



e-ISSN: 2177-8183

**ENTRE O PLAY E O GAME OVER: POSSIBILIDADES DOS JOGOS
ELETRÔNICOS NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIAS
MÚLTIPLAS**

***BETWEEN PLAY AND GAME OVER: POSSIBILITIES OF ELECTRONIC
GAMES IN THE DEVELOPMENT OF MULTIPLE INTELLIGENCES***

***ENTRE PLAY Y GAME OVER: POSIBILIDADES DE LOS JUEGOS
ELECTRÓNICOS EN EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS
MÚLTIPLES***

Willmara Marques Monteiro
willmaramarques@gmail.com

Especialista em Formação Docente em Educação a Distância – ESAB Professora
Substituta de Computação - IF Sertão Campus Petrolina

Thâmilys Marques de Oliveira
marques@ime.usp.br

Mestranda em Ciência da Computação - Universidade de São Paulo - USP
Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-SERTÃO-PE)

Ricardo Bitencourt
ricardo.bitencourt@ifsertao-pe.edu.br

Doutorando em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (UNEB)
Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSERTÃO-PE)

RESUMO

Desde as atividades de trabalho, passando pela forma de se estudar e identificar novos conhecimentos, a mediação influenciada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação tendem a expandir suas áreas de atuação. Dessa maneira a concepção do conhecimento tem vindo de diferentes fontes e/ou tecnologias. É válido pontuar que a inteligência, ao longo da história, tem recebido diferentes definições, mas, em sua maioria, tiveram como base o raciocínio lógico e o pensamento matemático. Contrariando esses pensamentos, a teoria das Inteligências Múltiplas, criada por Howard Gardner, mostra como principal argumento que existem distintas inteligências e cada uma possui particularidades que precisam passar por estímulos significativos para serem desenvolvidas. Para tanto procede-se a seguinte metodologia, através de uma pesquisa exploratória, buscou-se neste trabalho analisar os jogos eletrônicos, especialmente os considerados não-pedagógicos, como potencializadores dessas variadas inteligências. Foi realizada uma revisão sobre os jogos e sua importância para formação do indivíduo, e, em seguida, realizada as indicações de jogos específicos para estimular as 8 inteligências identificadas por Gardner. Deste modo, observa-se que os resultados sugerem que os jogos apresentados podem contribuir para o estímulo das inteligências múltiplas, permitindo-nos concluir que a experiência do jogo pode proporcionar momentos de aprendizagem ao jogador.

Palavras-chave: Aprendizagem. Didática. Avaliação. Ensino híbrido.

ABSTRACT

From work activities, through the way of studying and identifying new knowledge, mediation influenced by Information and Communication Technologies tend to expand their areas of expertise. In this way the conception of knowledge has come from different sources and / or technologies. It is valid to point out that intelligence throughout history has been given different definitions, but mostly based on logical reasoning and mathematical thinking. Contrary to these thoughts, the theory of Multiple Intelligences, created by Howard Gardner, shows as the main argument that there are distinct intelligences, and each has particularities that need to pass through significant stimuli to be developed. In order to do so, the following methodology is used, through exploratory research, in this work we looked for analyzing electronic games, especially those considered non-pedagogical, as potentializes of these varied intelligences. A review was made on the games and their importance for individual training, and

then performed the specific game indications to stimulate the 8 intelligences identified by Gardner. Thus, it is observed that the results suggest that the presented games can contribute to the stimulation of multiple intelligences, allowing us to conclude that the experience of the game can provide moments of learning to the player.

Keywords: Learning. Didactics. Evaluation. Hybrid teaching.

