

UTILIZAÇÃO DE JOGOS DE COMPUTADOR NO ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

Arapiraca – AL – Abril 2013

Aldiran Luiz – UFAL – aldiran.ufal2011@gmail.com
Clarisse Ferrão Pereira – UNAERP – clarisfeferrao@gmail.com
Ricardo Alexandre Afonso – UFPE – raa4@cin.ufpe.br

Categoria: F

Setor Educacional: 3

Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD

Macro: E / Meso: H / Micro: N

Natureza: A

Classe: 1

RESUMO

Atualmente o modelo utilizado na modalidade de ensino a distancia utiliza varias ferramentas e objetos de aprendizagem, e entre eles os jogos de computador não figuram como os mais usuais embora apresentem propriedades interessantes para auxiliar na educação. Deixar de utilizar esse tipo de recurso implica em perder características como a interação, o desenvolvimento de raciocínio logico e a comunicação. Este trabalho pretende apresentar um estudo sobre a atual correlação entre jogos de computador e o ensino a distancia nas instituições de ensino superior, e sobre a visão de estudantes e professores acerca do assunto.

Palavras-chave: Jogos de Computadores, Ensino Superior, Educação a Distância.

1. Introdução

A quantidade de professores e educadores que ministram suas aulas presenciais em Escolas, Institutos e Universidades, e que procuram uma plataforma de Ensino a Distância (EaD) para postar atividades e trabalhos, diferentes do conteúdo comumente aplicado em sala de aula, é cada vez maior.

É na plataforma EaD onde os docentes expõem mais ideias sobre um determinado assunto aplicado em sala de aula, compartilhando livros, vídeo-aulas entre outros métodos por eles conhecidos. E ainda assim a comunidade dos alunos anseia cada vez mais por objetos de aprendizagem multimídia. Pois

as novas gerações contam com uma gama rica de artefatos eletrônicos conectados em tempo real que lhes permite acessar o conhecimento das mais variadas formas.

Pensando em ampliar as formas de aprendizagem do aluno, jogos de computador com fins educativos podem ajudar a melhorar o processo de ensino aprendizagem além de incentivar o mercado de produção de *softwares* educativos.

Para propor essa ideia, e compor resultados, este trabalho foi desenvolvido seguindo a presente estrutura: a Seção 1 apresenta uma breve introdução ao cenário que envolve o uso de jogos de computador e a necessidade de expandir esse uso ao universo da Educação a Distância. A Seção 2 aborda um estudo dos Jogos de Computador na Educação ao redor do mundo. A Seção 3 apresenta o perfil da EaD no Brasil. Cabe a Seção 4 apresentar a metodologia utilizada para criar um questionário adequado ao escopo. Na Seção 5 foram discutidos os resultados desse questionário, e cabe a seção 6 apresentar as discussões finais.

2. Trabalhos correlatos em Jogos de Computador e a Educação

Segundo [1] para a implantação do computador na educação são necessários basicamente quatro ingredientes: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno. O autor defende a ideia de que quando o computador transmite conhecimento ao aluno, entra em cena a abordagem educacional baseada na instrução auxiliada por computador. Existe para isso, uma clara divisão em duas categorias de software que implementam essa abordagem: tutoriais e exercício-e-prática ("*drill-and-practice*"). Sendo assim, os Jogos de Computador se encaixam em uma categoria que tem a pedagogia centrada na exploração autodirigida ao invés da instrução explícita e direta.

A Educação a Distância (EaD) ao redor do mundo incentiva e auxilia o incremento dos jogos de aprendizagem. A utilização destes jogos pela EaD demonstra indicadores claros de busca por novas formas de adoção de tecnologia no ensino.

Para [2], responsável por coordenar o Laboratório de Brinquedos e Materiais Pedagógicos da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, os

processos de inovação necessitam de tempo de crítica e um certo amadurecimento até que os suportes de ensino sejam incorporados a aqueles existentes.

