

JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS NA EVOLUÇÃO COGNITIVA DE ALUNOS DEFICIENTES INTELECTUAIS

Cristiane Z. Bigui¹, Cristiano da S. Colombo²

¹Prefeitura Municipal de Muqui (PMM)

Caixa Postal 29480-000 - Muqui – ES - Brasil

²Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)

cris_bigui@hotmail.com, cristianos@ifes.edu.br

Abstract. *This article is based on a bibliographical analysis of the teaching-learning process of students presenting Intellectual Disability through pedagogical strategies that propose the use of digital educational games as a way to reduce the obstacles caused by disability, as well as stimulate and outreach their cognitive processes, facilitating their learning and their social interaction. These Intellectual Disabilities present the general intellectual functioning significantly below the average, with limitations of the individual to respond adequately to the demands of society, for this, there is a need to think about new possibilities, especially with the use of digital educational games with the objective of providing students disability, quality of life and inclusion.*

Resumo. *O presente artigo se baseia numa análise bibliográfica sobre o processo de ensino-aprendizagem de alunos que apresentam a Deficiência Intelectual através de estratégias pedagógicas que propõem a utilização de jogos educativos digitais como forma de diminuir os entraves provocados pela deficiência, assim como estimular e aflorar os seus processos cognitivos, facilitando sua aprendizagem e sua interação social. Estes Deficientes Intelectuais apresentam o funcionamento intelectual geral significativamente abaixo da média, com limitações do indivíduo em responder adequadamente às demandas da sociedade. Para isso, há a necessidade de se pensar novas possibilidades, principalmente com a utilização de jogos educativos digitais com objetivo de proporcionar aos alunos deficientes maior independência, qualidade de vida e inclusão.*

1. Introdução

Se preparar para ser um bom educador nos dias atuais parece tarefa simples, mas não é. Para ser um bom educador não basta apenas conhecer sobre uma determinada área específica, é necessário que possibilite a aprendizagem significativa do aluno, sendo um incentivador da construção do conhecimento, motivando os alunos a pensar criticamente e desenvolver suas habilidades e competências no processo de ensino e aprendizagem.

É visível a transformação que a nossa sociedade vem sofrendo, principalmente no campo da educação marcados pelos avanços tecnológicos digitais. Martins (2008), enfatiza que surgiram novas referências culturais que exigiram a necessidade do domínio de códigos diferentes para as leituras e interações com a realidade.

Compartilhar, colaborar, ser criativo, resolver problemas, ter um senso crítico, são habilidades que na maioria das vezes não são contempladas no currículo escolar, mas que se tornam essenciais para a vida profissional e pessoal do aluno, principalmente na construção da sua aprendizagem e identidade. Nesse sentido, os jogos educativos digitais são ferramentas que podem auxiliar a aprendizagem de alunos com Deficiência Intelectual, visto que tendem a potencializar o engajamento dos alunos, contribuindo para um ambiente de aprendizagem lúdico e criativo.

Com o advento da tecnologia, as formas de ensinar e aprender se modificaram: o aluno deixou de ser um mero receptor de conteúdos e passou a fazer parte da construção do seu próprio conhecimento. Assim, o uso dos recursos tecnológicos como jogos baseados no entretenimento estão cada vez mais presentes.

Desse modo, o jogo é considerado como um fator que está embutido nas relações sociais e culturais do ser humano, principalmente quanto ao desenvolvimento do espírito lúdico, pois ele se torna uma forma de preparação para se adquirir as responsabilidades que a vida nos exige. Com base nestas reflexões, Huizinga (2001) aponta que muito mais que o *Homo Sapiens*, o ser humano é também o *Homo Ludens*.

No contexto educacional da nova era que se intitula “Era do Conhecimento”, faz-se necessário uma revisão e atualização dos processos de ensino-aprendizagem empregados nas escolas, onde a transmissão de conteúdos não é mais aceita como estratégia pedagógica, pois limita a possibilidade de desenvolvimento da criatividade dos alunos.

Portanto, esse artigo é apenas a ponta do *iceberg* para a descoberta de ações pedagógicas que utilizem jogos educativos digitais, com o objetivo de possibilitarem o desenvolvimento cognitivo dos Deficientes Intelectuais de forma que possam vencer os obstáculos da sua aprendizagem e promover a inclusão social, através do aprender brincando.

2. Deficiência Mental/ Intelectual

A palavra “Deficiência” é oriunda da palavra *deficientia* do latim e sugere algo que possua falhas, imperfeições, não é completo. É o termo usado para definir a ausência ou a disfunção de uma estrutura psíquica, fisiológica ou anatômica. Diz respeito à biologia da pessoa, de acordo com a ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS, 2007).

