

A APLICAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

THE APPLICATION OF ELECTRONIC GAMES IN INCLUSIVE EDUCATION

*Adriana Salerno Ramos Ribeiro*¹;
*Franciane Rodrigues Moreira Mendonça*²;
*Karina Miranda Machado Borges Cunha*³

RESUMO

O presente trabalho aborda as contribuições que os jogos educativos no espaço escolar trazem para a aprendizagem de crianças com deficiências no atendimento educacional especializado (AEE). O objetivo deste trabalho é analisar a utilização dos jogos para a aprendizagem das crianças com deficiências no (AEE) e tem como objetivos específicos apresentar a percepção do professor sobre a utilização dos jogos para a educação especial, descrever a utilização dos jogos no processo de aprendizagem e seu papel. A metodologia utilizada foi através de pesquisas bibliográficas em livros de autores, tais como Neusa Nogueira Fialho, Max L. Gonçalves, entre outros, que abordam a necessidade dos jogos no trabalho de inclusão. Além disso, são analisados jogos educativos disponibilizados na internet.

Palavras-chave: Jogos; Professor; Educação Inclusiva.

ABSTRACT

This paper discusses the contributions to the educational games in the school space bring to the learning of children with disabilities attending specialized educational (AEE). The aim of this study is to analyze the use of games for learning disabled children in (AEE) and aims to introduce specific teacher's perception on the use of games for special education, describe the use the games in the learning process and your role. The methodology used was bibliographical research in books by authors such as Neusa Nogueira Fialho, Max L. Gonçalves among others, that address the need for games inclusion at work. In addition are analyzed educational games available on the internet.

Keywords: Games; Teacher; Special Education.

¹Faculdade Delta, estudante de pós-graduação em Psicopedagogia.

²Faculdade Delta, estudante.

³Mestre em Letras e Linguística. Especialista em Língua Portuguesa. Graduada em Letras (Português e Inglês) e em Fonoaudiologia. Pós-graduanda em Psicopedagogia na Faculdade Delta. Correspondência Email: karina@faculdedelta.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os benefícios que os jogos podem trazer para um aluno da educação inclusiva sendo eles eletrônicos ou não e também abordar sobre o AEE. O Atendimento Educacional Especializado oferece um conjunto de atividades pedagógicas para alunos com algum tipo de deficiência, oferecido no contra turno escolar. Pode ser realizado, em salas específicas adaptadas com materiais pedagógicos. O conteúdo dado não é uma continuação do que é dado nas salas de aulas, mas sim um complemento.

O Atendimento educacional especializado é uma ferramenta muito importante na educação inclusiva, pois não trabalha só os conteúdos acadêmicos, mas também trabalha o desenvolvimento emocional. Sendo o público alvo estudantes com deficiência, estudantes com distúrbios globais do desenvolvimento, estudantes com superdotados e altas habilidades.

O jogo pode ser um grande e rico recurso de aprendizagem na educação inclusiva, desenvolvendo-se motivação e interesse por parte do aluno. Hoje em dia, é difícil ver uma criança que não se encontra com um celular ou tablet nas mãos. Então por que não usar isso a seu favor? Escolhemos este tema porque acreditamos que os jogos ajudam na aprendizagem do educando, especialmente daquele com deficiência.

Os jogos eletrônicos trabalham a solidariedade, o coletivo, o trabalho em equipe, que são de suma importância para o desenvolvimento social do aluno. Podendo trabalhar também a memória, a matemática, desenvolver o cognitivo, a competência lógica sendo tudo isso um auxílio no conteúdo dentro da sala desses alunos. Estes jogos para alunos com deficiências não diferem em princípios e conteúdo dos jogos destinados aos alunos não deficientes, mas sim em estratégias metodológicas, que podem priorizar características diferentes, tais como as afetivas, biológicas e cognitivas.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do presente artigo foi estabelecida para o alcance dos objetivos traçados. Por esse motivo, foi escolhida a pesquisa qualitativa e exploratória, a fim de possibilitar a análise do uso de jogos na aprendizagem de crianças com deficiência nas salas de AEE. Foram selecionados jogos educativos encontrados de forma gratuita na internet, para que pudessem servir como exemplos de recursos de aprendizagem para os educandos em questão.

Além da análise dos referidos jogos, foi realizada a pesquisa bibliográfica, utilizando para tantos livros e artigos científicos que abordam sobre a temática proposta, a saber, inclusão, aprendizagem e jogos eletrônicos. As leituras e estudo das publicações serviram como fundamentação teórica para a elaboração deste artigo, corroborando com as análises apresentadas.

