

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**TELMA DA SILVA SOUZA**

**Jogo Digital: Just Dance Now na Educação Física Escolar.**

**Porto Alegre  
2018**

**TELMA DA SILVA SOUZA**

**Jogo Digital: Just Dance Now na Educação Física  
Escolar.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador:  
Roberto Franciscatto**

**Porto Alegre  
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## RESUMO

O Ciberespaço (ambiente virtual) já é uma realidade presente na vida do ser humano e, por este motivo, não podemos negar a perspectiva de uma aproximação dos jogos eletrônicos à Educação escolar, a fim de possam ser utilizados no contexto das aulas de Educação Física, proporcionando novas práticas, as quais sejam atraentes e lúdicas, no sentido de ampliar a possibilidade de adesão a elas e minimizar as condições do sedentarismo. Assim, o presente trabalho, de natureza qualitativa, teve como objetivo propor a utilização do jogo eletrônico Just Dance Now como nova possibilidade de atividade a ser vivenciada nas aulas de Educação Física, bem como, investigar os níveis de estado de ânimo e de satisfação dos alunos frente às aulas que utilizaram este jogo eletrônico. Este trabalho foi desenvolvido através do estudo de caso. Para tanto, fez parte do mesmo uma amostra composta por 60 alunos, de ambos os sexos, compreendendo a faixa etária de 13 a 18 anos, pertencentes a uma escola da rede estadual de ensino da cidade de Canoas/RS, selecionada por conveniência, na qual ministrou aulas de Educação Física. A fim de se verificar o estado de ânimo dos alunos, foi utilizada a Lista de Estados de Ânimo Reduzida e Ilustrada (LEA-RI), desenvolvida por Volp (2000), antes e após as aulas. Foi utilizado também um questionário contendo perguntas abertas, com o intuito de se verificar o nível de satisfação dos alunos em relação ao jogo eletrônico utilizado. Os dados foram analisados qualitativamente e os resultados indicaram que o jogo eletrônico utilizado nas aulas de Educação Física, influenciou positivamente na motivação dos alunos quanto à participação na mesma, bem como na satisfação após essa vivência. Tal conclusão explica-se através das mudanças verificadas em seus estados de ânimo (indicados pelo LEA-RI) bem como de suas próprias palavras, constantes nos questionários, através das quais pudemos constatar o entusiasmo ao conhecer uma nova prática relacionada às suas atividades durante as aulas. Dessa forma, pudemos concluir que as atividades realizadas com a utilização do jogo eletrônico Just Dance Now tiveram boa aceitação por parte do corpo discente da escola, apresentando-se como uma boa alternativa para a diversificação de práticas nas aulas de Educação Física.

**Palavras-chave:** Ciberespaço. Educação Física Escolar. Jogo Digital. Just Dance Now.

## **Digital Game: Just Dance Now in Physical School Education.**

### **ABSTRACT**

Cyberspace (virtual environment) is already a reality present in the life of the human being and, for this reason, we can not deny the perspective of an approach of electronic games to school education, in order to be used in the context of Physical Education classes, providing new practices, which are attractive and playful, in order to increase the possibility of adherence to them and to minimize the conditions of the sedentary lifestyle. The purpose of this qualitative study was to propose the use of the electronic game Just Dance Now as a new possibility of activity to be experienced in Physical Education classes, as well as to investigate the levels of mood and satisfaction of the students. students in front of the classes that used this electronic game. This work was developed through the case study. A sample of 60 students of both sexes, comprised between 13 and 18 years of age, belonged to a school in the state school of Canoas / RS, selected for convenience in the which minister Physical Education classes. In order to verify the students' state of mind, the List of States of Low and Illustrated Status (LEA-RI), developed by Volp (2000), was used before and after classes. It was also used a questionnaire containing open questions, in order to verify the level of satisfaction of the students in relation to the electronic game used. The data were analyzed qualitatively and the results indicated that the electronic game used in the classes of Physical Education positively influenced the motivation of the students regarding their participation in the same, as well as the satisfaction after this experience. This conclusion is explained by the changes in their moods (indicated by the LEA-RI) as well as by their own words, contained in the questionnaires, through which we were able to see the enthusiasm in knowing a new practice related to their activities during the classrooms. Thus, we could conclude that the activities carried out with the use of the electronic game Just Dance Now were well accepted by the student body of the school, presenting itself as a good alternative for the diversification of practices in the classes of Physical Education.

