

MÚLTIPLOS

APRENDIZADOS ATRAVÉS DE JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Anderson de Melo Valadão

O jogo é um traço essencial, talvez o mais importante das sociedades humanas. Diferentemente dos outros animais que brincam, o homem é o único que faz conscientemente e durante a vida para obter prazer.

JOHAN HUIZINGA

Introdução

Estamos vivenciando uma nova e dinâmica época em que a Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) se relaciona com praticamente todas as áreas da sociedade humana. O ambiente escolar nos mais diferentes níveis também se relaciona com essas tecnologias, e esse novo contexto espera dos atores que participem desse processo de atualização, adaptação e interação constantes, para que a escola acompanhe essa evolução.

Grande parte das crianças e adolescentes de nossas instituições é chamada de “nativos digitais”, pois nasceram na era da Internet e da mobilidade, transitando com facilidade nos ambientes tecnológicos mais variados, manipulando equipamentos como computadores, *tablets*, celulares ou *smartphones*, *videogames* e *software* ou programas de computador de vários tipos e níveis de complexidade. Por outro lado, grande percentual dos docentes, chamados de imigrantes digitais, devem continuamente aprender no mundo digital, para interagir e educar os alunos alinhados com a atual dinâmica das tecnologias.

Nesse contexto, este trabalho procura abordar conceitos relacionados aos múltiplos aprendizados que os educandos devem apreender e incrementar nas escolas através de um elemento cada dia mais usado e avaliado nesses ambientes: os jogos digitais. As dificuldades, as vantagens de utilização, as características que os mesmos devem apresentar para se tornarem efetivos na busca de seus objetivos de melhorar o processo de ensino e aprendizagem são levantados aqui, bem como alguns exemplos de jogos e sua aplicação em situações reais.

Novas teorias como a Neurocognição¹ apontam para a linha de que o aprendizado atualmente não deve ser passivo, via professor-aluno, mas ativo, com interação do educando com o meio em que está inserido, vivenciando situações e problemas reais. Esse meio, real ou virtual, pode ser “simulado” em ambientes de *games* que podem retratar situações praticamente impossíveis de serem realizadas em sala de aula. De acordo com Schlemmer (2010), os docentes no mundo atual devem compreender o mundo digital,

¹ Neurocognição significa o estudo dos processos mentais que influenciam o comportamento de cada indivíduo e o seu desenvolvimento cognitivo (intelectual).

tornando-se fluentes nessas novas linguagens para se comunicarem com os nativos digitais.

Os nativos digitais que formam a grande parte do público das escolas apresentam características diferentes de pessoas nascidas em outras épocas. Curiosidade, desafio, experimentação, exploração, falta de concentração pela variedade de fontes de informação e de equipamentos disponíveis, os chamados seres multimídia, devem ser orientados de diferentes formas e com diferentes processos. Alcançar, entender, planejar, organizar, agir e avaliar técnicas que permitam refletir esses novos comportamentos é um grande desafio aos professores de todas as escolas na atualidade.

Os *games* podem auxiliar de maneira significativa o ambiente escolar, tornando-o mais prazeroso, despertando o interesse, as habilidades e as competências dos estudantes. Para que isso seja possível, os professores devem conhecer os jogos profundamente e aliá-los de forma planejada aos objetivos a serem alcançados com sua aplicação nos conteúdos específicos, do contrário eles apenas farão com que sua aplicação seja mais um instrumento didático sem utilidade, que não agrega na formação do educando. No próximo tópico, conceituaremos jogos e ludicidade e a relação intrínseca que esses dois conceitos possuem entre si.

Economia criativa e os jogos

A economia criativa é o exercício da criatividade com a geração de novos produtos e serviços e é o espaço de se explorar possibilidades buscando benefícios dessas novas criações, tanto sociais quanto econômicos.

Um mercado que já está consolidado mundo afora e que vem crescendo bastante no Brasil é o mundo dos jogos eletrônicos. Esses jogos começaram a se desenvolver com mais força no Brasil há aproximadamente 10 anos. Como veremos adiante nesse texto, existem diversos tipos de *software* de jogos aplicados a diversas áreas da sociedade.