3 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NA ESCOLA INCLUSIVA

3.1 O que é AEE?

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é um serviço da educação especial, ou seja, é um conjunto de atividades e recursos de alcançabilidade

e pedagógicos, para atender exclusivamente alunos com algum tipo de deficiência, transtorno global de desenvolvimento e altas habilidades/superlotação, no horário inverso à aula regular e são em salas de escolas públicas.

Segundo o Decreto n.º 7.611 do ano de 2011, o atendimento educacional especializado é compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados de forma institucional. Madureira nos diz que o AEE é visto como o serviço de educação especial que elabora e ordena recursos e meios pedagógicos, além de meios de acessibilidade, que possibilitam a eliminação de barreiras para uma total participação dos alunos, considerando e respeitando suas necessidades específicas.

Este atendimento também é definido pela Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, tendo como objetivo buscar meios para incluir estudantes que possuem necessidades especiais. Assim dispõe a Política de Educação no âmbito da perspectiva da educação inclusiva, no que tange sobre o atendimento educacional especializado:

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. (BRASIL, 2008, s.p.).

Cabe salientar, por oportuno, que a UNESCO no ano de 1968 sugeriu a inclusão escolar, que foi concretizada apenas dezoito anos depois, no ano de 1986, nos Estados Unidos da América, quando crianças, portadoras de deficiências leves e moderadas foram incluídas em salas de aulas regulares comuns. A partir de então, os pais e professores, em conjunto com especialistas e as instituições escolares, começaram a lutar contra todos os possíveis tipos de preconceitos, com o intuito de que 5,8 milhões de deficientes americanos, fossem alcançados pela educação inclusiva, qualquer que seja os níveis de ensinamentos nos quais estejam matriculados. No âmbito nacional, existem escolas que realizam o mesmo trabalho em prol da educação inclusiva, através de intervenções do Ministério da Educação.

Pode-se observar que o AEE é visto como um atendimento portador de caráter complementar e/ou suplementar ao ensino regular, tornando-se assim, importante para a formação do aluno que frequenta o espaço escolar inclusivo, onde serão abordados os campos conceituais, que possibilitarão ao aluno maior compreensão dos temas trabalhados em sala de aula. Como já descrito acima, o professor de AEE identifica, elabora, organiza e disponibiliza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminam as barreiras de aprendizagem dos estudantes considerando suas demandas específicas.

O atendimento educacional especializado é considerado como importante ferramenta de inclusão, pois não só foca no conteúdo acadêmico, como também trabalha no desenvolvimento emocional e na inserção social do estudante portadores de necessidades educacionais especiais.

O termo “necessidades educacionais especiais” diz respeito a todas possíveis

natureza de necessidades advindas da capacidade ou da dificuldade de aprendizagem. A escola deve encontrar a maneira correta para obter êxito na educação de todas as crianças e jovens, incluindo-se a eles, os que possuem desvantagens severas.

Faz-se necessário realçar que para construir o cenário que se almeja, é importante que todos que esperam a construção de uma base-política voltada para a garantia da educação na diversidade e para a diversidade, saibam reconhecer e valorizar a diferença.

O AEE para ser executado, deve atender a alguns requisitos específicos, tais como ser realizado prioritariamente na sala de recursos multifuncionais, também chamado de sala de Atendimento Educacional Especializado. Deve ser realizado no turno inverso da escolarização e por um professor que deve ter formação específica voltado para o campo da educação especial.

É importante que o pensamento dos gestores, educadores e demais profissionais da instituição sejam voltados para perspectiva da educação inclusiva. O projeto de inclusão também precisa estar conectado ao projeto político (PPP) e a adequação arquitetônica voltada para a acessibilidade.

É importante a implantação de sala de recursos multifuncionais na escola, pois são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

O objetivo do AEE é de complementar ou suplementar a formação do estudante por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem. O AEE se destina a alunos com deficiência física, intelectual, sensorial, alunos com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades.

Para pessoas com deficiência é realizado um trabalho mediante a atuação de profissionais com conhecimentos específicos no ensino da Língua Brasileira de Sinais, também conhecida como LIBRAS, no ensino da Língua Portuguesa na modalidade escrita, como sendo a segunda língua de pessoas portadoras da surdez. Outros métodos também são utilizados, tais como o Sistema Braille, soroban, orientação e mobilidade, utilização de recursos ópticos e não ópticos e atividades de vida autônoma, além de Tecnologias Assistivas, métodos para desenvolvimento de processos mentais. A Adequação e produção de materiais didáticos e pedagógicos e outros para os alunos com altas habilidades também são meios de métodos de ensino com o intuito de realizar a inclusão do aluno especial.