De acordo com o relato dos estudantes do Ensino Superior, é durante essa fase, que os conteúdos são mais complicados de serem assimilados, e os estudantes apontam a falta de atenção dos professores em relação aos cuidados que tiveram no Ensino Médio ou Fundamental.

Devido a desmotivação que alguns alunos encontram em algumas matérias na graduação, o uso de jogos com conteúdo educativo para o aluno de nível Superior pode trazer bons resultados para que eles saiam da monotonia e aprendam de forma interativa e divertida o conteúdo de alguma matéria lecionada em sua instituição de ensino.

A utilização de jogos no Ensino Superior não é uma prática comum adotada pelos alunos e professores nas Instituições e Universidades. Normalmente os alunos tendem a buscar conhecimento em livros, internet e nas aulas executadas por seus docentes, mas ainda é raro encontrarmos games que possam substituir, algumas vezes, essa prática tradicional de se aprender. Diferente do cinema, televisão e da literatura, os jogos eletrônicos não podem ser assistidos: para que o jogo continue o jogador precisa interagir de forma intensa.

Para que um jogo educativo cumpra estes objetivos, alguns fatores não devem ser ignorados: e um deles é o aspecto relacionado a diversão. Um jogo educativo deve ser tão divertido quanto um jogo comercial, pois além de envolver o jogador, a diversão cria um estado propício à aprendizagem. [7,8] Ainda segundo [9] um jogo educativo pode proporcionar ao aluno a elaboração de novas descobertas, o desenvolvimento e enriquecimento de sua personalidade, e o instrumento pedagógico que conduzirá o professor como condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. O autor cita ainda a importância de que essa prática rompa com o tradicionalismo do ensino atual, torna o aluno o principal ator na construção de seu próprio conhecimento. A próxima seção apresenta um estudo sobre a evolução da EaD no cenário atual brasileiro e sobre os números que nos levaram a construir este trabalho.

3. Educação a Distância (EaD) no Brasil

A Educação a Distância (EaD) é a uma modalidade de ensino que apresenta crescimento a taxas bastante agressivas tanto no Brasil quanto no mundo.

Dessa forma, o numero de IES que se credenciam anualmente para oferecer cursos nessa modalidade também cresce na mesma medida.

No Brasil a EaD teve seu surgimento ao final do século XIX, com os cursos de datilografia por correspondência, que mais tarde, as aulas passaram a ser transmitidas pelo rádio. Desta forma, caracterizando-se assim como o primeiro objeto de aprendizagem Ead no Brasil. Na Figura 1 são apresentadas as etapas de evolução da EaD no Brasil e no mundo.