Mas queremos ressaltar aqui que há uma dificuldade na tarefa de desenvolver jogos para computador, que requer um exercício de criatividade que se relaciona totalmente com os conceitos de economia criativa. Variados perfis de profissionais são exigidos e necessários para a produção dos jogos, os quais devem possuir habilidades e conhecimentos: design gráfico e de animações; aplicação de sons, músicas e efeitos sonoros; construção de histórias, roteiros, atores e personagens; entre outros.

No tópico a seguir, abordaremos os conceitos de ludicidade e de jogos de computadores, assim como as características principais dos jogos digitais.

O lúdico e os jogos

Segundo a Wikipédia, a atividade lúdica é todo e qualquer movimento que tem como objetivo produzir prazer quando de sua execução, ou seja, divertir o praticante. Segundo Piaget (1976), a atividade lúdica é o local por onde todas as crianças com suas atividades intelectuais devem passar. A ludicidade exige e desenvolve concentração, engajamento ou envolvimento, atenção constante, imaginação e emoção.

Ao mesmo tempo, temos o conceito de jogo, que se confunde com a ludicidade, pois a natureza de todo jogo é a ludicidade. “Jogo”, conceitualmente falando, quer dizer diversão, brincadeira. De acordo com Antunes (1998), “no sentido etimológico a palavra jogo expressa um divertimento, uma brincadeira, um passatempo, sujeito a regras que devem ser observadas quando se joga”. Outros autores salientam que o jogo deve ter desafios e questões que devem ser utilizadas para agilizar os raciocínios visual, abstrato, verbal e numérico.

Para Fin (2000), o termo jogo vem do vocábulo latim *jocu*, que significa “gracejo”, pois, além do divertimento, o jogo deve envolver competição e desafio entre os participantes, bem como regras bem explícitas que devem ser observadas por eles. Em educação, a palavra jogo é sinônima de estímulo ao crescimento do conhecimento do aluno.

O jogo deve ser articulado para ser prazeroso e gerar o aprendizado necessário e não somente para fazer o “tempo passar”. Como cada “sujeito” dentro de sala de aula possui seus limites, necessidades e aprende de um jeito geralmente diferente do colega, esses fatores devem ser levados em consideração para a inserção dos jogos digitais no ambiente. Destacamos a seguir as características que o jogo digital deve possuir para ser efetivo.

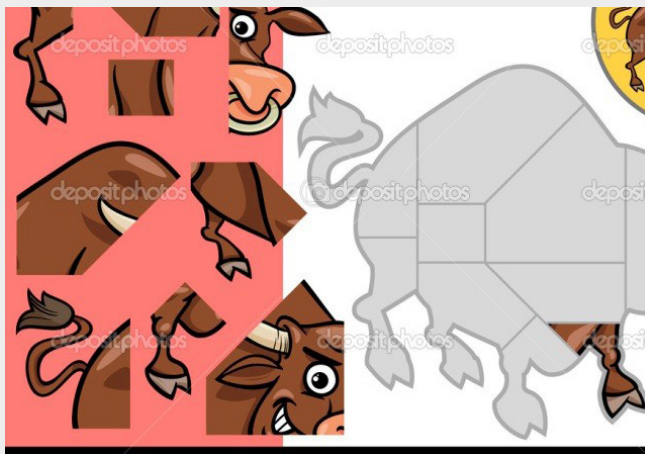
Características dos jogos digitais

Os jogos digitais atualmente ganharam muita importância e são aplicados em cenários reais e não reais e têm como objetivo a melhoria do desempenho e das habilidades cognitivas do jogador. Estão sendo utilizados em treinamento corporativo, na educação,

na resolução de problemas e na tomada de decisão, no treinamento militar, na área de saúde, na gestão pública, na simulação de ambientes perigosos, como usinas hidrelétricas e nucleares, na instalação de equipamentos, para educação no trânsito, entre outras aplicações. Abaixo, encontra-se a figura que ilustra o jogo tradicional de quebra-cabeças para crianças:

Figura 7.1: Jogo de montar – Quebra-cabeça

Fonte: pt.depositphotos.com/44561803/stock-illustration-cartoon-bull-jigsaw-puzzle-game.html



Uma característica importante nos jogos aplicados à educação é que eles podem ser utilizados por vários alunos ao mesmo tempo, apresentando a característica de paralelismo e de medição do desempenho de cada sujeito envolvido no processo. Cada tipo de aprendizagem pode ser explorado, como a velocidade do raciocínio, a percepção de cores e padrões, a escrita, os cálculos, a capacidade de associação e de conclusão, entre outros. Abaixo, representamos através da figura um jogo de caça-palavras muito

tradicional entre as pessoas e que explora a condição de conteúdo do aluno em nível de vocabulário da língua inglesa.

Figura 7.2: Jogo de caça-palavras em Inglês

Fonte: pt.depositphotos.com/86419112/stock-illustration-vector-color-crossword-education-game.html



Os jogos ou *games* devem ter a finalidade de fazer com que o jogador possa entender os erros durante as jogadas e transformar esses erros em futuros acertos, contribuindo para a aprendizagem. Para isso eles, devem dar *feedback*² aos jogadores na forma de gráficos, textos, multimídia, mensagens e informações dos colegas de uma forma síncrona³ e assíncrona⁴ e avaliações, que podem ser utilizadas para o apoio da aprendizagem em vários cenários.

² *Feedback* significa retroalimentação, dar respostas, dar resultados, dar retorno.

³ Síncrona significa dar a resposta no momento seguinte em que a tarefa ou atividade é realizada.

⁴ Assíncrona significa dar a resposta em um momento posterior ao que a tarefa ou atividade foi realizada.

O processo de inserção de jogos deve combinar entretenimento com educação, sendo, de certa forma, uma complementação às metodologias utilizadas e não de substituição.

Atualmente, existem no mercado vários *games* com excelente qualidade gráfica e de som, com facilidade para que os jogadores possam jogar e com histórias por detrás deles criativas e interessantes. Mas, muitas vezes, com a repetição no ato de jogar, o jogo pode se transformar em tarefa também desinteressante e entediante.

Para que isso não ocorra, o jogo deve conter o chamado “balanceamento de características”. Ele deve agradar os dois públicos diretamente envolvidos, o professor e o aluno. As características para um adequado balanceamento, de acordo com Schell (2008), são as seguintes:

- Equilíbrio dos recursos do jogo para todos os jogadores;
- Desafio: devem existir desafios para instigar os jogadores, mas eles devem ser plenamente alcançáveis, sob pena de abandono do jogo;
- Escolhas não triviais: as escolhas que o jogador pode fazer no decorrer do jogo não podem ser triviais ou repetitivas, mas devem surpreender em determinados momentos;
- Sorte e habilidade: o jogo pode contemplar a melhora das jogadas pelo treino constante, desenvolvendo a habilidade, mas a componente sorte também pode estar presente;

- **Uso do físico e do raciocínio:** o jogo deve trazer desenvolvimento de habilidades físicas, com o uso das mãos, pés e corpo em geral e também da cabeça, ou seja, do pensar ou raciocinar;
- **Competição e cooperação:** o jogo deve trazer o elemento da competição, mas pode indicar que o alcance de metas e objetivos propostos deve ser feito através da colaboração dos jogadores, enfatizando o trabalho em equipe;
- **Duração do jogo:** o jogo não deve ser longo demais, nem curto demais. Se for longo demais, pode ficar cansativo. Se for curto demais, pode não gerar a contribuição esperada para o aprendizado planejado;
- **Recompensas e pontuação:** um esquema de recompensas deve aparecer no jogo. Geralmente, é atrelado à pontuação, para que o jogador sinta que está evoluindo e ao mesmo tempo aprendendo com a experiência na trilha percorrida;
- **Controle do jogo:** o jogador deve ter diante de si várias opções de escolhas de caminhos a serem percorridos no ato de jogar. Se for muito “travado” quanto ao ambiente de escolhas, o jogo pode não atingir o objetivo de desenvolver a tomada de decisão, fator importante no crescimento do educando;
- **Simplicidade/complexidade:** o jogo deve indicar níveis de dificuldade de acordo com a experiência passada do jogador, dando a oportunidade para que ele mesmo escolha de onde começar no jogo;