RESUMEN

Desde las actividades laborales, pasando por la forma de estudiar e identificar nuevos conocimientos, las mediaciones influenciadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienden a ampliar sus áreas de actuación. Así, la concepción del conocimiento ha venido de diferentes fuentes y/o tecnologías. Es válido señalar que la inteligencia, a lo largo de la historia, ha recibido distintas definiciones, pero, en su mayoría, se basaban en el razonamiento lógico y el pensamiento matemático. Contrariamente a estos pensamientos, la teoría de las Inteligencias Múltiples, creada por Howard Gardner, muestra como principal argumento que existen diferentes inteligencias y cada una tiene particularidades que necesitan de importantes estímulos para ser desarrolladas. Para ello se lleva a cabo la siguiente metodología, a través de una investigación exploratoria, este trabajo buscó analizar los juegos electrónicos, especialmente aquellos considerados no pedagógicos, como potenciadores de estas diversas inteligencias. Se realizó una revisión sobre los juegos y su importancia para la formación del individuo, y luego se realizaron las indicaciones de juegos específicos para estimular las 8 inteligencias identificadas por Gardner. Así, se observa que los resultados sugieren que los juegos presentados pueden contribuir a la estimulación de las inteligencias múltiples, permitiéndonos concluir que la experiencia del juego puede brindar momentos de aprendizaje al jugador.

Palabras clave: Aprendizaje. Didáctica. Evaluación. Blended learning.

INTRODUÇÃO

No espaço escolar, ao observar a participação dos alunos em atividades lúdicas e, especialmente nos jogos eletrônicos, é perceptível a atração que estes

têm por essas plataformas. Apesar de alguns jogos não possuírem objetivo pedagógico, os jogos comerciais, eletrônicos ou não, acabam por estimular naqueles que os utilizam, diversas habilidades, que vão desde a percepção visual, passando por estratégias de negociação e indo até o desenvolvimento de atividades físicas.

É por este motivo que se torna importante o conhecimento sobre este universo e sobre como ele pode auxiliar num possível estímulo e desenvolvimento de habilidades nos seus jogadores. Neste sentido, tomaremos como base a concepção de inteligências múltiplas cunhada por Howard Gardner e tentaremos identificar como os jogos eletrônicos podem estimulá-las.

O presente trabalho promove uma discussão sobre o tema escolhido através de uma revisão bibliográfica e tem como objetivos específicos: investigar uma possível relação entre jogos eletrônicos e inteligências múltiplas; classificar jogos que possuem potencial para estimular as inteligências múltiplas; apontar jogos eletrônicos para cada tipo de inteligência múltipla. Nesse sentido, este trabalho propõe uma classificação de uma seleção de jogos eletrônicos relacionando-os com as inteligências múltiplas.

A seção 2 aborda o conceito de jogo de acordo com visão de Huizinga (2001) e apresenta uma relação dos jogos eletrônicos e aprendizagem apresentando duas gerações distintas: imigrantes e nativos digitais. Ainda aponta a possível contribuição dos *games* para o processo de ensino e aprendizagem e descreve os elementos que tornam os jogos eletrônicos tão atrativos. Na subseção 2.1 trata da teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Howard Gardner (1995) que afirma que as pessoas possuem 8 tipos de inteligências: lógico-matemática, linguística-verbal, visual/espacial, naturalista, cinestésico-corporal, musical, interpessoal e intrapessoal. Ainda nessa seção é

ressaltada a importância do diálogo entre os jogos eletrônicos e as Inteligências Múltiplas e a maneira como eles se relacionam.

A metodologia apresenta as fases do trabalho e todo o percurso metodológico da construção da pesquisa. E investiga a possível contribuição dos jogos eletrônicos para estímulo das inteligências múltiplas. A análise e discussão de dados apresenta os resultados de uma avaliação realizada com alguns jogos que podem atuar no estímulo e desenvolvimento de cada inteligência.

Em seguida são tecidas as considerações finais, ressaltando o jogo como um eficiente meio estimulador das inteligências e da aprendizagem.

JOGOS ELETRÔNICOS E APRENDIZAGEM

De acordo com Huizinga (2001, p. 33), o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.

Percebe-se que os jogos possuem alguns componentes que os caracterizam. É um ambiente com regras, no entanto é uma ação voluntária - deve-se jogar por querer não por obrigação – caso contrário perde-se a diversão, a ludicidade.

Em meio a uma geração tecnológica, a concepção da aprendizagem já não pode ser vista da mesma forma. Com as novas tecnologias, em especial os videogames (jogos eletrônicos), se faz necessário rever estratégias de ensino que visem dinamizar o trabalho escolar. Prensky (2012) foi o criador dos

conceitos de “nativos digitais” e “imigrantes digitais, - os estudantes atuais, os nativos digitais, que cresceram familiarizados com as tecnologias – e as gerações que tiveram que se acostumar e adaptar as tecnologias, os imigrantes digitais. É uma geração que aprende e constrói o seu conhecimento de maneira diferenciada, através de novos caminhos, entre estes: os jogos eletrônicos. Nesse sentido, esse novo jeito de aprender dessa nova geração se justifica pelo fato de já nascerem em um contexto onde, por exemplo, a internet, videogames são bastante presentes e essa familiaridade constrói a sua identidade. Nas palavras de Prensky (2012), os estudantes usam até uma linguagem própria, a linguagem digital dos computadores, videogames e internet.