O AEE oferece também programas de enriquecimento curricular, desenvolvimento de processos mentais superiores e outros. Para que o AEE chegasse ao patamar que se encontra hoje, é necessário retornar aos primórdios, para entender onde o atendimento educacional especializado teve sua origem. Castanho nos diz que o capitalismo se manifestou em três fases. A primeira é conhecida como capitalismo mercantil, que se iniciou no século XV e se estendeu até a segunda metade do século XVIII. Já a segunda fase se iniciou no século XVIII, e perdurou até o início dos anos 1970, e foi denominada de capitalismo industrial. A terceira fase era chamada de pós-industrial, e perdurou até o início do século XXI. E é durante esse desenvolvimento capitalista que as desigualdades sociais se acentuaram, e em decorrência desta, surgiu-se então a homogeneização, onde para ser parte de um determinado grupo, faz-se necessário usar as mesmas roupas, ter o carro mais popular, etc. A partir de então, as características e o valores

humanos, perdem-se de vista, haja vista que a pessoa, não é respeitada e valorizada pelo que é, mas pelo que se tem.

Desta forma, aquele que se destoa dos padrões impostos pela sociedade, se torna um ser marginalizado, isto é, às margens da sociedade. Portanto, negros, índios, quilombolas, mulatos, homossexuais, sem terras, pessoas em situação de rua se tornam excluídas do sistema, e são vítimas de preconceito. Nota-se que o contexto social, político e econômico no Brasil é diferente de outros países, tais como Espanha, Portugal, entre outros. Tal afirmação se funda na colonização do Brasil por Portugal. Os reflexos dessa colonização, em razão da exploração das riquezas naturais do país, cumularam com o desenvolvimento tardio social, político e econômico. Mas eis que surge a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, sob a égide de um Estado Democrático de Direito.

Os fundamentos da Constituição Brasileira de 1988 são a soberania, cidadania, dignidade humana, valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, além de pluralismo político. Ela tem como objetivo construir uma sociedade livre, justa e solidária, de forma a garantir o desenvolvimento nacional, erradicando a pobreza e a marginalização, como a promoção do bem comum, sem distinção de raça, origem, sexo, idade e quaisquer outras formas de discriminação. A Carta Magna estabelece ainda que são direitos sociais a educação, saúde, alimentação, entre outros. Desta feita, entra em cena o paradigma da inclusão no Brasil, onde, segundo Aranha (2005), era caracterizado pela retirada de pessoas deficientes do convívio a que estavam acostumadas para serem inseridas em instituições residenciais segregadas ou escolas especiais, que se localizavam em lugares longínquos, distante do local que moravam suas famílias. Essa situação foi denominada de Paradigma da Institucionalização. Logo após tal cenário, sobrevieram dois novos paradigmas. O primeiro, chamado de Paradigma de serviços, onde as pessoas portadoras de deficiência, deviam ser preparadas para que o acesso a bens materiais e o convívio em sociedade, lhes fossem garantidos; e o último paradigma foi denominado como Paradigma de Sistemas.

Atualmente, a visão política que se tem da inclusão social, é de que o aluno não deve se preparar para ter garantia de que será recebido em uma unidade educacional, mas sim, que a escola deve se preparar, com a finalidade de garantir aos alunos, inclusive os deficientes, a possibilidade de desenvolver suas potencialidades e crescer cognitivamente. Com a implementação de vários decretos e criação de leis e políticas públicas, chega se ao AEE – Atendimento Educacional Especializado, que tem por objetivo fazer o aluno sair da condição de não saber, de não querer saber para a de querer saber.

3.2 Legislação

A educação como direito de todos garante o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Estabelece a igualdade de condições de acesso e permanência na escola como um princípio. Por fim, garante que é dever do Estado oferecer o atendimento educacional especializado (AEE).

É recomendado também que o docente tenha em seu currículo a inclusão de conteúdos éticos, políticos e educacionais da normalização e integração da pessoa com deficiência. De acordo com o direcionamento da formação para o professor do AEE, vemos uma intensa carga de responsabilidade direcionada a esse profissional, a Resolução nº 04, de 2009, estabelece no artigo 13 as atribui-

ções, como segue:

- I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;
- II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;
- III – organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;
- IV – acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;
- V – estabelecer parcerias com as áreas Inter setoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;
- VI – orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;
- VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;
- VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (BRASIL, 2009, p. 3).

As diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica afirmam que os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com deficiências, assegurando-lhes as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos.

O atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial, deve ser oferecido no turno inverso da escolarização, prioritariamente nas salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular. É dever do Estado garantir um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e em igualdade de oportunidades. O plano tem quatro eixos sendo: Educação, inclusão social, acessibilidade e atenção à saúde.

Além da Resolução nº. 04, há ainda a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que assegura a todos o acesso à educação, preceituando em seu artigo 205 que a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, de forma que será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988).