- Criatividade, efeitos e imaginação: os designers de jogos devem criar um ambiente imaginativo, criativo e com efeitos que “segurem” o tempo todo o jogador frente ao jogo.

Em relação à forma como o designer ou desenvolvedor dos *games* permite o ajuste das características dos jogos pode ser classificada em balanceamento estático e balanceamento dinâmico. No caso do balanceamento estático, o jogo permite que o jogador faça os ajustes de acordo com o nível de dificuldade e tipos de desafios desejados por ele. No caso do balanceamento dinâmico, o ajuste é feito de maneira automática pelo jogo de acordo com o histórico do participante durante as etapas que “percorre” e na forma com que desempenha suas habilidades. Os jogos vêm passando por um desenvolvimento crescente e estão atrelados ao crescimento e melhoria do mercado de computadores e programas. Foi criado um mercado específico para os jogos, inicialmente liderado pelos *videogames*, depois pelos computadores e, atualmente, pelos chamados dispositivos móveis: *smartphones*, *tablets*, *minigames*, entre outros.

De acordo com o site Tech in Brazil (Tecnologia no Brasil), alguns dados sobre jogos foram levantados no ano de 2015 e mostram um pouco do panorama de *games* no país:

- “No Brasil o mercado nacional de jogos tem apresentado crescimento anual de 9% a 15% desde 2010”;
- “Cerca de 82% de jogadores brasileiros utilizam *smartphones* para jogar, enquanto 32% consideram essa sua plataforma favorita”;

- “O sistema operacional Android⁵ é o mais popular para esses usuários, com 75% desse mercado, seguido pelo iOS⁶, com 11% e o Windows⁷, com 7%”;
- “Cerca de 71% de jogadores brasileiros consomem jogos através de computadores, enquanto 28% consideram essa plataforma como sua favorita”;
- “Seis de cada dez jogadores utilizam apenas computadores portáteis, enquanto 27% utilizam apenas computadores de mesa”;
- Mais de 55% de jogadores brasileiros jogam em consoles dedicados, e 31% consideram esse tipo de plataforma como sua favorita”.

Várias inovações foram inseridas nos jogos ao longo dos anos. Essa inovação constante garante a sobrevivência do mercado de *games* no mundo e no Brasil. O Magnavox Odyssey 100 foi o primeiro console de jogos a ser vendido. Luvas com sensores de movimento, consoles portáteis, controles com sons e movimento, canais ou sites que vendem/alugam jogos, cartuchos, CDs, DVDs como mídias de jogos, expansões de memórias para consoles para gravação dos jogos e de suas fases e desempenho dos jogadores, o

5 Android: sistema operacional (sistema básico que controla os dispositivos) desenvolvido pela empresa Google.

6 iOS: sistema operacional desenvolvido pela empresa Apple, que funciona apenas nos seus próprios dispositivos.

7 Windows: sistema operacional desenvolvido pela empresa Microsoft.

equipamento Kinect⁸ que faz com que o jogador ou jogadores se sintam parte do próprio jogo, movimentando-se para que o game possa funcionar, são algumas das inovações que apareceram ao longo dos anos e aprimoraram os jogos.

No próximo tópico, discutiremos os tipos de jogos e suas aplicabilidades em várias situações dentro da sala de aula.

Tipos de jogos e sua aplicabilidade

Os jogos podem ser classificados em vários tipos, dependendo da aplicação, dos recursos utilizados e do nível de complexidade. Abaixo apresentamos uma lista com alguns tipos de jogos.