Keywords: Cyberspace. Physical School Education. Digital Game. Just Dance Now.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Símbolo do Jogo Just Dance Now.....	37
Figura 2 - Download do Aplicativo no Celular.....	37
Figura 3 - Carregando o Download do Aplicativo.....	38
Figura 4 - Política de Privacidade.....	38
Figura 5 - Instruções e Configurações.....	39
Figura 6 - Escolha da Tela para Jogar.....	39
Figura 7 - Abrindo o Navegador.....	40
Figura 8 - Escanear o Código QR ou Digitalizar.....	40
Figura 9 - Entrando na Sala Virtual.....	41
Figura 10 - Começar o Jogo.....	41
Figura 11 - Escolhendo Estilo de Música.....	42
Figura 12 - Escolhendo um Dançarino Virtual.....	42
Figura 13 - Segurando o Smartphone na Mão Direita.....	43
Figura 14 - Siga o Treinador Durante a Dança.....	43
Figura 15 - Início do Jogo.....	44
Figura 16 - Download do Aplicativo pelos alunos.....	44
Figura 17 - Início das atividades na Aula de Educação Física.....	44
Figura 18 - Alunos jogando o Just Dance Now.....	45
Figura 19 - Alunos jogando o Just Dance Now.....	45
Figura 20 - Tela Lousa Digital.....	46
Figura 21 - Sala de Aplicação do Jogo.....	46
Figura 22 - Ilustração da Pergunta 1 do Questionário Aplicado.....	50
Figura 23 - Ilustração da Pergunta 2 do Questionário Aplicado.....	50
Figura 24 - Ilustração da Pergunta 3 do Questionário Aplicado.....	51
Figura 25 - Ilustração da Pergunta 4 do Questionário Aplicado.....	51

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Estados de Ânimo Positivos – Pré e Pós.....	47
Tabela 2- Estados de Ânimo Negativos – Pré e Pós.....	48

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BBC	British Broadcasting Corporation Brasil
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
RPG	Role-Playing Game
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
QR	Código de Barras
MG	Mega Byte

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1 Justificativa.....	11
1.2 Objetivos.....	12
1.2.1 Objetivo Geral .....	12
1.2.2 Objetivo Específicos .....	12
1.3 Indagação da Pesquisa.....	12
1.3.1 Problema.....	12
1.4 Definição dos Termos.....	12
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
2.1 Tecnologias na Educação .....	14
2.1.2 Impacto das Novas Tecnologias .....	17
2.1.3 O Surgimento do Ciberespaço e as Interfaces .....	18
2.1.4 A Interatividade .....	21
2.2 Ciberespaço: Trabalhando por uma Nova Prática Pedagógica.....	23
2.3 Os Jogos e os Jogos Digitais .....	26
2.4 A Importância dos Jogos Digitais na Educação Física.....	28
2.4.1 Jogos Digitais e seus Benefícios na Educação Física.....	30
2.5 O Jogo: Just Dance Now .....	33
2.5.1 Como Funciona o Jogo Just Dance Now .....	34
2.5.2 Característica do Jogo.....	34
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	35
3.1 Tipo de Pesquisa.....	35
3.2 Amostra .....	35
3.3 Instrumento de Coleta de Dados.....	35
3.3.1 Coleta de Dados.....	35
3.4 Procedimentos .....	36
3.4.1 Execução da Proposta de Intervenção Pedagógica.....	36
3.4.2 Passo a Passo do Jogo Just Dance Now .....	37
3.4.3 Aplicação do Jogo Just Dance Now na Educação Física .....	45
<b>4 RESULTADOS OBTIDOS</b> .....	48
4.1 Descrições das Tabelas .....	48
4.2 Análise do questionário aplicado.....	50
<b>CONCLUSÃO</b> .....	53
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	55
<b>APÊNDICE 1</b> .....	58
<b>APÊNDICE 2</b> .....	59
<b>ANEXO A</b> .....	60
<b>ANEXO B</b> .....	61

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como foco o uso das mídias no contexto escolar, com enfoque nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) que exercem um papel cada vez mais importante na maneira como nos comunicamos, aprendemos e vivemos. Um dos desafios da Educação brasileira é tornar o uso dessas ferramentas tecnológicas acessíveis e efetivas na construção do conhecimento do corpo discente, buscando atender suas necessidades.

A Inclusão Digital é um conceito que abarca as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs), a educação e a participação, possibilitando a construção de uma cidadania criativa e empreendedora, sendo também um meio para promover uma melhor qualidade em sua vida, oportunizar maior liberdade social, gerar conhecimento e transferência de informações.

Segundo Tornaghi (2010), através do coletivo é que se aprende, desafios devem fazer parte do cotidiano dos estudantes e, neste sentido, a formação que damos para os alunos deve ser aquela que os habilite para a vida e para o mundo do trabalho, de maneira crítica e autônoma, com a consciência de assumir responsabilidades e fazer a diferença em sua comunidade.

