



UMA REFLEXÃO SOBRE APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS EM EaD

*A REFLECTION ON LEARNING BASED ON
DIGITAL GAMES EDUCATIONAL DISTANCE*

Ana Lúcia Guimarães (Unisuam – profanaluciaguimaraes@gmail.com)

Ana Cecília Machado Dias (Unisuam – anaceciliadias@hotmail.com)

Heloísa Teixeira Argento (Unisuam – argentoh@gmail.com)

Nivea Lemos Santos (Unisuam – nivealemos@gmail.com)

Resumo:

Este artigo desenvolve reflexão teórica sobre os conceitos de empreendedorismo e inovação, diretamente relacionados a metodologia de utilização de jogos digitais educativos para a efetivação de uma aprendizagem mais dinâmica, ativa, interativa e como fonte valiosa para o processo de construção de novos aprendizados e estratégias de ensino a distância. Procuramos demonstrar que quanto mais primamos por ter atitudes e comportamentos empreendedores e que estão constantemente envolvidos em estruturas de busca por inovação, mais encontramos sentidos e práticas diferenciais para novos modelos de educação e sociedade. No caso da EaD, também procuramos demonstrar o quanto estas perspectivas são fundamentais para a obtenção de resultados fecundos na aprendizagem. Jogar é uma ação lúdica, que não está diretamente ligada a tecnologia, mas sim a necessidade de brincar, considerando neste caso o aspecto lúdico da abordagem, pois brincando a indivíduo abre novas frentes de aprendizado e desenvolve diferentes habilidades ao mesmo tempo. E estudar brincando significa ampliar de forma significativa as possibilidades de aprender.

Palavras-chave: empreendedorismo, inovação, ensino a distância, jogos digitais

Abstract:

This paper develops theoretical reflection on the concepts of entrepreneurship and innovation, directly related to the methodology of use of educational digital games for the realization of a more dynamic learning, active and as a valuable source for the process of building new learning and teaching strategies distance. We try to show that the more we excel by having attitudes and behaviors and entrepreneurs who are constantly involved in search structures for innovation, most find ways and practices differentials for new models of education and society. In the case of distance education, we also try to show how these perspectives are key to achieving fruitful results in learning. Play is a playful action, which is not directly linked to technology, but the need to play, because playing the individual opens new learning fronts and develop different skills at the same time. And consider playing means expanding significantly the possibilities of learning.

Keywords: entrepreneurship, innovation, distance learning, digital games.





1. Introdução

Temos estudado muito sobre os temas de empreendedorismo e inovação no que se refere a elaboração de novas estratégias e metodologias de ensino-aprendizagem. Entendemos que a definição conceitual de empreendedorismo e Inovação já traz em si mesma a perspectiva de contribuição valorosa para toda a fundamentação do avanço do ensino à distância. Assim, compreendemos que na era da tecnologia, a sociedade da informação, o avanço da educação virtual e toda complexidade de fenômenos sociais e sociológicos que nascem com a Pós-Modernidade, precisam de apreciação e definição de forma incisiva e constante. Com isto, iniciamos este texto, procurando delimitar nosso escopo de abordagem.

A sociedade se transforma a passos largos. Processos culturais são motivados por intensos processos políticos e econômicos e essas mudanças alteram a forma de se relacionar e de se comportar das pessoas diante dos acontecimentos do cotidiano, sendo assim, são responsáveis por gerar uma nova dinâmica social, inclusive novos processos de aprendizagem .

De acordo com Pinheiro (2005), estas transformações estão relacionadas a três esferas distintas e complementares que influenciam as ações humanas, Ciência, Tecnologia e Sociedade – conhecidos como CTS e que correspondem ao estudo das inter-relações entre elas, constituindo um campo de trabalho que se volta tanto para a investigação acadêmica como para as políticas públicas

A utilização de alguns recursos audiovisuais na vida das pessoas de modo geral e não só das crianças e adolescente é uma realidade. O mundo está mais dinâmico , que se refere a a velocidade das transformações tecnológicas e informação, com isso a escola faz parte dessa sociedade, também inseri novos recursos pedagógicos em suas práticas de ensino, como por exemplo, os jogos digitais., que perceberam a necessidade de estimular mais os alunos nas atividades de aprendizagem, questionando assim as com as práticas tradicionais.

