um caminho de mediação pedagógica rico e satisfatório para o alcance dos objetivos relacionados à Interação social.

O contingente de pessoas com deficiência que buscam a escolarização formal tem sido cada vez maior, demandando dos órgãos públicos ações efetivas de suporte que permitam uma inclusão real desses sujeitos, com aprendizado e

desenvolvimento que lhes permitam o acesso a um espaço social cidadão. Defendemos que este apoio venha através de políticas públicas que incluam os Centros de Atendimento Educacional Especializado, em seu rico potencial de atuação como parceiros das escolas e dos professores. Os Centros de Atendimento Educacional Especializado, se devidamente estruturados e com condições de funcionamento, podem promover e fomentar: capacitação profissional, acessibilidade, recursos multifuncionais de Tecnologia Assistiva e auxílio em um projeto político pedagógico que possibilite que esses diferentes espaços contemplem a diversidade de maneira favorável e compatível a todos.

Cabe ressaltar, que a Formação Docente é essencial para o alcance dos objetivos de inclusão dos educandos com TEA. É necessário que os professores – das unidades escolares e dos Centros desenvolvam conhecimentos específicos para que possam intervir de forma adequada com os diferentes educandos com TEA inseridos na escola, incluindo-se o uso dos recursos tecnológicos disponíveis na contemporaneidade, como recursos mediadores na prática pedagógica.

Por fim, nós destacamos que o uso dos Jogos Digitais, especialmente dos *Exergames*, na área educacional, especificamente nos Centros de Atendimento Educacional Especializado, é considerado ainda inovador, especialmente no nordeste brasileiro, mas identifica-se aqui, um rico potencial para sua utilização pedagógica. Faz-se necessário um maior investimento nas experiências e avaliação de seu impacto no campo educacional, bem como a fundamental capacitação para que professores e pesquisadores possam trabalhar com este recurso.

Referências Bibliográficas

GAUDERER, C. E. Autismo e outros atrasos do desenvolvimento – Guia prático para pais e profissionais. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

MACHADO, A. C. M., O Uso dos Exergames como Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado para estimulação da interação social em estudantes com Transtorno do Espectro Autista – TEA. Salvador – Ba. 2018.

VALENTE, J. A. Liberando a mente: Computadores na educação especial. Campinas: Graf. Central da Unicamp, 1991.

VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. Em PDF. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br>. Acesso em: 08 out. 2015.

WATANABE, Fábio Hideki Yoshino et al. Exergames como recurso de tecnologia assistiva na educação inclusiva. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 6., 2014. Galoá. São Carlos, Sp, 2014. p. 1 – 10.