A pessoa que possui a Deficiência Intelectual (DI) possui, como qualquer outra, dificuldades e habilidades que serão desenvolvidas ao longo de sua trajetória. Seu tratamento consiste em reforçar e favorecer o desenvolvimento dessas habilidades e proporcionar o apoio necessário as suas dificuldades (APAE-SP, 2014).

A OMS (2007), define Deficiência Mental/Intelectual como o funcionamento intelectual geral significativamente abaixo da média, oriundo do período de desenvolvimento. De forma concomitante, o surgimento de limitações associadas a duas ou mais áreas da conduta adaptativa ou da capacidade do indivíduo em responder adequadamente às demandas da sociedade. Tais demandas, se referem aos seguintes aspectos: comunicação, cuidados pessoais, habilidades sociais, desempenho na família e na comunidade, independência na locomoção, saúde e segurança, desempenho escolar, lazer e trabalho.

Os alunos que apresentam a Deficiência Intelectual possuem uma aprendizagem mais lenta, principalmente quando se trata em relacionar conceitos e compreender textos, necessitando de um estímulo maior para o desenvolvimento da aprendizagem como afirma Ampudia (2014).

Ressalta ainda que, para auxiliar no desenvolvimento das pessoas com DI é importante conhecer quais as características/dificuldades que, geralmente, elas podem apresentar, tais como:

- Não entendimento de ideias abstratas (metáforas, noção de tempo; valores monetários);
- Dificuldade para estabelecer relações sociais;
- Não compreensão de regras e, talvez, por isso, tenham dificuldade em obedecê-las;
- Dificuldade para organizar um conjunto de ideias abstratas e realizar a argumentação delas.

Dessa forma, o trabalho com o Deficiente Intelectual, deve ser diferenciado respeitando as individualidades e o seu nível de aprendizagem, para que assim possa desenvolver de forma mais eficaz os processos cognitivos de concentração, memorização e raciocínio.

Ao se trabalhar com os alunos com DI é necessário criar uma rotina. Com a inclusão, isso ficou mais difícil devido à convivência no espaço escolar com um número elevado de alunos, vários professores e um currículo que na maioria das vezes, não possui uma adaptação para o nível de aprendizagem do aluno deficiente. Assim, com a aplicação de jogos educativos digitais atrelados ao fazer pedagógico espera-se alcançar uma melhoria na aprendizagem dos alunos e no desenvolvimento cognitivo.

3. Aprendizagem e os Jogos Digitais : Desafios para os que Ensinam e Aprendem

Para Borges (2005), os jogos digitais foram inseridos no cotidiano educacional com intuito de conseguir despertar novamente o interesse do aluno pelo gosto em aprender de forma mais lúdica.

Para Huizinga (2001), a existência do jogo é inegável. Ainda, segundo o autor, é possível negar, quase todas as abstrações: a justiça, a beleza, o bem, Deus. Até mesmo é possível negar-se a seriedade, mas não o jogo.

Segundo Balasubramanian e Wilson (2006), é possível definir jogos digitais como ambientes atraentes e interativos que capturam a atenção do jogador ao oferecer desafios que exigem níveis crescentes de destreza e habilidades.

Para se conseguir alcançar as metas propostas por um jogo educativo no processo de ensino-aprendizagem é necessário manter um critério de avaliação, ou seja, planejar, definir metas, montar critérios de avaliação para que ao se aplicar o jogo o aluno tenha objetivos a cumprir visando a melhor absorção de conteúdo por ele. É nesse contexto que os jogos digitais para serem utilizados no processo educacional, devem conter objetivos pedagógicos.

Antunes (2004, p.37) descreve que:

Em síntese, jamais pense em usar os jogos pedagógicos, sem um rigoroso e cuidadoso planejamento, marcado por etapas muito nítidas e que efetivamente acompanhem o progresso dos alunos. E jamais avalie a qualidade de professor pela quantidade de jogos que emprega, e sim pela qualidade dos jogos que se preocupou em pesquisar e selecionar.

De acordo com Morellato (2004), programas do tipo atividades educativas de computação, desempenham dupla função: a lúdica e a educativa, pois educam de maneira prazerosa e motivadora e permitem experimentar um grande número de interações, como tomada de decisões, escolha de táticas e respeito às regras impostas, além de permitir desenvolvimento do imaginário do aluno.

Os jogos digitais ainda podem trazer inúmeros benefícios para a aprendizagem como o desenvolvimento da coordenação motora, socialização e a experimentação de novas identidades, características essas que são indispensáveis ao ser humano para que desenvolva um processo cognitivo satisfatório.