A comunidade educacional passa a acreditar e abraçar não só o uso de tecnologias digitais, mas de jogos digitais educativos na vida das escolas. Segundo Vigostky (1998) os processos de aprendizagem não advêm somente do campo externo, mas de construção de lógicas internas. Desta forma quando o aluno joga, cria suas próprias lógicas, assimilações e referências, assim, o jogo pode se tornar um recurso que promove sim experiências de aprendizagem associadas a emoção, atribuindo mais significado ao processo. .

1- **Debatendo as perspectivas de empreendedorismo e inovação no ensino a distância**

O que significa associar os conceitos de inovação e empreendedorismo e porque relacioná-los com o ensino a distância? Essa vem a ser nossa primeira questão sobre o tema proposto. E, já começamos a respondê-la com o pensamento de Polanyi (2003), que com sua epistemologia da elaboração do conhecimento científico, define que existem duas formas de manifestação do conhecimento, o conhecimento tácito, aquele que não pode ser ensinado,





está em cada um com seus valores e experiências, mostra-se mesmo oculto, e o conhecimento explícito, aquele que é comunicável, que pode ser ensinado.

Para ele, as descobertas científicas, os novos conhecimentos nascem da interação entre estas duas instâncias. Nesse caso, de acordo com nosso entendimento sobre as ideias do autor, podemos observar que o produto desta interação entre conhecimento explícito e tácito levará a produção do que estamos buscando defender como inovação, produzir o diferencial, reinventar modelos e práticas, atuar no mundo com uma nova proposta ou uma proposta revisitada de realidade.

Esse olhar sobre inovação nos aproxima muito mais de uma perspectiva de que a produção da mesma não está somente presa à dimensão tecnológica, mas, sobretudo, à dimensão humana e social. Se pararmos para entender o conceito veremos que muitas são as suas interpretações e direcionamentos, destacamos aqui que uma visão cheia do conceito de inovação poderá ser a mais completa para nossa questão inicial.

Assim, amparados nos estudos de Cattani e Holzmann (2006), vemos que inovação, para os autores, designa todos os processos que envolvem uso, aplicação e transformação dos conhecimentos técnicos e científicos em recursos para a produção e comercialização, com foco no sistema capitalista de produção, e tendo como meta o lucro.

Em Viotto e Macedo (2003), encontramos que inovação vem a ser um produto ou processo tecnologicamente novo ou até mesmo substancialmente aprimorado. Um novo produto introduzido no âmbito do mercado e da indústria. Audy (2006) também colabora para o entendimento deste conceito, contudo, defende que o mesmo deve estar associado à dimensão da pesquisa científica e tecnológica. Uma inovação deve estar correspondendo a uma necessidade social, a partir de uma capacidade de fazer ciência e tecnologia e também levar em conta recursos que possam viabilizá-la.

Sarkar (2008) ao abordar a inovação, apresenta uma relação direta com o termo empreendedorismo ao afirmar que a inovação deixa no ar uma promessa de abrir todas as portas e de abrir novos mercados, possibilitando maior eficiência nas empresas e crescimento econômico.

Um rompimento com formas tradicionais de ensino-aprendizagem, com paradigmas metodológicos tradicionais. A autora ainda nos enfatiza que o novo faz parte de um processo de mudança que as universidades precisam atravessar através da superação do medo de avançar em busca de novos paradigmas, deslocando seu olhar em busca de redes e conexões que a liguem às inovações geradas mundialmente.

Belloni (1999) aponta que as sociedades contemporâneas e as do futuro demandam um novo indivíduo, um novo perfil do trabalhador para os diferentes setores da economia. Daí a necessidade de desenvolvimento de múltiplas competências, tais como, o trabalho em equipe, capacidade de aprender e adaptar-se a situações novas.