1829 – Suécia – Instituto Liber Harmondas (150.000 alunos)	1840 – Reino Unido – Faculdade St. Isaac Roma – Primeira escola por correspondência na Europa	1892 – EUA – Universidade de Chicago – Divisão de Ensino por Correspondência para preparação de docentes no Departamento de Educação	1912 – União Soviética – ensino por correspondência (350.000 alunos)	1948 – Noruega – primeira legislação para escolas por correspondência	1969 – Reino Unido – Fundação da Universidade Aberta (200.000 alunos)	1977 – Venezuela – Fundação da Universidade Nacional Aberta	1978 – Costa Rica – Universidade Estadual a Distância	1984 – Holanda – Implantação da Universidade Aberta
Histórico do Ensino a Distância no Mundo								
Século XIX				Século XX				
Histórico do Ensino a Distância no Brasil								
			1923/1926 – Rádio Sociedade do Rio de Janeiro	1923 – Fundação Roquette Pinto – Radiodifusão	1939 – Marinha e Esército – cursos por correspondência	1941 – Instituto Universal Brasileiro – cursos por correspondência, formação profissional básica	1970 – Projeto Minerva – cursos transmitidos por rádio em cadeia nacional	1974 – TVE do Ceará – curso de quinta e cidade série, com material televisivo, impresso e manuais
Histórico do Ensino a Distância no Mundo								
Século XIX				Século XX				
Histórico do Ensino a Distância no Brasil								
1905 – Fundação da Associação Europeia das Escolas por Correspondência (AECE)	1908 – Índia – Implantação da Universidade Nacional Aberta Indira Gandhi (142.000 alunos)	1967 – Resolução do Parlamento Europeu sobre Universidades Abertas na Comunidade Europeia	1967 – Fundação da Associação Europeia de Universidades de Ensino a Distância	1988 – Portugal – Fundação da Universidade Aberta	1990 – Implantação da rede Europeia de Educação a Distância, baseada na declaração de Budapeste	1991 – Relatório da Comissão sobre Educação Aberta e a Distância na Comunidade Europeia [Correa, 2005, 17-19].		
Histórico do Ensino a Distância no Brasil								
1976 – SENAC – Sistema Nacional de Teleeducação, cursos através de material instrucional (em 1995, já havia atendido 2 milhões de alunos)	1978 – Colégio Anglo-Americano (CA) – atua em 25 países, com cursos de correspondência para brasileiros residentes no exterior em nível de 11 e 21 graus	1979 – UnB – cursos veiculados por jornais e revistas; em 1989 transformo no Cead e lança o BrasilEAD	1981 – Fundação Roquette Pinto – programa Um país para o futuro, para a formação continuada de professores do ensino fundamental	1985 – Secretaria Municipal de Educação – Município (RJ) – cursos de quinta e cidade série, através de programas televisivos e material impresso	1995 – Programa TV Escola – MEC/MEC	2000 – UNIFEDE – Rede de Educação Superior a Distância – consórcio que reúne 88 instituições públicas do Brasil [Correa, 2005, 21 e 22].		

Figura 1 – Histórico de evolução da EAD no Brasil e no Mundo [3]

Para [5] a EaD se trata de uma modalidade de educação onde professores e alunos não estão fisicamente juntos, entretanto, estão ligados através do planejamento das instituições que utilizam diversas tecnologias de comunicação.

Já [6] se preocupa com os processos educacionais, ao afirmar que a EaD é um processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, em que tanto alunos quanto professores estão separados espacial e temporariamente.

A notícia veiculada no portal da ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância) [4] demonstra que entre 2010 e 2011, as matrículas dos cursos EAD cresceram 58% no Brasil, e mais de 900% na última década. Esse crescimento anunciado pelo último Censo da Educação Superior, do Ministério da Educação (MEC) indica que a modalidade responde por 14,7% do total das matrículas de graduação no país.

Um dado apresentado nessa notícia se refere aos termos de concentração de alunos (Figura 2), numericamente distribuídos da seguinte maneira: Sudeste (2,1 milhão), Sul (625.184), Centro-Oeste (595.098), Norte (14.184) e no Nordeste (256.084).

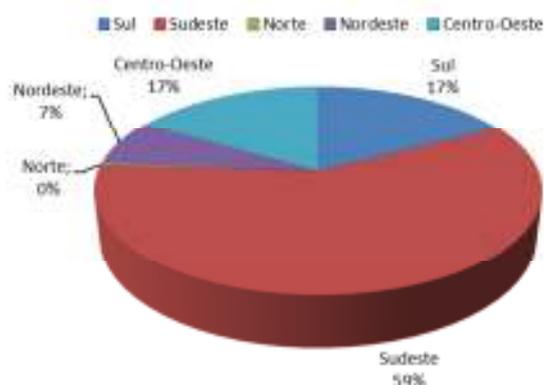


Figura 2 – Distribuição de alunos de EAD matriculados no Brasil. [4]

Tendo esses dados como base para a pesquisa, esse trabalho focou seus esforços na tentativa de compreender quais as perspectivas e pontos de vista que principalmente os alunos e professores da Região Nordeste do Brasil possuem acerca da utilização tanto da ferramenta de Ead quanto da utilização de Jogos de Computadores nessas plataformas. O resultado dessa pesquisa está descrito na próxima seção.