Segundo Fonseca (2008), os jogos tem um importante papel no desenvolvimento psicomotor e no processo de aprendizado do domínio social do aluno. Através dos jogos é possível exercitar os seus processos mentais e provocar o desenvolvimento da sua linguagem e de seus hábitos sociais. Assim, percebe-se que os jogos digitais podem ser utilizados em diferentes níveis de ensino como ferramenta pedagógica desde que contenham critérios e objetivos educacionais.

4. Jogos Educativos Digitais e os Deficientes Intelectuais

Os jogos educativos digitais constituem uma estratégia diferenciada no aprimoramento do ensino e da aprendizagem. Portanto, ao se trabalhar com Deficientes Intelectuais, deve-se levar em consideração o seu nível de aprendizagem, respeitando suas individualidades para que assim possam alcançar um maior nível de interação.

O educador deve ter consciência das limitações de raciocínio que o aluno com Deficiência Intelectual possui e desenvolver formas criativas para lhes proporcionar meios que auxiliem em seu desenvolvimento.

Desse modo, a utilização dos jogos educativos digitais pode se tornar uma ferramenta auxiliar na redução das dificuldades apresentadas na aprendizagem por alunos que possuem essa deficiência, sendo indispensáveis que estes tenham acesso aos sistemas de comunicação e informação, principalmente nas escolas em que se encontram matriculados.

A dificuldade no desenvolvimento dos processos cognitivos como memorização, concentração, raciocínio e a realização de atividades em sala de aula são os maiores entraves encontrados pelo Deficiente Intelectual no ambiente escolar como descreve Ampudia (2011). Com intuito de contribuir de forma positiva para que esses alunos tenham um melhor desenvolvimento pedagógico, a utilização dos jogos educativos digitais se mostraram ferramentas eficazes para a melhoria e o avanço da aprendizagem de alunos com Deficiência Intelectual, sendo o papel do professor fundamental para esse processo.

Essas contribuições podem ser constatadas nas experiências exitosas descritas no artigo de Balbino *et al.* (2009), sobre “Jogos Educativos como Objeto de Aprendizagem para Pessoas com Necessidades Especiais” que demonstra como os jogos educativos podem favorecer a construção do conhecimento, habilidades e competências dos alunos, potencializando ensinamentos básicos de forma mais clara e prazerosa além de promoverem a interdisciplinaridade entre diversas áreas do conhecimento.

De acordo com Vygotsky (1998), a arte de brincar pode ajudar a criança com necessidades educativas especiais a desenvolver-se, a comunicar-se com os que a cercam e consigo mesma.

Partindo desse pressuposto, a utilização dos jogos educativos digitais como ferramenta pedagógica se tornam instrumentos mediadores do conhecimento entre o aluno e o professor, favorecendo o processo de aprendizagem de forma menos pragmática e mais criativa, pois o jogo promove a capacidade de aprender brincando.

Rosa (1998, p.9)) enfatiza que:

O domínio teórico dos conteúdos, a clareza de retórica, e a utilização de metodologias adequadas, embora elementos necessários e indispensáveis ao trabalho do professor, não são em si mesmos suficientes para garantir um envolvimento dos alunos com o conhecimento.

Desse modo, a escolha de se trabalhar com jogos educativos digitais para promoção da inclusão e formulação de novas estratégias pedagógicas para a aprendizagem de alunos que apresentam a Deficiência Intelectual se torna um desafio. Afinal, os jogos são utilizados na tentativa da melhoria cognitiva desses, se tornando ferramentas aliadas ao ensino no desenvolvimento das habilidades cognitivas, melhoria da qualidade de vida e sua inserção na sociedade principalmente para conseguir adentrar no mercado de trabalho.

Com base nesse propósito, pode-se verificar nas ponderações de Oliveira e Munguba (2008), sobre “Jogo Eletrônico mediando a Inclusão de Pessoas com Deficiência Intelectual no Mundo do Trabalho” onde enfatiza a importância do jogo eletrônico na preparação de jovens e adultos que apresentam a Deficiência Intelectual para o mercado de trabalho, pois os jogos digitais permitem um *feedback* imediato e efetivo das tarefas, além de se constituir uma ferramenta lúdica. Os resultados deste trabalho demonstraram a eficácia dos jogos digitais para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a inserção desses deficientes no mundo do trabalho.

5. Conclusão

Pensar em um sociedade democrática é pensar em um sociedade que atenda as necessidades de todos sem nenhum tipo de exclusão e a educação não pode estar separada desse processo.