O artigo 208 do mesmo dispositivo garante o AEE, ao dispor em seu inciso III que “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Desta feita, o Estado assegura o acesso de deficientes ao ensino regular.

O Brasil também efetiva a educação inclusiva, ao assinar acordos que tem o compromisso de universalizar o acesso à educação, de forma a promover si-

multaneamente a equidade (UNESCO, 2009). Tal afirmação se baseia na Declaração Mundial sobre Educação para Todos, que foi aprovada na Conferência Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, realizada na Tailândia.

O artigo 3º da referida Declaração aborda sobre a universalização do acesso à educação e da promoção da equidade:

1. A educação básica deve ser proporcionada a todas as crianças, jovens e adultos. Para tanto, é necessário universalizá-la e melhorar sua qualidade, bem como tomar medidas efetivas para reduzir as desigualdades.

2. Para que a educação básica se torne equitativa, é mister oferecer a todas as crianças, jovens e adultos, a oportunidade de alcançar e manter um padrão mínimo de qualidade da aprendizagem. A prioridade mais urgente é melhorar a qualidade e garantir o acesso à educação para meninas e mulheres, e superar todos os obstáculos que impedem sua participação ativa no processo educativo. Os preconceitos e estereótipos de qualquer natureza devem ser eliminados da educação.

4. Um compromisso efetivo para superar as disparidades educacionais deve ser assumido. Os grupos excluídos - os pobres: os meninos e meninas de rua ou trabalhadores; as populações das periferias urbanas e zonas rurais os nômades e os trabalhadores migrantes; os povos indígenas; as minorias étnicas, raciais e lingüísticas: os refugiados; os deslocados pela guerra; e os povos submetidos a um regime de ocupação - não devem sofrer qualquer tipo de discriminação no acesso às oportunidades educacionais.

5. As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo.

Nota-se que o artigo acima, em seu quinto item frisa-se mais uma vez que as necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. No rol de legislações que tratam sobre a inclusão educacional, cita-se ainda a Lei de Diretrizes e Bases nº. 9.394 de 1996, que em seu capítulo V, trata da educação especial, onde nos diz o artigo 58:

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes

comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta de educação especial, nos termos do caput deste artigo, tem início na educação infantil e estende-se ao longo da vida, observados o inciso III do art. 4º e o parágrafo único do art. 60 desta Lei.

A LDB nº. 9.394/1996 garante ainda, em seu artigo 59, que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender às suas necessidades, garante ainda terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados, 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, além de acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Outra lei que ampara o tema tratado é a Lei nº. 10.098 do ano de 2000, onde normas gerais e outros critérios ficaram estabelecidos, afim de promover a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. A Resolução CNE/CEB Nº. 2 de 2001, regula que a pessoa portadora de necessidades educacionais especiais, são aquelas que apresentam:

Art. 5º Consideram-se educandos com necessidades educacionais especiais os que, durante o processo educacional, apresentarem:

I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:

- a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica;
- b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;

II - dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis;

III - altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes.

Conforme exposto, a pessoa portadora de necessidades educacionais especiais recebe o amparo de diversos dispositivos que são vigentes até o momento, garantindo assim, o acesso ao convívio social, evitando que tais pessoas sejam marginalizadas.

3.3 Público alvo do AEE

O público alvo do Atendimento Educacional Especializado em escola de ensino regular, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº. 4 de 2009, é composto por estudantes com deficiência, os quais apresentam impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual ou sensorial; estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, os quais apresentam um quadro de alterações no

desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras, incluindo autismo e síndromes. Também é público alvo do AEE os alunos com altas habilidades/superdotação, que são aqueles com um potencial elevado, criatividade e envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes.

4 JOGOS COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM

Kishimoto (1999) nos diz que enquanto a criança brinca, ela cria e recria, usando o brinquedo como outras funções. Dessa forma o ato de brincar, é precedido de ações que não possuem caminhos preestabelecidos, sendo por natureza, um ato incerto. Assim, o prazer em brincar, vem da possibilidade de fazer escolhas.

Segundo Lorenzato, o famoso filósofo e matemático grego, conhecido como Platão reconhecia as chamadas brincadeiras lúdicas ou prazerosas, e admitia sua importância para crianças de até 10 (dez) anos de idade. Mas como surgiram as brincadeiras? Alguns autores defendem a ideia de que o brincar é aprendido e passado de geração a geração. Alguns brinquedos sequer foram criados para esse fim específico, mas há crianças, que transformam simples objetos em brinquedos, através de algo incrível, intitulada imaginação. Pode se dizer que a imaginação é a essência da criança.