Machado (2014) afirma que no game o jogador tem a oportunidade de considerar os seus erros e tem a chance de fazer melhor. Os jogos sem dúvida possuem elementos atrativos e promovem momentos de lazer e entretenimento. E ainda se mostram como um novo meio de produção de conhecimento. São inúmeras as vantagens proporcionadas pelos jogos, entre elas estão: raciocínio lógico, agilidade de pensamento, maior atenção, reflexão, planejamento, organização, curiosidade, criatividade, compromisso com atividades. Essas vantagens apontadas vão ao encontro do que afirma que Domingos (2008) que aponta o uso dos jogos eletrônicos como ferramentas ideais para facilitar o aprendizado, estimulando o interesse do estudante e desenvolvendo habilidades, dentre elas: concentração, memória, raciocínio lógico. Já Singer e Singer (2007) sugerem que os *games* podem estimular a criatividade, iniciativa e autoconfiança. Nesse sentido, observando os diversos pensamentos de teóricos que relacionam aprendizagem e jogos eletrônicos, os benefícios proporcionados pelos jogos eletrônicos trazem dinamismo na aprendizagem tornando a educação pluralista, diversificada e flexível.

INTELIGÊNCIA MÚLTIPLAS E JOGOS ELETRÔNICOS

Gardner (1995) destaca que existem, no cérebro humano, determinados espaços de cognição que apresentam específicas competências e que processam determinadas informações. Depois de muitos anos de pesquisas com a inteligência humana, o psicólogo concluiu que o ser humano tem pelo menos oito diferentes pontos, no seu cérebro, que abrigam as diferentes **inteligências múltiplas**: linguística, lógico- matemática, cinestésico-corporal, espacial, musical, naturalista, intrapessoal e interpessoal (GARDNER, 1995; ANTUNES, 2011).

Revisitando a teoria, vemos que o autor pontua que as experiências vividas podem contribuir para o desenvolvimento de determinadas inteligências. Partindo dessa perspectiva, e entendendo que o jogo eletrônico se constitui uma experiência vivida pelo jogador, podemos sugerir que este é potencialmente eficaz para favorecer o desenvolvimento cognitivo de quem joga. Portanto, se a inteligência pode ser ensinada, treinada e desenvolvida, espera-se que o jogo seja um caminho para desenvolver as capacidades intelectuais do jogador (GARDNER, 1995; ANTUNES, 2011).

Um das inteligências que pode ser estimulada pelos jogos eletrônicos é lógico- matemática. Gardner (1995) afirma que essa inteligência se estabelece principalmente no conhecimento e nas relações de exploração, ordenação e avaliação que o indivíduo realiza com as situações e os objetos. Ela se expressa nos jogos desde a pontuação, até o sistema de rodadas, poderes, saberes. O fato desta inteligência ser a mais estimulada pelos jogos eletrônicos se dá pelo fato de que os jogos eletrônicos funcionam a partir de algoritmos lógico-matemáticos. Dessa maneira o jogador deve compreender o funcionamento do jogo como todo para assim entender e prever as consequências de suas ações

durante a partida.

A inteligência verbal ou linguística, segundo Gardner (1995), é a sensibilidade da pessoa aos significados e empregos das palavras. Ela também pode ser estimulada pelos jogos eletrônicos. Estes apesar de possuírem interfaces gráficas intuitivas sempre fazem uso de uma boa quantidade de linguagem verbal, seja escrita (através dos comandos do jogo) ou faladas e ouvidas (falas de personagens virtuais ou de outros jogadores). Assim a linguagem, escrita, ouvida ou dialogada, é parte fundamental dos jogos e se constitui uma ferramenta para desenvolver estratégias nos jogos eletrônicos. Leffa et al. (2013) pontuam que o jogo eletrônico pode se constituir em um importante instrumento de mediação na aprendizagem de línguas.