Compreendendo a importância das estratégias sobre a utilização de jogos educativos digitais como aparatos pedagógicos, percebeu-se que estas configuraram-se em uma ferramenta complementar na construção e fixação de conceitos desenvolvidos em sala de aula. Além disso, favorecem efetivamente para que os processos cognitivos sejam aflorados mais rapidamente promovendo o melhor desempenho de suas habilidades e sua inclusão na sociedade.

Portanto, atrelar a tecnologia à educação como recurso pedagógico pode ser um possível caminho para que o aluno com Deficiência Intelectual aprenda de forma menos pragmática e consiga abstrair o que foi ensinado com maior facilidade, pois desenvolve o gosto pelo aprender como enfatizado por Fonseca (2008). Além disso, os jogos educativos digitais apresentam características favoráveis para a inserção desses alunos no mercado de trabalho promovendo uma maior facilidade de compreensão das tarefas a serem executadas.

Entretanto, este artigo não encerra a discussão sobre o tema, apenas demonstra que os jogos educativos digitais quando utilizados como ferramentas auxiliares na melhoria cognitiva de alunos com Deficiência Intelectual promove um maior engajamento entre os envolvidos, devido aos aspectos lúdicos e desafiadores presentes nos jogos, podendo desenvolver habilidades para sua aprendizagem e convivência em sociedade.

Como trabalho futuro, pretende-se realizar uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) para analisar a produção científica existente sobre o uso de jogos educativos digitais no processo de ensino aprendizagem de alunos com Deficiência Intelectual. Com base nos resultados obtidos, será realizada uma análise crítica dos mesmos, de modo a identificar o direcionamento das pesquisas nesta área e balizar as ações visando o desenvolvimento de trabalhos futuros.

6. Referências

- Ampudia, Ricardo (2014) “O que é deficiência intelectual”, Revista Nova Escola, <https://novaescola.org.br/conteudo/271/o-que-e-deficiencia-intelectua,>, Abril.
- Antunes, Celso (2004) “O jogo e o brinquedo na escola”, In: SANTOS, M. P, Org. Brinquedoteca – a criança e o adulto e o lúdico, Petrópolis: Vozes. p.37-42.
- Apae - São Paulo (2016) “O que é Deficiência Intelectual?”, <http://www.apaesp.org.br/SobreADeficienciaIntelectual/Paginas/O-que-e.aspx.html> Abril.
- Balasubramanian, Nathan, Wilson, Brent G. (2006) “*Games and Simulations*”, In: Society For Information Technology And Teacher Education International Conference, Proceedings v.1., <http://site.aace.org/pubs/foresite/GamesAndSimulations1.pdf.html>
- Balbino, Raquel Ribeiro *et al.* (2009) “Novas Tecnologias na Educação: Jogos Educativos como Objetos de Aprendizagem para Pessoas com Necessidades Especiais”, Revista Renote: novas tecnologias da educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v.7, nº 3. Dezembro.
- Borges, Regina Maria Rabello, Schwarz, Vera. (2005) “O Papel dos Jogos Educativos no Processo de Qualificação de Professores de Ciências”, In: Encontro Ibero-Americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que fazem Investigação na sua Escola, http://www.fcc.org.br/pesquisa/jsp/premioIncentivoEnsino/arquivo/textos/TextosFC_C_35_Vera_Carolina_Longo.pdf.html, Agosto.
- Fonseca, Vitor (2008) “Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem”, Porto Alegre: Artmed.
- Huizinga, Johan (2001) “Homo Ludens”, São Paulo: Perspectiva.
- Martins, Onilza Borges (2008) “Os caminhos da Ead no Brasil. Revista Diálogo Educacional”, v8, 357-371, http://www.redalyc.org/pdf/1891/Resumenes/Resumo_189116834004_5.pdf.html, Agosto.
- Morellato, Claudete (2004) “A construção de habilidades para a resolução de problemas matemáticos em um sujeito com necessidades especiais educacionais alicerçados na informática da educação”, Canoas: Universidade Luterana do Brasil. (Monografia de Especialização em Informática na Educação).
- Oliveira, Talita Tavares de, Munguba, Marilene Calderaro (2008) “Jogo Eletrônico Mediando A Inclusão De Pessoas Com Deficiência Intelectual No Mundo Do Trabalho” <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/viewFile/507/594.html>

Agosto.

Organização Mundial da Saúde – OMS (2007) “Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde”, CID 10, São Paulo: EDUSP.

Rosa, Sanny S. da (1998) “Brincar, Conhecer, Ensinar”, São Paulo: Cortez.

Vygotsky, Lev Seminovich (1998) “A Formação Social da Mente”, São Paulo: Martins Fontes.