- **Jogos de Estratégia:** são jogos em que o conhecimento e habilidades do usuário são postos à prova continuamente. A solução de problemas dos mais variados tipos e níveis devem ser requeridos para se atingir o objetivo de ganhar o jogo. Exemplo: SimCity;
- **Jogos de ação:** são jogos que tem como foco o desenvolvimento psicomotor da criança. São enfatizados os reflexos, a coordenação motora, e o treinamento para agir rapidamente em situações inesperadas. Exemplo: Doom;
- **Jogos lógicos:** São jogos que desafiam mais a mente do que os reflexos. São utilizados limites de tempo para a

⁸ Kinect: é um sensor de movimentos desenvolvido exclusivamente para os consoles Xbox 360 e Xbox One, ambos da Microsoft. Esse aparelho permite que os jogadores possam ter uma experiência de jogabilidade diferente da tradicional, devido ao fato de dispensar o uso de controles ou joysticks para jogar.

finalização das fases ou etapas, o que pressiona os jogadores. Exemplos: jogos de damas, xadrez, caça-palavras, entre outros;

- Jogos de aventura: são jogos em que os ambientes a serem descobertos são ambientados e evidenciados. A utilização de papéis através de personagens e da relação entre eles também faz parte desse tipo de jogo. Exemplo: RPG⁹;
- Jogos de treino e prática: questionários, provas simuladas, textos para revisão e lições com avaliações automáticas são utilizados nesses jogos, que objetivam estritamente a fixação do conteúdo, revisão etc.;
- Jogos de simulação: são jogos em que são criados e utilizados modelos do mundo real. Situações impossíveis de serem vividas em sala de aula podem ser simuladas através desses jogos. Exemplo: poluição de todos os mananciais de água do planeta, destruição da camada de ozônio, aumento sensível da temperatura, entre outras situações podem ser simuladas e seus efeitos verificados pelos alunos;
- Jogos de adivinhação: são jogos que criam através de vários formatos adivinhações, xaradas, mistérios e estórias para se completar;
- Jogos de aprender: nesses jogos, existe a associação de palavra à imagem. Cálculos devem ser feitos para avançar posição no jogo. Os conhecimentos individuais ou por equipe podem ser adquiridos.

⁹ RPG: *Role Playing Games* ou Jogo de Interpretação de Papéis.

Na Tabela 7.1 apresentamos os nomes de alguns jogos digitais e suas aplicabilidades específicas.

Tabela 7.1: Jogos e áreas de aplicabilidades

Fonte: Elaboração do autor

NOME DO JOGO	APLICABILIDADE
Age of Empires	História
Angel Five	Preparação para desastres
Aspirin Trivia Game	Educar consumidores
Asterix e o Desafio de César	Geografia e História
Big Brain Academy	Raciocínio e Memória
Brain Age	Raciocínio
Brain Challenge	Raciocínio
Branch Manager Training Game	Treinamento de gerência
Build the Brand	Comunicação de Estratégia
Call of Duty	História
Carmen Sandiego	Geografia
Catch the Spy	Contraespionagem industrial
City Rain	Adm. de cidades e sustentabilidade
Civilization	História
Commins Secret Agent	Treinamento de forças de vendas História
Conspiracy Code	Administração de cidades
Constructor A	Matemática

NOME DO JOGO	APLICABILIDADE
Dreambox	Matemática
Dimension M	Geografia
Globetrotter XL	Mitologia Grega
God of War	Meio ambiente e ecologia
Greenpeace WeAtheR	Educação no trânsito
I Love Traffic	Habilidades profissionais
Incredibly Easy!	Gerenciamento de projetos
Project Challenge	

Esses são alguns jogos dos milhares de títulos disponíveis no mercado e que podem ser utilizados no ambiente educacional, para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Existem competições, feiras e exposições nacionais e internacionais que incentivam grupos de pessoas, de empresas, organizações não governamentais, escolas, universidades, entre outras a criarem jogos aplicados aos mais diversos públicos e situações. Nesse ano, tivemos a feira de jogos “Brasil Game Show” realizada em São Paulo, que escolheu os *games* finalistas ligados ao combate à dengue e para a alfabetização de crianças.

