



ESTUDO SOBRE A APLICAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS DE COMPUTADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS

Cristiane Leandro Barbosa
Universidade Estadual da Paraíba
clbarbosa@gmail.com

Ricardo Fidelis Dantas
Universidade Estadual da Paraíba
richarges@gmail.com

Introdução

Nas duas últimas décadas, a educação foi marcada por um movimento que visa à inclusão de pessoas com necessidades especiais nas escolas de ensino regular, denominada de Educação Especial. Com a criação de novas alternativas para a Educação Especial o computador abre um leque de oportunidades, principalmente para os indivíduos denominados de “deficientes”, nesse contexto os jogos educacionais são considerados um recurso que desenvolve como também, permite a interação e a inclusão de pessoas com necessidades especiais tanto na escola quanto na sociedade.

Os jogos de computador trazem ao procedimento educacional a ludicidade no ensinar possibilitando o desenvolvimento intelectual, promovendo maior dinamicidade ao modo de aprender. O lúdico pode estar relacionado com o pedagógico, pois segundo Alvarez (2004, p. 35) “usar o computador como meio de ensino moderno e dinâmico tinha, para grande parte das escolas, fins muito mais marqueteiros do que pedagógicos”. Isso ocorre porque esquecem que a máquina pode ser de muita utilidade, pois traz tanto ao aluno quanto ao professor uma forma diferente de interação na sala de aula.

De acordo com Padilha (2000) o jogo é uma possibilidade para brincadeira, competição, distração, é uma forma de estar mais perto de pessoas que jogam e que são de sua idade, entende-se que os jogos fazem parte de um aprendizado simbólico, enquanto manifestação cultural. No entanto, a presença do jogo na educação infantil e especial, está muito mais presente como material de ensino-aprendizagem, do que como uma forma cultural de entretenimento e lazer. Pode-se dizer que: “Os aspectos positivos dos jogos de computador são: a necessidade de concentração e atenção, o desenvolvimento da capacidade indutiva, espacial e visual, e o tratamento paralelo de informações dadas.” (OLIVEIRA, s.a., p. 125)

O principal objetivo dessa pesquisa é estudar e propor através da aplicação de jogos educacionais de computador, uma metodologia que contribua para o processo de ensino-aprendizagem na Educação Especial. Tendo propósito de contribuir para a prática pedagógica, no auxílio metodológico dos professores da Educação Especial viabilizando a aprendizagem de crianças com Necessidades Educacionais Especiais por meio dos jogos educativos de computador.

Metodologia

Para produção desta pesquisa, foi realizado um estudo bibliográfico com o objetivo de obter uma fundamentação por meio de materiais já publicados a respeito do tema a ser tratado (SILVA, 2004). Para a construção desta pesquisa delineou-se um estudo de caso, que de acordo com Gil (1999) explora situações cujas limitações não são claras e descreve um contexto feito em determinada investigação.

A aplicação pedagógica e prática desse estudo foi realizado na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) na cidade de Patos – PB. Os jogos educacionais aplicados aos alunos foram selecionados de forma a atender as principais necessidades dos alunos, priorizando a facilidade de interação destes com o computador, sua dinâmica, praticidade e clareza. Foram observadas métricas sobre os aspectos dos alunos como: interação da criança com a máquina, a aprendizagem das crianças (destacando a leitura e a contagem) quando o jogo é utilizado como metodologia de aprendizado. Para este estudo, foram aplicados alguns jogos do Sistema Operacional Pandorga¹ Linux.

Resultados e discussões

Para a realização desta pesquisa foram traçadas métricas consideradas essenciais para o estudo sobre a aplicação de jogos de computador na Educação Especial, essas métricas foram: a leitura, a contagem e a interação com o computador. Diante desses resultados, o desempenho dos participantes desta pesquisa resume-se nas tabelas abaixo.

A Tabela 1 abaixo apresenta o desempenho dos participantes da pesquisa de acordo com sua necessidade e com as métricas traçadas por esta pesquisa.

¹ Uma distribuição educacional especialmente para crianças, pré-adolescentes e escolas de ensino infantil e fundamental.



Tabela 1- Desempenho dos participantes da pesquisa em porcentagem antes da aplicação dos jogos

DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA ANTES DA APLICAÇÃO DOS JOGOS (%)			
MÉTRICAS DA PESQUISA	LEITURA	CONTAGEM	INTERAÇÃO COM A MÁQUINA
NECESSIDADE ESPECIAL			
SÍNDROME DE DOWN	33	44	44
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	50	50	75
DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA	0	50	50
DEFICIÊNCIA CEREBRAL	0	100	0

Fonte: Autor da pesquisa (2014)

De acordo com os dados o número de indivíduos envolvidos na pesquisa antes da aplicação dos jogos 33% dos 9 (nove) alunos que são portadores de Síndrome de Down possuíam uma boa noção e leitura, considerando o reconhecimento de letras, números ou qualquer outro símbolo. Já com os 8 (oito) alunos com Deficiência Intelectual, 50% tinha um bom desenvolvimento em relação ao processo de leitura, desde conhecer até distinguir as letras. Dos 2 (dois) alunos com Deficiência Múltipla e o único aluno com Deficiência Cerebral não conseguia reconhecer as letras ou nenhum outro símbolo, mesmo sabendo quais eram.