Em se tratando do contexto histórico no âmbito de desenvolvimento de brinquedos, no Brasil, até o fim do século XIX, os brinquedos eram criados em casa, ou pequenos galpões. Somente após a Revolução Industrial, que os brinquedos começaram a ser industrializados. A partir desse desenvolvimento, brinquedos educativos também foram construídos. Eles são considerados como evolutivo, criativo e inteligente, e é visto como um recurso que ensina.

No que tange aos jogos educativos, Friedrich Froebel, filósofo do período romântico, autor do livro *A educação do homem*, publicada em 1826, os considera como sendo um meio de favorecer o ensino de conteúdo escolares. Já Jerome Seymour Bruner, defendia o jogo como forma de violar a rigidez dos padrões sociais da espécie humana. (KISHIMOTO, 1999). O famoso filósofo suíço, Jean Piaget defendia a ideia de jogos na forma estrutura, a saber: Crianças de 0 a 2 anos de idade, estavam classificadas para jogos de exercício. Já os jogos simbólicos estavam regulados para crianças de 2 a 7 anos e os jogos de regras, para crianças de 7 a 11 anos.

A considerada função tradicional de ensino, dispõe atualmente, das tecnologias de informação e comunicação. O conhecimento é uma forma de ampliar e aumentar rapidamente a quantia de informações disponíveis, mas como a mudança no campo da aprendizagem, se faz necessário que o educador tenha uma nova visão do mundo, onde uma nova fórmula de educação deve ser estudada e novos meios de ensino devem ser verificados.

Os jogos virtuais, ou eletrônicos, são reflexos dessas mudanças tecnológicas, onde a forma de ensinar deve ser adaptada para se encaixar à amplitude de conhecimento que se tem hoje. Os jogos já existem há anos, e surgiram de forma repentina. Os jogos eletrônicos são construídos através da chamada tecnologia digital, permitindo que a criança aprenda novas formas de se jogar. Outrora, as regras definiam a forma que se executaria o jogo;

Atualmente, o cenário é completamente diferente, há ainda regras, mas há

detalhes que prendem a atenção de crianças e adultos, tais como personagem, ambiente, tempo mínimo para execução de determinado jogo. A criação de jogos eletrônicos permite juntar o brincar e o educar, com o objetivo de que determinado conteúdo seja aprendido.

De certo modo, os jogos eletrônicos são vistos como meios de estímulo para aumento da motivação e interesse do aluno. Segundo Abreu (2011), eles são vistos como um instrumento de tema, que podem ser utilizados pelos educadores como meio de complementação de conteúdos curriculares no campo matemático. Os jogos eletrônicos se fixam como meios positivos para ampliação do conhecimento e dá sentido àquela famosa frase, onde se diz que “a criança aprende, brincando”. Segundo Abreu (2011), eles possibilitam a inteligência múltipla, pois ampliam a chamada “competência lógica”, de forma a contribuir no auxílio dos tópicos curriculares nos locais de ensino, tornando-se assim, modelo crucial para o desenvolvimento escolar. Ressalta-se que os jogos eletrônicos, se executados em equipe, auxiliam os educandos a trabalhar em coletividade, colocando em prática atos tais como a solidariedade, permitindo, dessa forma, o desenvolvimento de capacidades que são imprescindíveis para que o convívio social dos educandos seja positivo.

Em se tratando da concretização do desenvolvimento educacional no campo matemático, por meio do uso de computadores, quatro aspectos devem ser considerados. A saber: o computador, o software educativo, o professor e o aluno. Vejamos na íntegra o parecer:

O professor não deve mais ser mero transmissor de conteúdos, mas sim, um orientador da aprendizagem, fazendo com que o aluno pense e estimule suas capacidades, crie oportunidades de utilizar os seus talentos, respeitando os diversos modos de aprender, precisando de um professor parceiro, aprendiz, que, junto com seus alunos, pesquise, debata e descubra o novo. É importante lembrar que o computador é somente uma máquina e para que se torne uma ferramenta didática necessita de um profissional que saiba manusear e tenha uma intenção, pois somente assim o computador deixará de ser um simples objeto, passando a ser uma ferramenta de trabalho, tal modernização já faz parte do cotidiano de muitos alunos e por fazer parte deve ser explorado, principalmente para que o aluno saiba que pode encontrar na informatização não só divertimentos com jogos, mas conhecimentos. Para isso, o jogo deve ser trabalhado de maneira correta e capaz de fazer com que o aluno construa seu próprio conhecimento. O jogo garante o desenvolvimento de competências cognitivas e motoras, além de trabalhar a autoconfiança e motivação para os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem em quaisquer áreas do conhecimento. Os jogos educativos exigem que os usuários tenham habilidades, dentre elas ressalta-se a necessidade de raciocínio lógico, uma vez que cria situações de realidade virtual na qual o jogador é obrigado a descobrir soluções para os mais variados problemas. (VALENTE, 1993 apud ABREU, 2011, p. 10)

Para que o aluno obtenha resultado positivo no campo da matemática, através dos jogos eletrônicos, faz-se necessário que o plano de aula do professor seja

elaborado de forma qualitativa e não quantitativa, permitindo que os jogos virtuais auxiliem na efetivação e autonomia do conhecimento do educando.