Para Perrenoud (1999), competência significa mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, habilidades, informações) para solucionar com eficácia uma série de situações. Ainda de acordo com seu entendimento, a competência abrange conhecimentos, esquemas de percepção, pensamento, avaliação e ação, com vistas a desenvolver respostas inéditas, criativas e eficazes.

Considerando que inovação, avanço da tecnologia e novos modelos pedagógicos de formação dos indivíduos para os desafios futuros, veem neste caminho, a presença forte do componente empreendedor. O mundo que se descortina para o futuro é o mundo em que as





pessoas possuem cada vez menos tempo para estudar, trabalhar e produzir inovações. Então é preciso conseguir lidar com a administração do tempo e a adaptação a produção de novos conhecimentos, através do desenvolvimento de uma competência empreendedora. Por isso, temos que ter este conceito também de acordo com o entendimento que pretendemos referir aqui.

Assim, estamos tomando de forma mais ampla o conceito de empreendedorismo. Estamos focando a vertente que Barreto (1998) apresenta sobre este conceito, pois em seus estudos, mostra que o empreendedorismo relaciona-se com a habilidade de criar e construir algo a partir de muito pouco. Para ele, empreender vem a ser um ato criativo. A sensibilidade individual para perceber uma oportunidade quando outros enxergam, o caos, contradição, confusão. São competências para descobrir e controlar recursos aplicando-os de forma produtiva.

Outra definição que também nos atende vem a ser a de Werner e Schlemm (2005), que consideram o empreendedorismo como sendo a força propulsora de invenções e inovações que impulsiona de forma histórica o desenvolvimento de povos e regiões. Drucker (1992) define o empreendedor como sendo aquele que pratica a inovação de maneira sistematizada, ou seja, busca criar oportunidades com base em fontes de inovação. O papel exercido pelo empreendedor, como agente de mudança se apresenta como fator que se sobressai no atual contexto econômico e social.

Segundo Dornelas (2001), existem várias definições para o empreendedorismo, entretanto, sua essência pode se resumirem ser diferente, empregar os recursos disponíveis da maneira mais criativa possível, assumindo riscos calculados, inovando e buscando oportunidades. O autor também afirma que o talento empreendedor é o resultado da percepção, da direção, da dedicação e de trabalho de pessoas especiais. Ainda para ele, a decisão de tornar-se empreendedor pode ocorrer aparentemente por acaso ou ainda, devido a fatores externos, ambientais, aptidões pessoais ou a um somatório de todos esses fatores, que são críticos para o surgimento e o crescimento de uma nova empresa, de um novo processo ou mesmo uma nova forma de agir.

Nesta compreensão, surge no horizonte de nossas percepções a ideia de que com as transformações sociais profundas, seja nas exigências do mundo do trabalho impostas pelos desafios dos avanços tecnológicos, seja na criação de novos postos e ocupações de trabalho, seja na necessidade de adaptar-se a essas exigências, o novo profissional inovador e empreendedor volta-se para encontrar esta solução no cenário educacional, que não pode estar distanciado deste aparato de mudanças.

A consolidação do ensino a distância no Brasil em 1996, se inicia com o reconhecimento desta modalidade a partir da LDB 9394/96 e ganha uma dimensão de urgência da reformulação e preparação de conteúdos, metodologias e práticas e principalmente respaldo legal, fundamentadas nas tecnologias da comunicação. Suscitam-se cada vez mais competências para empreender e inovar.

Olhar para o futuro significa aproximar-se e adaptar-se cada vez mais a esta modalidade de ensino a distância. E por sua vez, esta tendência convoca educadores em geral, para qualificarem-se nesta direção. Com preparação de conteúdos, planejamento de materiais, o uso de mídias e meios técnicos, uma grande revisão de métodos e práticas de ensino tradicionais, fundadas na sala de aula tradicional, na qual a construção do conhecimento e seus possíveis desdobramentos ocorriam somente na relação *face to face*,





isto é, de forma presencial ao longo de todo processo. É importante destacar que o uso de tecnologias é apenas um meio, para aplicar metodologias mais aderentes à realidade dos nossos alunos. De forma nenhuma o uso dessas tecnologias devem ser encarados como condição final de um processo de aprendizagem assertivo.