A inteligência visual-espacial caracteriza-se, segundo Gardner (1995), pela capacidade da pessoa em perceber formas, objetos e espaços com exatidão. Ela pode ser desenvolvida pelo jogo eletrônico é a visual/espacial. Isso acontece pela interação do jogador com a interface gráfica, imagens do jogo, seja em 2D ou 3D. Aliás raciocinar por imagens é pré-requisito fundamental para o usuário compreender os jogos que, de maneira geral, são sempre repletos de ícones. O jogador ao manipular esses objetos virtuais, tem como missão entender a representação de cenários e espaços de jogo em um certo ritmo acelerado de jogabilidade e dessa forma sua inteligência espacial é estimulada.

Outra inteligência destacada por Gardner (1995) é a musical, que está presente em pessoas que aprendem música com facilidade, se comunicam muito bem através da linguagem musical, podendo para tanto fazer uso da voz, do corpo ou de instrumentos musicais. Ela também pode ser desenvolvida através dos jogos eletrônicos. A trilha sonora é umas das partes fundamentais de um jogo, pois é ela que dará emoção aos momentos de suspense, ação, entre outros

que acontecem em uma partida de jogo. Existem *games* que são específicos para ensinar música ao jogador. A música é um recurso cada vez mais explorado e gera efeitos cada vez mais harmoniosos, rítmicos, com estilo, e possibilita a interação e co-criação do jogador.

Gardner (1995) descreveu o indivíduo que possui essa inteligência como apto para reconhecer flora e fauna, fazendo distinções relativas ao mundo natural e para usar essa habilidade produtivamente na agricultura ou nas ciências biológicas. Os jogos eletrônicos podem contribuir também no desenvolvimento dessa inteligência. Ela pode ser estimulada, por exemplo, no reconhecimento da posição do personagem do jogador no cenário do jogo. Em síntese, os jogos eletrônicos influem nesta inteligência por meio da cartografia do cenário do jogo. Esse recurso é comum em jogos de estratégia

A inteligência cinestésico-corporal de acordo com Gardner (1995), está presente em pessoas que exibem um elevado domínio da cultura corporal, comunicam-se e se expressam por intermédio da linguagem corporal e demonstram grande habilidade em trabalhar e lidar com os objetos e instrumentos. E ela também pode ser estimulada através dos jogos eletrônicos de dança. Esses jogos voltados para a movimentação do corpo tem as suas coreografias desenvolvidas por dançarinos profissionais.

Gardner (1995) ainda aponta as inteligências pessoais. A intrapessoal que se refere capacidade do indivíduo de saber nomear, lidar, acessar e dominar seus sentimentos, emoções e afetos. E a interpessoal que está voltada para as relações sociais. Os *games* atualmente, tendem a explorar cada vez mais a inteligência interpessoal. Um exemplo disso são as comunidades virtuais, clãs, fóruns de debate, o convívio lúdico em LAN Houses e outras formas de interpessoalidade estão sendo desenvolvidas no campo antropológico dos jogos eletrônicos. Essa comunicação proporcionada pelos jogos acontece de forma

lúdica e gera novas formas de relações humanas. Já a chamada inteligência intrapessoal (conhecimento de si) de acordo com descobertas recentes está presente nos jogos. Isso se dá pela forma como o cérebro processa informação durante um jogo indica que a resolução de enigmas e desafios lúdicos estimula áreas do cérebro ligadas a auto-compreensão. Isso indica que os jogos eletrônicos podem ser caminhos para obtenção do autoconhecimento. Ou seja, as ações e decisões do jogador no game poderão desenvolver a inteligência intrapessoal.

METODOLOGIA

Este trabalho teve como objeto de estudo a relação dos jogos eletrônicos com as inteligências múltiplas, e ainda se eles podem ser estimuladores dessas inteligências.

Para investigação dessa temática foi escolhida a pesquisa bibliográfica e exploratória, que tem como foco explicar e discutir o tema escolhido pelo pesquisador com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos, entre outros. Procura também, conhecer e analisar conteúdos científicos sobre determinado tema (MARTINS, 2001). Em outras palavras, possibilita ao pesquisador um contato direto com tudo que se refere ao seu objeto de estudo (MARCONI; LAKATOS, 2007).