Em relação às categorias dos jogos e sua relação com os contextos escolares, Mendes (2006) identifica três categorias de jogos, elencando seus interesses, objetivos, conteúdos e avaliações empregadas.

A primeira categoria que Mendes dispõe em se tratando do tema jogos na educação escolar, é a chamada jogos comerciais, que são produzidos para com o intuito de serem vendidos a um maior número de consumidores, possuindo objetivos educativos, mas não os objetivos de uma pedagogia escolar. São exemplos de jogos dessa categoria o 007:NIGHRFIRE, baseado no personagem James Bond, Final Fantasy, do gênero RPG e O Senhor dos Anéis: O retorno do rei.

A segunda categoria é denominada como jogos educativos. Os jogos dessa categoria se caracterizam na produção direcionada a um público específico e determinado, além de procurar cumprir objetivos de ensino, aproximando-se do currículo educacional. Os jogos “Conta Outra Vez?”, “Jogos das letras” e “Jogos da força” são exemplos de jogos que se enquadram na referida categoria. A terceira categoria é a chamada de jogos eletrônicos como ferramentas educacionais, onde tais jogos, como a série Civilization e Sim City são empregadas em recintos educacionais formais, onde são utilizados como instrumentos de ensino.

Medeiros e Schimiguel (2012) aduz ainda sobre a diferença entre os jogos voltados ao público com fins educativos e ao público que almeja apenas diversão. Certo é que, o jogo voltado às atividades educativas, no meio pedagógico permite o desenvolvimento escolar de forma prazerosa. Além disso, os jogos no âmbito eletrônicos com relação ao processo de ensino e aprendizagem são meios capazes de auxiliar no processo educativo, desde que sejam planejados e trabalhados de forma crítica, que forma que possibilite a aprendizagem de uma maneira significativa ao educando, sendo utilizados na procura por meios dinâmicos e interessantes para motivar o aluno a se interessar pelo tema tratado, e assim, construir seus conhecimentos.

Exemplo de conteúdos que estão sendo abordados através dos jogos digitais, é o ensino da matemática, haja vista ser ela uma das disciplinas que devem ser inseridas no contexto dos conteúdos programáticos, e pouco benquista pelos educandos, em decorrência disso, a matéria em sua maioria, não desperta o interesse e conseqüentemente não atrai o aprendiz a estudá-la através dos métodos tradicionais. Isso porque os princípios fundamentais matemáticos são ensinados e, conseqüentemente estudados de forma desagregada da realidade do aprendiz, tornando-se pouco significativos para ele, levando-o a considerar a matemática como algo absolutamente teórico e distante do seu cotidiano (FIGUEIREDO; BITENCOURT, 2005).

Os saberes que os educandos trazem consigo devem ser respeitados, relacionando o cotidiano dos alunos com os conteúdos a serem propostos, facilitando a percepção e contribuindo para minimizar a distância entre as disciplinas. Portanto, para que o objetivo básico, a saber, a forma de levar o sujeito a construir suas próprias opções de solução dos problemas, faz-se necessário a tentativa de mudar o ensino da Matemática, através de mudanças nos caminhos metodológicos tomados pelos professores, a partir do uso adequado dos recursos tecnológicos disponíveis (GONÇALVES, 2010).

Jogos eletrônicos como o Role-Playing Game, conhecido como RPG, se ad-

ministrados em sala de aula, contribui no auxílio à superação de dificuldades dos alunos em relação a Matemática. Jogar é criar suposições, apostar e lidar com um sentido permanentemente aberto, que só se completa em ação.

Vale salientar que a simples presença dos jogos em ambiente escolar, não garante a aprendizagem do aluno. O que pode garantir um resultado positivo, é a forma de metodologia empregada pelos professores que concede ao mesmo tempo o caráter libertário e instrutivo desse recurso tecnológico. Ademais, é conveniente lembrar que se faz, extremamente necessário que o professor tenha em mente quais os objetivos que pretende atingir com a utilização de determinado jogo e de que caminhos metodológicos irá se valer para atingi-los.