4. Jogos de Computador na EaD

Para criar um questionário, foram seguidas as indicações propostas no trabalho de [10], que aponta três caminhos para a compreensão do comportamento e opinião humana, sendo eles respectivamente: (1) Observar o comportamento

que ocorre naturalmente no âmbito real; (2) Criar situações artificiais e observar o comportamento diante dessas situações; (3) Questionar as pessoas sobre o que fazem e pensam nesse contexto.

4.1. Contexto Social

Com base nesses caminhos, foi determinada a População Alvo de nosso trabalho: estudantes e docentes de IES da região nordeste do Brasil. Essa escolha se baseou no fato de se conseguir maior acesso a informações, e na compreensão mais efetiva da realidade na qual estamos inseridos. O autor [10] define esses conceitos como *background* cultural do pesquisador, necessário a melhor interpretação dos dados colhidos.

4.2. Estrutura logica do instrumento

Segundo [11], o ato de enviar um questionário e obter as respostas de maneira honesta implica em um caso especial de “troca social”. Para que isso fosse possível, utilizamos as três regras indicadas pelo autor:

- a) Recompensamos a todos os participantes com uma mensagem agradecendo pelo trabalho despendido nessa tarefa;
- b) Minimizamos o questionário ao máximo, para assim, reduzir os esforços e aumentar a colaboração dos envolvidos e
- c) Estabelecemos um protocolo de confiança, esclarecendo que o resultado desse trabalho ajudaria a entender melhor as nossas próprias praticas educacionais.

Para coletar as informações dos colaboradores, foi desenvolvido um questionário contendo ao todo, sete questões, das quais seis questões de múltipla escolha (Sim ou Não) e uma questão contendo uma grade com três sub questões pontuadas em uma escala ordinal baseada na escala de Likert apresentada em [12] contendo as características: “Nunca”, “Algumas vezes”, “Muitas vezes” e “Sempre”.

4.3. Questões de pesquisa

São apresentadas na próxima seção, as perguntas formuladas para a pesquisa, com suas respectivas escalas, e para simplificar o processo de apresentação dos resultados, cada pergunta acompanha as discussões sobre os dados coletados.

5. Discussão dos Resultados

Para realizar a pesquisa, foi utilizada a ferramenta Google Forms¹ que permite criar formulários de pesquisa, estipulando o número de perguntas, escalas e tipos. Esse formulário foi enviado para listas de e-mails de alunos e docentes de IES públicas e privadas dos estados do nordeste, e em especial, para os estados de Alagoas, Bahia e Pernambuco. Após a tabulação de dados, e processos de triagem estatística, (excluídas as respostas totalmente positivas, negativas, nulas e incompletas) foram obtidas 71 respostas entre alunos e docentes.

5.1. Perguntas 1 a 3 (Perfil, Área e Categoria)

Essas perguntas de múltipla escolha permitiram ao colaborador escolher entre as opções “Professor” e “Aluno” para o perfil da Pergunta 1. E entre “Pública” ou “Privada” para a categoria na pergunta 3. O número de professores se mostrou bastante participativo quando comparado ao número de alunos. A triagem não retirou respostas de docentes, pois estavam completas. São indicados na Figura 3 os respectivos números.



Figura 3 – Pergunta 1: Perfil dos colaboradores e perfil das IES da pesquisa.

A curiosidade maior, recaiu sobre a Pergunta 2, de múltipla escolha que dava as opções de Grandes Áreas do conhecimento classificadas pela CAPES². Na Figura 4 constam sete categorias escolhidas, apenas as áreas de Biológicas e Ciências Sociais Avançadas não foram escolhidas. A escolha pela área de Ciências Exatas e da Terra revelam uma interação maior dessa área com pesquisas on-line e ferramentas de coleta de dados automatizadas.

¹ **Google Forms**. Disponível em: <https://drive.google.com/> acessado em 30 de Abril de 2013.

² **CAPES**. Classificação de Áreas do conhecimento. Disponível em: <http://goo.gl/agvyX> Acessado em 30 de Abril de 2013.



Figura 4 – Pergunta 2: Qual a área de atuação dos colaboradores da pesquisa.