2- **Novas propostas pedagógicas empreendedoras: trabalhando a ludicidade e introduzindo jogos digitais na aprendizagem.**

Uma perspectiva que podemos observar é o processo de “desterritorialização” da aprendizagem, uma vez que na era digital os conceitos de tempo e espaço passam por uma nova leitura

Os jogos digitais educativos permitem que o aprender, não esteja mais diretamente condicionado exclusivamente ao ambiente escolar, ele transcende os muros da escola, pode estar presente em todos os lugares que admitirem dispositivos eletrônicos. Desta forma desterritorializando espaços escolares. Levy já alertava sobre isso:

Em função desse encurtamento, tem-se uma desterritorialização do espaço e do tempo, onde toda entidade desterritorializada “é capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo particular” (LÉVY, 1999, p. 47).

Desta forma o jogo se transforma como meio, meio para se alcançar uma aprendizagem mais significativa, defendido por David Ausubel (2000), que integra o conhecimento prévio e o novo atribuindo significados relevantes. No contexto citado, um conhecimento gerado onde quer que esteja e não somente tendo a finalidade de jogar e relacionado a sala de aula tradicional.

A atividade lúdica se caracteriza por uma articulação muito frouxa entre o fim e os meios. Isso não quer dizer que as crianças não tendam a um objetivo quando jogam e que não executem certos meios para atingi-lo, mas é frequente que modifiquem seus objetivos durante o percurso para se adaptar a novos meios ou vice-versa [...], portanto, o jogo não é somente um meio de exploração, mas também de invenção (Bruner, apud Brougère, 1998, p.193).

No que tange o cenário pedagógico, Alves (2007) destaca que, os jogos tornam-se espaços de aprendizagem para práticas colaborativas através de simulações marcadas por formas de pensamento não lineares que envolvem negociações e abrem caminhos para diferentes estilos cognitivos e emocionais.

Falar que os alunos hoje são diferentes dos de antigamente é algo repetitivo demais, quase beirando a ingenuidade. Por meio dos estímulos que recebem das mídias, do desenvolvimento da linguagem, da facilidade das telecomunicações e do próprio desenvolvimento psíquico, é fato que temos hoje crianças, jovem e inclusive adultos com perfis de aprendizagem distintos, correspondente as experiências dos estímulos que recebeu ao longo da vida.





A presença do lúdico na aprendizagem é algo que não podemos dizer ser algo novo no cenário educacional. Etimologicamente falando palavra lúdico se origina do latim *ludus* que significa brincar. E o brincar sempre esteve presente na atividade humana, mas seu significado não se restringiu somente a “brincar”, “jogar”, o lúdico passou a ser reconhecido como traço essencial de psicofisiologia do comportamento humano. Platão por volta de 367 a.C., sinalizou a importância da utilização dos jogos para que o aprendizado das crianças pudesse ser desenvolvido.

Campos (2006) complementa esse posicionamento e destaca que:

Através do jogo se desenvolve a linguagem, o pensamento, a socialização, a iniciativa e a autoestima, preparando-se para ser um cidadão capaz de enfrentar desafios e participar na construção de um mundo melhor. O jogo, nas suas diversas formas, auxilia no processo ensino-aprendizagem, tanto no desenvolvimento psicomotor, isto é, no desenvolvimento da motricidade fina e ampla, bem como no desenvolvimento de habilidades do pensamento, como a imaginação, a interpretação, a tomada de decisão, a criatividade, o levantamento de hipóteses, a obtenção e organização de dados e a aplicação dos fatos e dos princípios a novas situações que, por sua vez, acontecem quando jogamos, quando obedecemos a regras, quando vivenciamos conflitos numa competição.

Sendo assim utilização de jogos durante os processos de ensino-aprendizagem é uma maneira de diversificar, inovar os recursos educacionais e aprofundar a sistematização da (re)construção e da significação do conhecimento, pois no momento em que o lúdico se estabelece através de um jogo, ele passa a integrar percepções e dimensões mais amplas, utilizando diversos sentidos em uma mesma ação, além de diferentes perspectivas, favorecendo o desenvolvimento e mobilizando esquemas mentais. Não podendo haver assim momento de jogar e de estudar, por exemplos, um pressupõe a existência do outro.