O jogador, durante o ato de jogar, participa do mundo do faz de conta, e se dispõe às incertezas e enfrentar desafios em busca de entretenimento. É através do jogo que a autonomia, criatividade, originalidade e a possibilidade de simular, experimentar situações perigosas e proibidas no nosso cotidiano, são reveladas.

Os jogos educacionais se justificam, portanto, na aplicação de determinado contexto educacional, mas somente poderão ser utilizados, após conhecimento prévio, que esteja ligado aos princípios teóricos e de fundamentação correta.

4.1 Jogos no âmbito do atendimento educacional especializado - AEE

Em se tratando de aplicação de jogos virtuais a alunos que necessitam de atendimento educacional especializado, a presença de professores ou psicopedagogos é imprescindível. Esse profissional é responsável por acompanhar o desenvolvimento do aluno e fazer a interação e mediação entre o aluno, a classe, e os jogos. Desta feita, é possível propor novos desafios, conforme o aluno se desenvolve, nos limites de suas necessidades.

Serão apontados a seguir possíveis exemplos de jogos a serem trabalhados em uma sala de AEE com um aluno com deficiência. Reitera-se que esses jogos podem beneficiar tanto crianças deficientes como outras que não têm nenhum comprometimento. Figuras representando esses jogos estão em anexo.

O primeiro jogo (JOGO DA TRAVESSIA: <http://www.jogos360.com.br/travessia.html>) se trata de um teste de raciocínio e lógica, cujo objetivo é atravessar os integrantes para o outro lado do rio. A saber que somente o pai, a mãe e o policial sabem pilotar o barco, sendo que a mãe não pode ficar sozinha com os filhos; o pai não pode ficar sozinho com as filhas; o prisioneiro não pode ficar sozinho com nenhum integrante da família; o barco só pode transportar 2 pessoas por vez. A criança pode atravessar o rio quantas vezes precisar durante o jogo.

O jogo número dois (PINTE A MILLI ENSINANDO OS NÚMEROS: www.jogos360.com.br/pinte_milli_ensinando_os_numeros.html [pintadinha/dp/3CAFD7](http://pintadinha.dp/3CAFD7)) se trata de um jogo com a figura da menina do seriado Umizoomi, para que a criança pinte os números de acordo com o que é solicitado. Ora pintar números pares; ora os ímpares. O jogo trabalha habilidades motoras, utilizando-se o mouse. Também ajuda a criança a conhecer números e cores.

O jogo 3 (TABUADA DA FAZENDA: <http://escolabrasileiradegames.com.br/blog/tabuada-na-fazenda-um-novo-jeito-de-aprender-tabuada>) se passa em uma fazenda virtual, onde as crianças treinam e aprendem a tabuada de forma lúdica e interativa. O aplicativo é voltado para crianças de 6 a 8 anos que estejam cursando 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental. Os desafios vão aumentando e dando acesso a novas etapas.

A criança aprende ao mesmo tempo as operações de adição/subtração e depois de multiplicar/dividir. Diferente do convencional, porque a criança aprende tudo de uma vez, por exemplo, a criança aprende que $5 + 2 = 7$ e que $2 + 5 = 7$. Logo $7 - 5 = 2$ e $7 - 2 = 5$. Isso ajuda a criança a compreender a natureza reversível das operações, além é claro, de levar a resposta automática.

A criança compreende que a ordem dos fatores não altera o produto ($4 \times 2 = 8$, $2 \times 4 = 8$), e que, ao dividir o resultado por um dos fatores, o resultado é outro valor. O processo é gradual e personalizado, a criança avança na medida em que vai acertando. Ela não nota os erros quando erra, sendo que a conta é apresentada novamente várias vezes. O nível de exigência é elevado, a criança precisa acertar 90% de cada etapa para progredir.

Cada operação é apresentada em forma de joguinho, a criança escolhe aquele de sua preferência. Acumulando os pontos, ela tem direito a joguinhos de pura diversão, mas ao se divertir, ela só está consolidando o que aprendeu. O objetivo desse jogo é que as crianças aprendam de uma forma natural as quatro operações, de maneira lúdica e agradável.

Por fim, o jogo da memória (GALINHA PINTADINHA: <https://www.jogos-fas.com/jogo/galinha-pintadinha-jogo>), um jogo tradicional e conhecido por várias gerações, com figuras cujo objetivo é formar pares por meio da atenção e da memória. Esse jogo trabalha a atenção, a memória e a associação de vários conteúdos, como cores, palavras, figuras, formas, numerais etc. São encontrados vários jogos da memória com diferentes temas na internet.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, nota-se que o atendimento educacional especializado é um meio plausível, de grande impacto no que concerne à educação inclusiva. Porém observa-se que o AEE foi sendo moldado ao longo dos anos, através de períodos que remontam aos primórdios. Foi possível notar que ela foi desenvolvida a partir dos reflexos causados na sociedade, haja vista que outrora, à época do feudalismo, servos e senhores não se misturavam, criando diferenças entre os seres humanos. Logo depois, com a instalação da burguesia, havia separação das pessoas de alto poder aquisitivo, e os outros seres humanos, visto apenas como mãos-de-obra.