Para o levantamento de dados foram utilizadas as bases de dados: Scielo (*Scientific Electronic Library OnLine*) e Periódicos da Capes. Nessa busca foram usados os descritores/termos: jogos eletrônicos, inteligências múltiplas e aprendizagem com jogos. A população do estudo foi composta de todos os trabalhos que possuíam relação com o tema, com uma amostra construída com base a partir uma filtragem dos estudos encontrados. A seleção teve como

critério distinguir cada trabalho a fim de separar os que atenderiam ao problema investigado, uma vez que, vale destacar, as literaturas, abordavam os jogos eletrônicos sem os relacionar com as inteligências múltiplas.

Ao término desse processo, foram definidos os próximos passos a serem seguidos: o primeiro foi o estudo de cada inteligência múltipla e de que maneiras elas poderiam ser estimuladas. A partir dessa informação partiu-se para seleção dos jogos eletrônicos, de uso comercial. Os critérios utilizados para escolher os *games* foram: jogos comerciais conhecidos, estilo do jogo (por exemplo, se era de estratégia, decisão, construção), objetivo do jogo, missões do jogo. Além disso, propositalmente foram selecionados jogos que não possuíam cunho pedagógico, para ir ao encontro do que afirma Gardner (1995) ao defender que as inteligências múltiplas podem ser estimuladas por inteligências vividas. Nesse sentido ao experimentar, jogar um game, mesmo que de forma involuntária, diversas inteligências podem ser estimuladas. Ao todo foram escolhidos 12 jogos que foram separados de acordo com as possíveis inteligências que os mesmos poderiam estimular. Essa seleção pode ser visualizada na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Resumo do levantamento de jogos

Inteligências	Jogos	Nº de jogos
Lógico- Matemática	<i>Clash of Clans Minecraft</i>	2
Verbal – Linguística	<i>Ragnarok World of Warcraft</i>	2
Visual – Espacial	<i>SimCity Xadrez Chess Live</i>	2
Musical	<i>Sing Karaokê Guitar Hero</i>	2

Cinestésico-Corporal	<i>Just Dance</i>	1
Naturalista	<i>FarmVille</i>	1
Interpessoal	<i>O que sou?</i>	1
Intrapessoal	<i>The Sims</i>	1

Fonte: Dados da pesquisa

Cada jogo foi analisado de acordo com a possível inteligência que poderia estimular. Ainda foi verificado se o mesmo poderia atuar em mais de uma inteligência. Essas informações foram organizadas e as avaliações específicas de cada jogo estão demonstradas em tabelas para uma melhor visualização dos resultados da pesquisa.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Conforme o que foi proposto na metodologia, foram analisados 12 jogos e seus potenciais para desenvolver diferentes tipos de inteligências múltiplas. Nas tabelas que serão apresentadas é possível visualizar as avaliações realizada com cada jogo relacionando-o com a inteligência múltipla que poderá estimular. Ainda foi analisado se o mesmo pode atuar em mais de uma inteligência.

Na Tabela 2 se encontra a avaliação dos jogos *Clash of Clans* e *Minecraft*, ambos foram apontados como prováveis estimuladores da inteligência lógico-matemática.

Tabela 2 - Jogos estimuladores da inteligência lógico-matemática

Nome do jogo	Inteligência principal Lógico-Matemática	Outras inteligências
<i>Clash of Clans</i>	Raciocínio lógico-matemático, pensamento estratégico.	Memorizar cenários do jogo – Inteligência visual-espacial.
<i>Minecraft</i>	Raciocínio lógico-matemático, pensamento estratégico.	Imaginação para construir ambientes no jogo e habilidade visoespacial – Inteligência visual/espacial.

Fonte: Dados da pesquisa

O jogo *Clash of Clans* desenvolve no jogador o raciocínio lógico que o ajudará a administrar a sua vila de maneira estratégica. E ainda o raciocínio matemático, necessário para a compra de recursos e para a construção de seu clã. Já o jogo *Minecraft* pode ser uma proposta para o aprendizado e é uma ótima ferramenta para se trabalhar assuntos como: geometria espacial, frações, potenciação, radiciação, volume, área de superfícies, perímetro, análise combinatória, proporcionalidade e outros assuntos ligados a inteligência lógico-matemática.