3 - Jogos educacionais como estratégia inovadora de ensino-aprendizagem

Quando falamos de jogos existe uma infinidade de possibilidades a se destacar, mas é válido começar com uma definição clássica do que seria jogos. Sob a visão de alguns estudiosos sobre o assunto, como Avendon, Sutton-Schimit (1971); Caillois, (2001), Crawford (1982); Huizinga (2001); Sallen, Zimmerman (2004) e Suits (2005), deve ser considerado um jogo quando atendemos os seguintes aspectos:

- Ser uma atividade livre, não obrigatória
- Definido antecipadamente limites de tempo e espaço
- O curso do jogo pode definido sob as próprias atitudes dos jogadores
- Não cria bem. A troca existe dentro do próprio jogo
- Possui regras próprias, onde não necessariamente contemplam as leis comuns

No livro *Half Real* de Jesper Juul (2005) define jogo como:





Sistema baseado em regras que resultam em algo variável e quantificável, onde os diferentes resultados possuem diferentes valores, onde o jogador coloca esforço para obter esses resultados, sente-se emocionalmente ligado a este resultado, sendo lugar onde as consequências e as atividades são negociáveis.

Ao longo dos anos a tecnologia alcança a esfera da ludicidade e se torna o grande foco dos desenvolvedores. Dessa forma diversas plataformas formam inseridas na nossa cultura e cotidiano como *PlayStation*, *Xbox*, *PSP*, celulares, *tablets*, *Tv's* interativas que podem ser considerados os jogos digitais, videojogos.

A DiGRA (Digital Games Research Association) é uma associação internacional de pesquisa em jogos digitais e define jogos digitais aqueles que utilizam como matéria prima *bits* e *bytes* e que não está vinculado a uma única plataforma e ajuda a diferenciar jogos de tabuleiro e outros materiais tangíveis.

Outro ponto de destaque é que jogos digitais possuem como objetivo maior o entretenimento, como por exemplo o *Pinball (baffe ball)* onde através de uma barra deve-se colocar a barra metálica dentro de um determinado local.

Sob a ótica mais incisiva e sob uma ótica mais pragmática, o autor Battaiola (2000) afirma que:

[...] o jogo digital é composto de três partes: enredo, motor e interface interativa. O enredo define o tema, a trama, os objetivos do jogo e a sequência com a qual os acontecimentos surgem. O motor do jogo é o mecanismo que controla a reação do ambiente às ações e decisões do jogador, efetuando as alterações de estado neste ambiente. Por fim, a interface interativa permite a comunicação entre o jogador e o motor do jogo, fornecendo um caminho de entrada para as ações do jogador e um caminho de saída para as respostas audiovisuais referentes às mudanças do estado do ambiente.

Sabemos que a escola jamais se desarticula do contexto social, no entanto, segundo o sociólogo Castells (1999), esse processo é dialético, pois ao mesmo tempo em que a tecnologia provoca mudanças na sociedade, essa, por sua dinâmica, também contribui para o surgimento de novas tecnologias, faz surgir um ciclo constante e contínuo de produção, usos e transformações.

Desta forma o aluno que foi estimulado horas a fio do seu dia-a-dia por meio de jogos digitais e que foi imerso num mundo que é tecnológico digital virtual, chega nas escolas e encontra dimensões estáticas como a lousa ou palavras espalhadas em um *power point*.

Esse aluno nascido a partir do final das décadas de 80 e principalmente na América do norte e na Europa, a partir da década de 90, é considerado um “nativo digital”, termo utilizado por Prensky (2002) para denominar sujeito que lidam de forma natural com a tecnologia. Segundo Schlemmer (2006) os “nativos” são “altamente tecnologizado, vivem em rede, dinâmico, rico em possibilidades de acesso a informação, a comunicação e a interação”, que buscam encontrar nas atividades escolares o mesmo dinamismo, para saciar seus que apresentam um comportamento multitarefas.