Logo após a instauração do capitalismo, que foi dividido em três fases, fez-se presente, de forma alarmante as diferenças sociais, onde quem se vestia igual a determinada grupo social, se tornava parte dele, e quem não possuía condições de possuir adquirir determinado bem que a sociedade de consumo venerava, era excluído dos círculos sociais e ficavam à margem da sociedade. Em relação à tal situação, órgãos competentes foram invocados, a fim de legislar sobre o tema, visando a igualdade de todos os seres humanos, sem distinção de sexo, raça, cor, etc. Vale salientar que o sistema capitalista é vigente na República Federativa do Brasil até os dias atuais, porém os direitos são assegurados pela Constituição Federal de 1988.

Assim como a sociedade capitalista excluía os menos afortunados, a sociedade também passou a marginalizar pessoas, que por alguma razão, não possuía a mesma facilidade de aprendizagem, ou seja, as pessoas que hoje são consideradas portadoras de necessidades especiais, seja no âmbito geral ou no âmbito educacional.

Em decorrência de tal fato, escolas, pais e professores começaram a lutar em

prol da educação inclusiva, haja vista que as pessoas que possuíam qualquer tipo de deficiência não podiam frequentar escolas regulares. Como resultado da luta para se alcançar a educação inclusiva, muitas leis e diretrizes foram criadas, com finalidade de integrar os portadores de necessidades especiais em salas de aulas regulares,

Hoje em dia, a maioria das crianças, amparadas por leis e diretrizes protecionistas, tem o acesso a escolares regulares de ensino, sem que exista distinção de tratamento entre os portadores de necessidades especiais e os não portadores.

O atendimento educacional especializado, se ligado aos jogos educativos também produz resultados positivos. Tanto é que foi possível verificar que os jogos são de suma importância para o desenvolvimento dos educandos enquanto seres em constante formação. A educação inclusiva é mais que uma ajuda na vida dos educandos, se tornando uma segunda casa.

Quando se adentra neste estudo, é vista a importância da inclusão nas salas de AEE nas escolas de ensino básico comum. O acompanhamento é contínuo nessa sala. Assim, colaborando com o desenvolvimento das aulas. Se existem as salas de atendimento educacional especializado, é porque tem sua precisão e ajuda bastante. Faz parte da mudança que precisamos para a melhor educação na inclusão.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. C. **O uso de softwares na aprendizagem de Matemática**. 2011. Monografia (Especialização em Informática na Educação) - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Orientador: Prof. MSc. Ivailton Monteiro Santos. Disponível em: <http://www.ic.ufmt.br/sites/default/files/field/pdf/Monografia/AsturioAbreu.pdf>, acesso em 29 nov 2018.

ARANHA, M. F. **Projeto Escola Viva: garantindo o acesso e a permanência de todos os alunos na escola**. Brasília: MEC/SEE, 2005. v. 1.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm, acesso em 01 dez 2018

BRASIL. **Decreto nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Brasília: Decreto Executivo, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm, acesso em 28 nov.2018

BRASIL. **Lei n.º 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf, acesso em 29 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB n.º 4, de 2 de outubro de 2009. Institui diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na educação básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 4 out. 2009

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SECADI, 2008.

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de química e biologia**. Curitiba: IBPEX, 2007.

- Matemática no ensino fundamental: refletindo a partir dos interesses dos educandos. **Novas Tecnologias na Educação**. Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, p. 1-10, mai. 2005.
- GONÇALVES, M. L. C. O uso do jogo online como possibilidade de aprendizagem da Matemática. **Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul. v. 8, n.3, p.1-7, dez. 2010.
- HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- KISHIMOTO, T. (Org). **Jogo, brinquedo e a educação**. São Paulo: Cortez, 1999.
- LORENZATO, Sergio. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- MEDEIROS, M. O.; SCHIMIGUEL, J. Uma abordagem para a Avaliação de Jogos Educativos: Ênfase no Ensino Fundamental. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**. UFRGS. v. 10, n. 3, dez. 2012.
- MENDES, C. L. **Jogos eletrônicos**: diversão, poder e subjetivação. Campinas: Papyrus, 2006.
- SOUSA, F. D. **Educação Inclusiva**. São Paulo: Sol, 2014.
- UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos**: resultado da Conferência Mundial sobre Educação para Todos – satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia, 5 a 9 de março de 1990.