A Tabela 3 apresenta os jogos selecionados para estimular a inteligência linguística-verbal. Foram escolhidos jogos *Ragnarok* e *World of Warcraft*.

Tabela 3 - Jogos estimuladores da inteligência lógico-matemática

Nome do jogo	Inteligência principal: linguística-verbal	Outras inteligências
--------------	---	----------------------

<i>Ragnarok</i>	Vocabulário, criação de narrativas.	Percepção visual para construção de espaços e histórias no jogo – Inteligência visual/espacial. Trabalho em equipe – inteligência interpessoal.
<i>Word of Warcraft</i>	Vocabulário, criação de narrativas.	Percepção visual para construção de espaços e histórias no jogo – Inteligência visual/espacial

Fonte: Dados da pesquisa

Ao fazer um comparativo dos dois jogos propostos foram detectados alguns pontos: ambos os jogos possuem versão em português. O gráfico de Ragnarok é em 2D enquanto World of Warcraft é 3D. No entanto, o primeiro possui mais interação entre os jogadores do que o primeiro. Os dois jogos apresentam um possível potencial para o desenvolvimento da inteligência linguístico-verbal. O roteiro de ambos reforça que a linguagem, escrita, ouvida ou dialogada, é uma ferramenta sem a qual não é possível desenvolver estratégias e habilidades nos jogos eletrônicos.

Quanto a inteligência visual-espacial foram selecionados dois jogos, o *SimCity* e jogo de xadrez virtual *Chess Live*. A Tabela 4, a seguir, apresenta a avaliação dos mesmos.

Tabela 4 - Jogos estimuladores da inteligência visual-espacial

Nome do jogo	Inteligência principal: visual-espacial	Outras inteligências
--------------	--	----------------------

<i>SimCity</i>	Memória Visual, resolução de problemas usando a visualização, transformação de ambientes	Trabalho em equipe – Inteligência interpessoal.
Xadrez <i>Chess Live</i>	Memória Visual, noções de direção (direita, esquerda, frente, atrás) e espaço.	Raciocínio Lógico para tomadas de decisão durante a partida – Inteligência Lógica Matemática.

Fonte: Dados da pesquisa

O *SimCity* é um jogo de simulação e construção de cidade. O objetivo do jogo é administrar uma cidade e garantir seu sucesso. Nesse game, o jogador assume o papel de prefeito e deverá gerenciar a sua cidade e seus moradores, os Sims. Já o jogo *Chess Live*, assim como o jogo de xadrez em sua forma convencional, trabalha a memória visual do jogador, imaginação e raciocínio lógico durante as diversas jogadas.

Para inteligência musical foram escolhidos os jogos *Sing Karaokê* e o *Guitar Hero*. Abaixo se encontra a Tabela 5 com as avaliações desses jogos.

Tabela 5 - Jogos estimuladores da inteligência musical

Nome do jogo	Inteligência principal: musical	Outras inteligências
<i>Sing Karaokê</i>	Composição, interpretação e apreciação de músicas	Jogar coletivamente em dupla ou em grupo – Inteligência Interpessoal.
<i>Guitar Hero</i>	Tocar instrumento – Inteligência musical.	Atenção, Memória visual para acompanhar as notas musicais – Inteligência Visual-Espacial.

Fonte: Dados da pesquisa

O *Sing Karaokê*, é um jogo que permite aos usuários cantarem suas músicas prediletas, nacionais ou internacionais. As músicas podem ser cantadas solo, em dupla ou em grupo. O jogador ainda pode ter a oportunidade de cantar com algum artista. Já o *Guitar Hero* proporciona ao usuário a sensação de estar tocando um instrumento, a guitarra. Para se sair bem no jogo, o usuário deve estar atento as notas musicais a serem reproduzidas. A cada acerto vai acumulando uma pontuação. Atualmente há vários jogos, inspirados no *Guitar Hero*, que são utilizados para ensinar guitarra e violão para iniciantes. É válido ressaltar que esses jogos citados para estimular a inteligência musical, sozinhos, não são suficientes para aprender canto ou tocar instrumento, mas são um bom incentivo e um pontapé inicial para quem quer aprender música.