Uma pesquisa desenvolvida em 2008 pelo UCLA² refere que os jovens estão crescendo imersos em diferentes tecnologias digitais e seus cérebros estão se tornando mais maleáveis, com maior plasticidade, evidenciando mais atividade em áreas que afetam a tomada de decisões e o raciocínio





complexo. Segundo os pesquisadores, usar a Web muda a maneira como o cérebro processa a informação, alterando o nosso tecido neuronal. A pesquisa refere ainda que os nossos cérebros estão evoluindo a uma velocidade nunca antes imaginada, sendo que a interação com diferentes tecnologias digitais estão aumentando a nossa acuidade mental, habilidades cognitivas e a inteligência. São essas crianças e jovens, “nativos digitais”, pertencentes a geração “homo zappiens”, que constituem hoje grande parte do nosso público discente em diferentes níveis de ensino, incluindo o ensino superior, trazendo consigo significativos desafios para os professores, pois aprendem por meio de cliques, toques, telas, ícones, sons, jogos, num emaranhado de ações e interações que envolvem a curiosidade, a pesquisa, a descoberta, o desafio, a exploração, a experimentação, a vivência em diferentes redes de conversação online. Isso influencia, de maneira significativa, a forma como o sujeito se desenvolve, percebe e representa o mundo, possibilitando que executem várias tarefas simultaneamente, de forma interativa, tornando, em muitos casos, cansativo o simples fato de escutar passivamente a fala do professor numa sala de aula tradicional (IX SBGames - Florianópolis - SC, 8 a 10 de Novembro de 2010).

É justamente nesse momento que percebemos o potencial que uso de jogos no contexto escolar. Pois pode permitir o estímulo a criatividade e a construção de novas estruturas de conhecimento. Rizzo (2001) destaca que “os jogos, pelas suas qualidades intrínsecas de desafio à ação voluntária e consciente, devem estar, obrigatoriamente, incluídos entre as inúmeras opções de trabalho escolar.”

Alves (2008) afirma que para um *game* ser utilizado na educação é preciso atender a necessidade de dois públicos bem distintos: educadores e alunos. Educadores, pois, quando se planeja o uso de um jogo é preciso que ele vá de encontro aos objetivos traçados previamente e também precisa agradar aos alunos que chegam somente com a expectativa de se divertir e acabam tendo como consequência o aprendizado.

Schell (2008) desdobra alguns aspectos que um jogo educativo precisa contemplar para se manter interessante, o que o autor chama “tipos de balanceamento”, são eles: Senso de justiça, para que todos os jogadores estejam em equilíbrio de possibilidades; escolhas significativas, onde as decisões tomadas pelos jogadores realmente façam diferença na trajetória, sendo assim não podem ser ignoradas nem triviais; equilíbrio entre os fatores sorte e habilidade; variação entre movimentos das mãos e movimentos que levem o jogador a pensar; criar experiências de cooperação e competição, o tempo do jogo, nem curto nem longo demais, o suficiente para desenvolver as estratégias propostas; recompensar como elogios, expressões positivas, música, personalização de alguma ação; punições quando necessário, pois a falta dela desvaloriza e o excesso desmotiva o aluno, liberdade x poder de decisão, constante oscilação entre o simples e o complexo para não se tornar maçante, nem infantil demais; imaginação x detalhes onde as experiências dos ambientes não frustrem o jogador/aluno e nem se perca nos detalhes perdendo o foco do todo.

Com isso, acredita-se criar um jogo educativo digital atinja não só os objetivos dos docentes, mas também dos alunos jogadores.