O jogo Contra a Dengue ensina práticas para erradicar o mosquito causador da doença. Nele, um personagem tem de passar por fases, eliminando o inseto inimigo, com diferentes desafios e cenários em cada etapa. Públicos de várias idades podem jogar. A seguir, a figura que ilustra o jogo:

Figura 7.3: Tela inicial do jogo Contra a Dengue

Fonte: educacao.estadao.com.br/noticias/

[geral,feira-brasil-game-show-divulga-finalistas-na-categoria-jogos-educativos,940269](http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,feira-brasil-game-show-divulga-finalistas-na-categoria-jogos-educativos,940269)



A Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, por exemplo, incentiva o desenvolvimento de jogos e a aplicação destes na educação através da Olimpíada de Jogos Digitais e da Educação. Essa verdadeira rede social de jogos foi criada em 2008 e vem crescendo a cada ano, e os jogos contemplam diversos temas, enigmas e um Wikigame¹⁰, que é jogo que exige competências interpretativas na leitura. O principal público cursa os últimos anos do ensino fundamental até o ensino médio.

A prática dos jogos digitais é incentivada pelo MEC (Ministério da Educação) através de um portal chamado Britannica Escola OnLine, que oferece materiais para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nas escolas com jogos e outros recursos. Os professores podem utilizar os materiais no seu planejamento de maneira gratuita. O acesso ao site pode ser feito pelo endereço: escola.britannica.com.br/.

¹⁰ Wikigame: jogo realizado em grupos ou equipes.

No próximo tópico, abordaremos as dificuldades de se implantar os jogos digitais no contexto educacional.

Dificuldades na implantação dos jogos digitais na escola

A escola deve ser um ambiente que proporcione aos alunos um aprendizado, respeitando seus limites e suas capacidades. Mas, de acordo com Becker (1993), isso pode não acontecer, pois, geralmente, as escolas apresentam conteúdo fechado e pré-definido, e não há possibilidade de inserir jogos e outras metodologias no dia a dia escolar. O tempo representado pelo calendário deve ser respeitado e, muitas vezes, a escola não leva em consideração que cada aluno tem um ritmo e um jeito de aprender únicos e que não é possível trabalhar o mesmo conteúdo, da mesma forma, ao mesmo tempo para todos e exigir o mesmo resultado.

Os professores em sua maioria resistem à inserção de novas tecnologias e a outras formas de aplicar o conteúdo, sendo que o ensino fica em grande parte centrado nesse mesmo conteúdo e no professor, esquecendo-se do principal interessado, ou seja, os próprios alunos.

Aplicando-se ou não os jogos digitais na educação, os estudantes têm facilidades e dificuldades de aprendizado devido a características próprias, que devem sempre serem levadas em consideração.

Devido à diversidade de distribuição de renda no Brasil, as salas de aula, particularmente em escolas públicas, apresentam uma grande heterogeneidade, e essas diferenças podem se refletir na apropriação dos conhecimentos através das tecnologias digitais.

Mesmo que os alunos da atualidade sejam em sua maioria nativos digitais, existem diferenças entre eles, pela posse e manipulação dessas mesmas tecnologias. Nesses casos, os jogos podem ser utilizados para diminuir essas diferenças e para que todos os estudantes tenham as mesmas possibilidades de aprendizado.

Os conteúdos podem ser assimilados de maneira positiva ou negativa dentro dos jogos, dependendo de cada um dos estudantes, e essa avaliação deve ser feita de maneira periódica pelos professores que se utilizam desses meios em suas aulas.