5.3. Perguntas 4 e 5 (Ferramentas EaD)

A Pergunta 4 teve como objetivo detectar quantos colaboradores já tiveram contato com ferramentas EaD, e em caso afirmativo, se essas ferramentas utilizaram Jogos de Computadores. Dessa forma, pudemos detectar que um percentual muito grande (90%) das ferramentas não utiliza esse objeto de aprendizagem. Além disso, o cruzamento de informações indicou que entre os alunos que utilizaram ferramentas EaD, a totalidade dos alunos do ensino público já utilizaram alguma ferramenta de EaD.. (Figura 5).

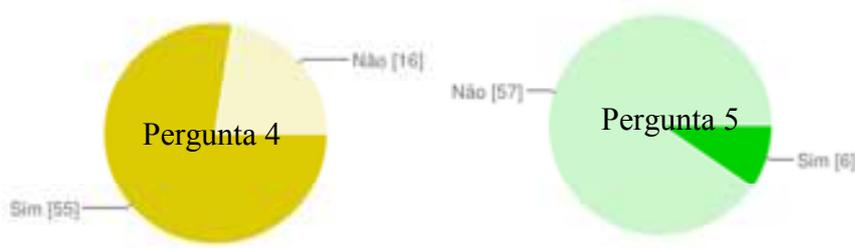


Figura 5 – Perguntas 4 e 5: Entendendo o uso de Jogos em EaD

5.3. Pergunta 7 (Sobre Jogos de Computador)

Ficou estabelecida claramente uma diferença entre o perfil das pessoas que jogam Jogos de Computador em casa e nas IES. O número de pessoas que jogam algum tipo de Jogo em casa (95%) contrasta bastante com as pessoas que o fazem em suas IES (23%). Um dos objetivos secundários dessas duas perguntas foi detectar quais as pessoas que jogavam ainda que contra os regulamentos de suas IES (Pergunta 6). Esse tipo de comportamento poderia revelar uma necessidade de maior detalhamento, entretanto, todos os colaboradores que disseram ter a IES regulamento contrário aos jogos, não

jogam nesse ambiente. São demonstradas nas Figuras 6a e 6b as perguntas: Joga Jogos de Computador em Casa ? Joga jogos de computador na IES ?

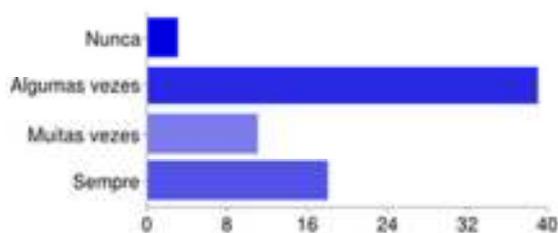


Figura 6a – Jogos de computador em Casa?

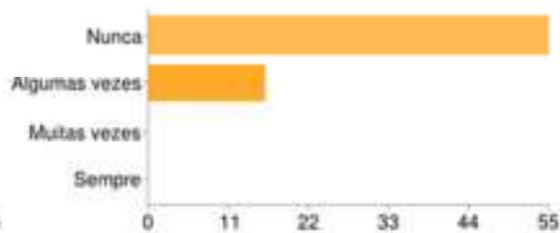


Figura 6b – Jogos de Computador na IES?

Para encerrar as perguntas sobre Jogos de Computador, a última questão deixava a cargo do colaborador indicar se o mesmo já havia feito uso de algum jogo de computador para fins de auxílio ao ensino. Um importante dado revelou que entre os docentes, 12 deles já fez algum uso de jogos com fins didáticos, o que revela que os alunos enxergam um uso didático maior para os jogos do que os próprios docentes. Na Figura 7, são apresentados os percentuais dos colaboradores que já fizeram algum uso didático dos jogos de computador.