Stahl (1991) e Bongioio (1998) complementam destacando outras características primordiais para estarem presentes em um jogo educativo digital, são elas:

- a) proporcionar instruções e objetivos claros para os participantes;





- b) atrair e manter o interesse e o entusiasmo;
- c) explorar efeitos auditivos e visuais, para manter a curiosidade e a fantasia e facilitar o alcance do objetivo educacional proposto;
- d) explorar a competição;
- e) permitir ao jogador controlar a interação e a continuação do jogo, o nível de dificuldade desejado, a taxa de avanço e a possibilidade de repetir segmentos;
- f) oferecer reforço positivo nos momentos adequados;
- g) incorporar o desafio, através da utilização de diferentes níveis para solucionar um determinado problema, pontuação, velocidade de resposta, feedback do progresso, entre outros aspectos;
- h) manter os alunos informados do nível de seu desempenho durante o jogo, fornecendo resumos do desempenho global ao final;
- i) utilizar mecanismos para corrigir possíveis erros dos alunos e melhorar o desempenho dos mesmos;
- j) fornecer instruções inequívocas, exceto quando a descoberta de regras for parte integrante do jogo;
- k) propiciar um ambiente rico e complexo para resolução de problemas, através da aplicação de regras lógicas, da experimentação de hipóteses e antecipação de resultados e planejamento de estratégias.

É importante destacar que com todos esses fatores balanceados e alinhados como os objetivos didático-pedagógicos, se alcance uma cultura de experiências positivas ao aprender, onde o jogo possa até liberar inclusive uma carga hormonal que deixe o jogador relaxado e com a sensação de que aprender é prazeroso, proporcionando e ampliando assim novas possibilidades de aprendizado, despertando o desafio, a fantasia e a curiosidade.

Segundo com Mattar (2010) e Prensky (2006), além de todas as habilidades citadas, complementa-se as principais habilidades desenvolvidas pelos *gamers* (jogadores), que não são poucas nem superficiais, vamos a elas: facilidade para trabalhar em grupo; capacidade de aprender de forma rápida; iniciativa, atitude e criatividade; capacidade de resolução problemas e tomada de decisões mesmo com pouca informação disponível; lidar com o erro, com a frustração, raciocínio e processamento de informações mais velozes; processamento paralelo, não linear (o que lembra os hipertextos disponíveis na Internet); capacidade de acesso randômico às informações, e não passo a passo; preferência do visual ao textual; facilidade em aprender jogando; não veem diferença entre as fronteiras de jogo, trabalho e estudo; alimentam um sentimento positivo em relação à tecnologia e a conectividade (o que impossibilita a solidão, uma vez que estão sempre interagindo com outros gamers) e por fim, mas não menos importante, desenvolvem atividades síncronas, simultâneas sem comprometimento do resultado de algumas delas.

Mattar (2010), refletiu sobre a teoria de Marc Prensky, *Digital game-based learning*: Onde desdobra que o aprendizado baseado em jogos digitais (Digital Game-Based Learning, (...) DGBL) está baseado em duas premissas: os aprendizes mudaram em diversos pontos fundamentais e são de uma geração que experienciou profundamente, enquanto crescia, pela primeira vez na história, uma forma radicalmente nova de jogar - computadores e videogames. Assistimos então a uma descontinuidade, inclusive na maneira como essas gerações aprendem. Por isso, boa parte dos dados que colhemos e das teorias que formulamos no passado, sobre como as pessoas pensam e aprendem, podem não se aplicar





mais. Devemos levar em consideração novos estilos de aprendizagem. DGBL, ainda utilizado timidamente, não é o único método, mas é um método que consegue atingir essa nova geração. E o DGBL não serve apenas para atividades de revisão, mas para o aprendizado efetivo de diversos temas.

Filion (1991) afirma que o empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve visões, ou seja, é um inovador. Inovar é fazer com que uma ideia se transforme em um produto ou um serviço que pode ter ou não valores agregados. Transformando sonhos em riquezas.

4- Considerações Finais

Vemos assim que o a educação a distancia, aliado ao uso de jogos educacionais, a visão empreendedora de CTS, aliado incentivou em grande parte o desenvolvimento e a prática da educação a distância que, por suas dimensões redesenhou o processo de ensino e aprendizagem. Podemos considerar neste caminho que o ensino a distância é um processo inovador para a de forma de produzir, criar e praticar educação. Pois de certa forma, ~~pode resignificar~~ ~~culturas~~, traz diretrizes da sociedade do conhecimento como pilar do avanço da globalização e ainda apresenta um ~~novo~~ mudança no conceito de cultura, educação e tecnologia que precisam estar intimamente articulados na produção de novas formas de aprendizado e produção de conhecimento.