Antes da aplicação dos jogos 44% dos 9 (nove) alunos portadores de Síndrome de Down conheciam os números e tinham noção de contagem. Dos alunos participantes da pesquisa com Deficiência Intelectual 50% dos 8 (oito) alunos e 50% dos 2 (dois) alunos com Deficiência Múltipla tinham um bom entendimento em relação a contagem antes do jogo ser aplicado. E o único aluno portador de Deficiência Cerebral correspondente a 100%, desempenhava bem o processo de contar.

Antes do jogo ser aplicado apenas 44% dos 9 (nove) alunos que tinha Síndrome de Down apresentava uma boa interação com o computador. 75% dos 8 (oito) participantes portadores de Deficiência Intelectual interagia bem e de forma clara com a máquina. Apenas um aluno equivalente a 50% dos Deficientes Múltiplos era capaz de se relacionar bem com o computador e o aluno portador de Deficiência Cerebral não conseguia interagir com a máquina.



A Tabela 2 abaixo mostra que o desempenho dos alunos participantes aumentou com a aplicação dos jogos.

Tabela 2 – Desempenho dos participantes da pesquisa em porcentagem depois da aplicação

DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA DEPOIS DA APLICAÇÃO DOS JOGOS (%)			
MÉTRICAS DA PESQUISA	LEITURA	CONTAG EM	INTERAÇ ÃO COM A MÁQUINA
NECESSIDADE ESPECIAL			
SÍNDROME DE DOWN	55	66	66
DEFICIÊNCIA INTELCTUAL	75	75	88
DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA	50	50	100
DEFICIÊNCIA CEREBRAL	100	100	100

Fonte: Autor da pesquisa (2014)

O processo de leitura dos alunos depois da aplicação dos jogos, no qual mostra que 55% dos 9 (nove) participantes com Síndrome de Down passaram a ter um melhor processo de leitura considerando o reconhecimento das letras, os números e/ou outros símbolos. Dos 8 (oito) alunos portadores de Deficiência Intelectual 75% conseguiram um bom desenvolvimento em relação ao processo de leitura depois da aplicação do jogo. Dos 2 (dois) participantes com Deficiência Múltipla apenas 1 (um) que corresponde a 50% teve uma melhor leitura depois das iterações do jogo, e o participante com Deficiência Cerebral conseguiu depois do jogo, melhorar a arte de ler ou pelo menos reconhecer as letras.

Depois da aplicação do jogo, 66% dos 9 (nove) participantes da pesquisa com Síndrome de Down tiveram um bom desempenho em relação a contagem. 75% dos 8 (oito) alunos participantes da pesquisa portadores de Deficiência Intelectual obtiveram um bom resultado relacionado ao processo de contagem depois das iterações do jogo. Apenas 1 (um) aluno correspondente a 50% dos alunos com Deficiência Múltipla teve melhor resultado na contagem e o único aluno com Deficiência Cerebral conseguiu melhorar a sua contagem depois da aplicação do jogo.

Em relação ao critério de interação os resultados mostram que os participantes da pesquisa depois da aplicação dos jogos: 66% dos 9 (nove) alunos portadores de

Síndrome de Down tiveram uma boa interação com o computador. Dos 8 (oito) alunos que tinha Deficiência Intelectual 88% deles melhoraram sua interação com a máquina. 100% dos 2 (dois) alunos com Deficiência Múltipla e o único aluno com Deficiência Cerebral tiveram uma boa interação com o computador depois das iterações dos jogos.

Considerações finais

Após o conhecimento dos resultados obtidos com esta pesquisa, é evidente que a aplicação de jogos educativos de computador no processo de ensino-aprendizagem de crianças com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) é de grande importância, além dos desafios lançados para todos os indivíduos envolvidos nesse procedimento e o melhor desempenho significativo dos participantes da pesquisa, através das contribuições positivas deixadas a partir da utilização dos jogos de computador como metodologia pedagógica na Educação Especial.

Tendo consciência de que as crianças com NEE precisam de condições fundamentais para o êxito do seu desenvolvimento, o uso de jogos educativos por meio do computador, tem em vista um acréscimo em determinados aspectos, que não podem deixar de estar de acordo com as suas especialidades e até mesmo necessidades, para que não sejam criadas linhas distintas do que realmente quer se obter.

Referências

ALVAREZ, Ana Maria Torres. **Estudo dos Jogos Educativos Computadorizados (Aspectos Técnicos, Educacionais e Valorativos)**. 2004. 152 pgs. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade Católica de Santos. Santos, 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, Leticia Maria Galdino de. **EDUCAÇÃO ESPECIAL E TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS: JOGOS DE COMPUTADOR AUXILIANDO O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS ESPECIAIS**. Disponível em: <<http://www.abpp.com.br/abppprnorte/pdf/a14Oliveira03.pdf>>. Acesso em: jun. 2013.

PADILHA, Anna Maria Lunardi. Práticas educativas: Perspectivas que se abrem para a Educação Especial. **Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 71, jul. 2000.

SILVA, Cassandra R. O. Metodologia e Organização do projeto de Pesquisa (GUIA PRÁTICO). Fortaleza - CE, 2004. Disponível em: <<http://www.ufop.br/demet/metodologia.pdf>>. Acesso em: maio de 2013.