Quanto a inteligência cinestésico-corporal foi selecionado o jogo *Just Dance*. Abaixo, na Tabela 6, é possível visualizar a avaliação desse jogo.

Tabela 6 - Jogo estimulador da inteligência musical

Nome do jogo	Inteligência principal cinestésico-corporal	Outras inteligências
<i>Just Dance</i>	Coordenação Motor a, movimentar o corpo habilmente.	Percepção e Memória visual para acompanhar os passos de dança – Inteligência Visual-espacial.

Fonte: Dados da pesquisa

O jogo *Just Dance* possibilita a movimentação do corpo e trabalha a coordenação motora. À medida que os movimentos são executados de maneira correta, o jogador vai acumulando pontos.

Para a inteligência naturalista foi apontado o jogo *FarmVille*. Na Tabela 7, que pode ser visualizada abaixo, se encontra a sua avaliação.

Tabela 7 - Jogo estimulador da inteligência naturalista

Nome do jogo	Inteligência principal naturalista	Outras inteligências
<i>FarmVille</i>	Curiosidade, exploração, aventura, descobertas sobre o mundo animal e vegetal.	Compra e venda de produtos – Inteligência Lógico Matemática. Jogar coletivamente com outros usuários – Inteligência Interpessoal.

Fonte: Dados da pesquisa

Nesse game o jogador precisa manter uma fazenda com todos os desafios típicos da vida rural: cuidar de animais, fazer plantações, entre outros. Inicialmente o jogador é desafiado a tornar sua fazenda mais rentável possível. Para isso deve investir em boas sementes para começar a sua plantação. No jogo tem a possibilidade de comprar animais, ferramentas, construções. De modo geral, a inteligência naturalista pode ser estimulada por jogos que tenham como cenário a natureza (fauna ou flora) e seja possível o jogador explorá-la e o *FarmVille* possui essa característica.

Para inteligências interpessoal e intrapessoal foram apontados dois jogos. O jogo O que sou? (para inteligência interpessoal) e o *The Sims* (para inteligência intrapessoal). Na tabela Tabela 8 há uma descrição dos possíveis estímulos que esses jogos podem promover.

Tabela 8 - Jogo estimulador da inteligência naturalista

Nome do jogo	Inteligência principal: Interpessoal	Outras inteligências
O que sou?	Coletividade, interação, comunicação	Agilidade, raciocínio para descobrir as palavras – Inteligência Lógico Matemática – Percepção e memória visual – Inteligência Visual-espacial.

<i>The Sims</i>	Autoconhecimento, capacidade para lidar com situações e emoções.	Criar narrativas, construir histórias do personagem vivido no jogo – Inteligência Linguística Verbal
-----------------	--	--

Fonte: Dados da pesquisa

O jogo O que sou? trata-se de um divertido jogo de adivinhação de charadas com mais de 20 categorias de opções. É um game feito para jogar em grupos, seja com a família ou amigos. Esse tipo de jogo promove momentos de interação e coletividade. Pode ser uma possibilidade para o desenvolvimento de relações interpessoais. Já o *The Sims* é um jogo simulador da vida real, criado em 2009. O objetivo do jogador é construir seu personagem desenvolvendo sua vida pessoal e profissional através da imaginação e criatividade. Outro ponto a ser destacado é que o jogador pode decidir como irá encaminhar a solução de um problema e avaliar as consequências do mesmo. Nesse contexto poderá projetar situações do seu cotidiano e lidar com elas de forma virtual. É um momento que proporciona emoções e autoconhecimento.

CONCLUSÕES

Terminada essa investigação, é importante tecer algumas considerações sobre este trabalho. A teoria das Inteligências Múltiplas é uma importante vertente, pois apresenta um novo horizonte para a aprendizagem e desmistifica o conceito de inteligência. Essa teoria defende cada indivíduo possui um ou mais tipos de inteligências que precisam ser estimuladas. Um dos meios para esse estímulo são os jogos eletrônicos.

Através da experiência de jogo, o jogador é exposto a diversos estímulos que contribuem para o desenvolvimento dessas inteligências. Ressalta-se,

porém, que cada indivíduo possui um ritmo de aprendizagem e o jogo eletrônico, a sua maneira, tem o poder de despertar em cada tipo de jogador diferentes aprendizados.