Um bom jogo ~~digital~~ educativo além de apropriado a idade, precisa estar bem balanceado pelo game designer, por exemplo, que é a pessoa que planeja o desenvolvimento desse jogo. A grande questão é que um jogo educativo nem tem só que divertir, nem só educar ele precisar realizar as duas propostas, onde o aluno aprenda sem perceber e quando menos espera está sendo capaz de aplicar as competências desenvolvidas naquele game. Ou seja, a diversão faz parte do aprendizado. Não se pode disfarçar atividades maçantes com o pano de fundo de jogos, pois isso frustra as expectativas dos alunos e certamente bloqueia e minimiza as potencialidades de se desenvolver o aprendizado.

Compreender a criação de novos desenhos de sujeito pensante e participativo em uma sociedade em que as tecnologias da informação e das comunicações são cada vez mais reais e oferecem um mapa cognitivo das relações e saberes sociais que indicam o progresso da humanidade é fundamental para se estabelecer um diálogo entre indivíduo, cultura e educação na sociedade contemporânea. Assim, outros modelos e estratégias de ensinar e aprender surge e ressurgem como inovações no campo da educação e sociedade.





Referências

ALVES, Simone Dreher. A promoção do aprendizado por meio do uso de jogos adaptativos. Trabalho de Conclusão do curso de Jogos Digitais. UNISINOS, São Leopoldo, 2008.

AUDY, J. L. N. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C.. Inovação e empreendedorismo na universidade. Porto Alegre: Edipucrs, 2006.

AUSUBEL, D.P. (2000). The acquisition and retention of knowledge. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

BARRETO, Luiz Pondé. Educação para o empreendedorismo. Universidade Católica de Salvador. set. 1998.

BATTAIOLA, A. L. Jogos por computador: Histórico, relevância tecnológica e mercadológica, tendências e técnicas de implementação. Anais do XIX Jornada de Atualização em Informática, p. 83–122, 2000.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância. Campinas: Autores Associados, 1999.

Campinas: Unicamp, 2003.

CAMPOS, Maria Célia Rabello Malta. A importância do jogo no processo de aprendizagem. Disponível em: <http://www.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevista.asp?entrID=39>. Último acesso: 08/11/2015

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. Dicionário de Trabalho e Tecnologia. Porto Alegre:

CRAWFORD, C. (1982). The Art of Digital Game Design, Washington State University, Vancouver, 1982

DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

DRUCKER, PETER. A quarta revolução da Informação. In: Exame, agosto, 1998.

Editora da UFRGS, 2006.

FILION, L. J. O Planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial: Identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. RAE – Revista de Administração de Empresas, FGV, São Paulo, julho/setembro 1991, Vol. 31, n.3

GEE, James Paul. Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Málaga: Ediciones Aljibe, 2004.





HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. 5o. ed. [S.l.]: Perspectiva, 2003. p. 256

LEITE, D. (Org.). Reformas universitárias: avaliação institucional participativa. Petrópolis:

MATTAR, João. Games em Educação. Como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson, 2009.

Médicas Sul, 1999.

PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artes

POLANYI, M. A lógica da liberdade: reflexões e réplicas. Rio de Janeiro: Topbooks, 2003.

PRENSKY, M. Aprendizagem baseada em jogos digitais. Tradução Eric Yamagute; revisão técnica de Romero Tori e Denio Di Lascio. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

SARKAR, S. O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SHELL, Jesse. The Art of Game Design – A Book of Lenses. California: Morgan Kaufmann, 2008.

VEEN, W.; VRAKKING, B. Homo Zappiens: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VIOTTO, E. B.; MACEDO, M. M. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.

Vozes, 2005.

WERNER, A.; SCHLEMM, M. M. A televisão como instrumento de informação e educação do empreendedor – Estudo de Caso do Programa Paraná Mais Negócios. In: IV Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas. 4, 2005, Curitiba. Anais... Curitiba, 2005,