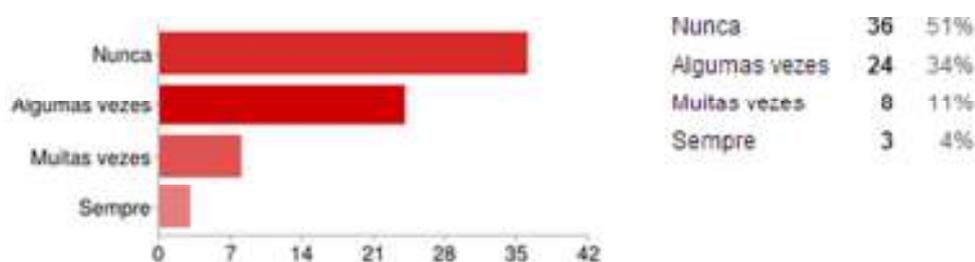


Figura 7 – Uso de Jogos com fins didáticos, distribuído entre alunos e professores.

A seção seguinte conclui o trabalho apresentando as considerações finais, os objetivos alcançados com esse trabalho e as perspectivas de trabalhos futuros.

6. Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi apresentar um estudo exploratório capaz de fornecer dados sobre a utilização de Jogos de Computadores pelos educadores, e em especial, nos ambientes de EaD no Brasil. Para fornecer melhor base teórica, a primeira etapa deste trabalho (apresentada na seção 2) consistiu em realizar uma revisão bibliográfica para se conceituar os processos

de aprendizagem, de construção de objetos de aprendizagem e de utilização desses objetos pelas ferramentas de EaD.

A segunda etapa deste trabalho demonstrada na seção 3 revela os resultados dos questionários respondidos por alunos e professores de Instituições de Ensino Superior (IES) privadas e públicas, e que apresenta o retrato atual do entendimento sobre o uso de Jogos de Computadores em ambientes educacionais.

Através do cruzamento das respostas obtidas com esse questionário foi possível detectar que as IES privadas se preocupam mais com as políticas de proibição de jogos do que as IES públicas, e isso leva os alunos a cumprirem essas determinações, impedindo-os de jogar nesses ambientes.

Outro dado importante está no fato de que todos os alunos do ensino público já tiveram contato com algum tipo de ferramenta EaD, o que demonstra uma clara inserção destes alunos em ambientes e objetos de aprendizagem atuais.

Como contribuições futuras para as áreas da EaD e dos Jogos de Computador, esses dados poderão ser utilizados para compreender os anseios dos estudantes por novos objetos de aprendizagem. Para isso, o questionário deverá ser ampliado, e adequado às realidades regionais que permeiam o Brasil.

Referências

- [1] Valente, José Armando. (1993) "Diferentes usos do computador na educação." *Computadores e Conhecimento: repensando a educação*.
- [2] Kishimoto, Tizuko Morchida, et al. (1996) *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação; Game, toy, amusement and education*. Cortez, 1996.
- [3] Costa, Leonardo. (2010) "Estudos sobre Tecnologia Educacional". Histórico da EAD. Disponível em: <http://goo.gl/vvcy5> Acessado em 30 de Abril de 2013.
- [4] ABED. (2012) Pronunciamento do senhor deputado Angelo Agnolin. Disponível em: <http://goo.gl/45gCR> Acessado em 30 de Abril de 2013.
- [5] MAIA, Carmem. ABC da educação. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- [6] MORAN, Manuel Moran. O que é educação a distância. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em: 08 set. 2011.
- [7] PRENSKY, M., 2001. Digital game-based learning. New York, McGraw-Hill.
- [8] QUINN, C.N., 2005. Engaging Learning: designing e-learning simulation games. San Francisco, CA, Pfeiffer.
- [9] MORATORI, Patrick Barbosa. "Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem." *Rio de Janeiro, dez* (2003).
- [10] Günther, Hartmut. "Como elaborar um questionário." *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração* (1999): 231-258.
- [11] Dillman, D.A. Mail and Telephone surveys: The total design method. New York. Wiley. 1978
- [12] Matell, M.S. Is there an optimal number of alternatives for Likert scale items? Study 1: Reliability and validity. *Educational and Psychological measurement*, 31. 657-674. 1971