De acordo com Shell (2008), as características de um jogo digital devem ser proporcionadas de maneira equilibrada, ou seja, dando opções aos jogadores em nível de desafios, dificuldades e que proporcionem o desenvolvimento de várias habilidades. Como vimos em tópico anterior, o chamado balanceamento dinâmico do jogo pode contribuir para que os alunos sejam agrupados de forma homogênea e que aqueles que já se apropriaram de conhecimentos exigidos nos jogos não tomem a frente daqueles que ainda não estão plenamente preparados para tal.

O professor deve ter o papel de facilitador e mediador, verificando como cada um de seus alunos efetiva sua participação nas dinâmicas, utilizando jogos digitais, para que os resultados sejam satisfatórios, ou seja, o professor é parte intrínseca à aplicação dos jogos e deve continuamente se informar e se atualizar nessas tecnologias.

Em relação ao planejamento da aplicação dos jogos digitais, não basta a aderência do jogo ao conteúdo, mas aquele também deve ser bem projetado, de fácil entendimento, com regras claras e objetivas, atrativo e agradável. Se o jogo não for bem aplicado,

ele perde o seu objetivo, e, geralmente, nem todos os conceitos, definições e relações podem ser exploradas usando-se os jogos. O professor deve interferir com frequência e testar seu projeto antes de aplicá-lo à turma ou individualmente. Quanto ao aluno, ele deve saber interpretar os resultados, fazer relações com os conceitos, aplicar os conhecimentos adquiridos e sempre jogar de novo se os resultados não forem satisfatórios.

Conclusões

A partir desse trabalho, podemos perceber a importância de se usar jogos digitais na escola como ferramenta de complementação ao processo de ensino e aprendizagem. Com vários tipos de jogos digitais disponíveis no mercado, gratuitos e pagos, instalados localmente nas máquinas ou acessados via Internet, os professores têm amplas possibilidades de usar esses sistemas a seu favor, para atrair os alunos, a fim de que as disciplinas e seus conteúdos fiquem mais interessantes e mais prazerosos de serem cursados.

Vários fatores devem ser levados em consideração, no entanto, para que se possa implantar projetos utilizando esses jogos, tais como a estrutura da escola em termos de equipamentos, acesso às redes de computadores, suporte técnico e apoio aos professores, com formação continuada e especializada. O planejamento também se torna essencial para que o relacionamento entre conteúdos resulte em desafios, provas, testes, enigmas, estratégias, tomadas de decisão, desenvolvimento de raciocínio, entre outros, através da aplicação de jogos.

Referências

ALVES, Simone Dreher. **A promoção do aprendizado por meio do uso de jogos adaptativos**. Trabalho de Conclusão (Graduação em Jogos Digitais). Unisinos, São Leopoldo, 2008.

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Vozes, 1998.

ANTUNES, Celso. **Jogos para bem falar**. São Paulo: Papirus, 2003.

ATIVIDADE LÚDICA. In: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2016.
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Atividade_l%C3%BAdica&oldid=46116704>. Acesso em: 8 jul. 2016

BECKER, Fernando. **A origem do conhecimento e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BECKER, Fernando. **Epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 1993.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra. 1999.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel; LEITE, Dante Moreira. **Da lógica da criança à lógica do adolescente: ensaio sobre a construção das estruturas operatórias formais**. Pioneira, 1976.

SCHLEMMER, E; FROSI, F. O. **Jogos Digitais no Contexto**

Escolar: desafios e possibilidades para a Prática Docente.

Unisinos, São Leopoldo, 2010. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/papers/sbgames10/culture/full/full13.pdf>>

Acesso em: 10 out. 2016.

SOARES, Jiane Martins. **A Importância do Lúdico**

na Alfabetização Infantil. Disponível em: <<http://plannetaeducacao.com.br/portal/imagens/artigos/diario/ARTIGO%20JIANE%20JOGO1.pdf>>.

Acesso em: 19 set. 2016.

TECHINBRAZIL. **Plataformas de jogos mais populares**

no Brasil. Disponível em: <<https://techinbrazil.com.br/plataformas-de-jogos-mais-populares-no-brasil>>.

Acesso em: 17 set. 2016.