Visto que cada inteligência pode ser desenvolvida e aperfeiçoada, os jogos eletrônicos podem auxiliar no desenvolvimento das chamadas inteligências múltiplas. É fato que existem outras estratégias para estimular essas inteligências, no entanto uso dos *games* na educação abre novas possibilidades metodológicas de ensinar e aprender.

Sabe-se que o jogar é um ato voluntário e os *games* possibilitam ao jogador várias tentativas para completar uma missão. Mattar (2010, p.19) afirma que “umas das características dos *games* é que os jogadores determinam como aprendem”. É a oportunidade de construir uma aprendizagem respeitando o ritmo de cada indivíduo. Cada experiência vivida em um jogo pode ser um estímulo a um aprendizado, a uma inteligência. O que reforça a ideia de que os jogos eletrônicos possuem diversas facetas de aprendizagem.

Ressalta-se que o estudo dessa temática não se esgota com esse trabalho. Esta é uma contribuição para propagar mais pesquisas que envolvam as Inteligências Múltiplas e os Jogos Eletrônicos. Espera-se que os apontamentos que este trabalho trouxe sejam importantes ferramentas para a promoção de melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Como trabalhos futuros pretende-se realizar testes com estudantes verificando as contribuições dos jogos para estímulo de diversas inteligências. Pois entre o Play e o *Game Over* há possibilidades para diversão, aprendizagem e estímulos para as Inteligências Múltiplas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. Editora Vozes Limitada, 2011.

BRASIL RAGNAROK ONLINE RPG. **Ragnarok**. Disponível em: <<http://ragnarok.uol.com.br/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

DOMINGOS, J. **Jogos didáticos e o desenvolvimento do raciocínio geométrico**, 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/8488/1/jogos-didaticos-eo-desenvolvimento-do-raciocinio-geometrico>>. Acesso em: 01 abril 2022.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: ArtesMédicas, 1995.

GUITAR HERO. Disponível em: <<https://www.guitarhero.com/pt>>.. Acesso em: 24 out. 2017.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**.2.ed. São Paulo: Perspectiva. 2001. 33 p.

JOGOS DE XADREZ. **Jogos de xadrez** Disponível em: <<http://www.jogosxadrez.com.br/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

JUST DANCE BRASIL. **Just dance**. Disponível em: <<http://justdancebrasil.com/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5º Ed. São Paulo: Atlas, 2003

LEFFA, V. J. et al. Quando jogar é aprender: o videogame na sala de aula. revista estudos da linguagem. **Revista de estudos da linguagem**, Belo horizonte, v. 20, n. 1, p. 209-230, jun./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2579/2531>>. Acesso em: 24 out. 2017.

MACHADO, Renata Da Silva. Fator diversão na produção de um jogo eletrônico educativo. **Sgames 2014**, Porto alegre, n. 13, p. 550, nov./nov. 2014. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2014/files/papers/culture/full/cult_full_fator%20diversao%20na%20producao%20de%20jogo.pdf>. Acesso em: 24 out. 2017.

MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa: Do ensino fundamental ao ensino médio**. Campinas: Papirus, 2001.

MINECRAFT. Disponível em: <<https://minecraft.net/pt-br/>>. Acesso em: 24 out. 2017

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: SENAC, 2012.

SIMCITY. Disponível em: <<http://www.simcity.com>>. Acesso em: 24 out. 2017.

SINGER. G. D. E SINGER L. J. **Imaginação e jogos na era eletrônica.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

SING KARAOKÊ. Disponível em: <<https://www.smule.com/songs>>. Acesso em: 24 out. 2017.

SUPERCELL. Clash of clans. Disponível em: <<http://supercell.com/en/games/clashofclans/>>. Acesso em: 24 out. 2017.

TECHTUDO. **Farmville.** Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/farmville.html>>. Acesso em: 24 out. 2017.

TECHTUDO. **O que sou.** Disponível em <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/quem-sou-eu.html>>. Acesso em: 24 out. 2017.

THE SIMS. Disponível em: <https://www.thesims.com/pt_br/>. Acesso em: 24 out. 2017.

WORLD OF WARCRAFT. Disponível em: <<https://worldofwarcraft.com/pt-br/>>. Acesso em: 24 out. 2017