A Educação Física é uma disciplina muito expressiva, porém, não raro, menos valorizada na grade curricular. Ela insere, adapta e incorpora o aluno no saber corporal de movimento, sua função é formar o cidadão que segundo Betti (1992) irá produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, qualificando-o para desfrutar os jogos, os esportes, as danças, as lutas, as ginásticas e práticas de aptidão física, em proveito do exercício crítico dos direitos e deveres do cidadão para a benfeitoria da qualidade de vida humana.

Contudo, a Educação Física escolar carece de novas práticas, que sejam mais atraentes, no sentido de ampliar as perspectivas de adesão ao movimento e minimizar as condições do sedentarismo, grande problema de saúde pública atualmente. O professor precisa inovar e diversificar seu trabalho, usando para isso as tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade.

A influência dos jogos virtuais no cotidiano de adolescentes e jovens é muito presente na atualidade por oferecerem muitos atrativos, estes podem representar uma nova perspectiva de opção de atividades a serem utilizadas em aulas de Educação Física, indo ao encontro das expectativas desta geração e podendo tornar, assim, a aprendizagem mais interativa.

Segundo Piaget (1974), o professor deve ser um mediador no processo de ensino aprendizagem. Compete a ele programar, orientar, organizar, proporcionar recursos, e animar as diferentes atividades realizadas pelos alunos, ele deve ajudar a relacionar os novos conhecimentos com os anteriores fazendo com que a aprendizagem efetiva ocorra.

A revisão de literatura irá abranger a contextualização histórica da inclusão digital na educação e sua democratização. Irá trazer as TDICs como ferramentas de aprendizagem e os jogos digitais na Educação Física escolar, finalizando com a proposta de intervenção pedagógica e o uso do jogo digital na prática em sala de aula; sendo o jogo aqui utilizado o *Just Dance Now*, jogo da série *Just Dance*, que utiliza a dança e a imitação dos movimentos como objetivos a serem cumpridos para alcançar a pontuação e evoluir no jogo. A escolha dessa versão do jogo deu-se pela oportunidade do participante poder jogá-lo usando o próprio smartphone para servir de controle, similar ao *Wii* (termo japonês para console de videogame doméstico) *remote* ou *PS Move*, sem a exigência de um videogame (console). O jogo traz em sua plataforma músicas para serem dançadas, podendo ser jogado individualmente ou em grupo.

Para Balasubramanian (2006), os jogos digitais podem ser definidos como ambientes atraentes e interativos que capturam a atenção do jogador ao oferecer desafios que exigem níveis crescentes de destreza e habilidades. Ainda nesta perspectiva Alves , aponta que:

Levar o jogo digital ou eletrônico para o cenário escolar não significa pensar nesses artefatos culturais para desenvolver os conceitos de matemática, outro para a aprendizagem da língua, outro para os processos cognitivos e finalmente um para o entretenimento. (ALVES, 2008, p.10).

Corroborando com a ideia, o autor continua enfocando que:

Esta compreensão das tecnologias, das mídias digitais e suas representações é reducionista, contrária às perspectivas teóricas que discutem a presença desses elementos nos distintos ambientes de aprendizagem, principalmente os escolares (ALVES, 2008, p. 7).

O presente estudo terá a intencionalidade de colocar os jogos como grandes potencializadores da construção de aprendizagens significativas, o que, segundo Mitchell (2004, p.173) “[...]colocam o aluno no papel de tomador de decisão e o expõe a níveis crescentes de desafios para possibilitar uma aprendizagem através da tentativa e erro.”

Seguindo essa linha de pensamento, Betti (2003), enfatiza que a mídia, como fenômeno importante na cultura entre os jovens, ganha uma forte influência no campo pedagógico, tornando-se uma grande problemática para a Educação, em especial para a

Educação Física. Desta forma, a presente pesquisa tem a intenção de apontar as mídias interativas no mundo atual e evidenciar sua influência no âmbito da cultura corporal de movimento, sugerindo diversas práticas corporais, reproduzindo-as, mas também as transformando e constituindo novos modelos de consumo.

## 1.1 Justificativa

A pesquisa pretende identificar e analisar a contribuição do uso do jogo eletrônico “*Just dance now*” no estado de ânimo e de satisfação dos alunos do Ensino Fundamental anos finais nas aulas de Educação Física. A escolha do jogo digital *just dance now* deu-se pelo fato de tratar-se de um jogo eletrônico musical com uma amplitude muito rica em movimentos corporais executados através da dança.

Os jogos de uma maneira geral quando aplicados de uma forma planejada podem trazer aos seus executores muitos benefícios: cognitivos, sociais e motores. O professor precisa construir os conhecimentos necessários para trabalhar com os alunos nativos dessa nova cultura. Brincando e jogando, crianças e adolescentes podem dar significação às suas experiências, recriar o mundo, ser criador e criatura; perceber de forma mais realista a dimensão da diversidade humana, de seus diferentes grupos e dos diversos papéis de cada um na história – ampliando a fronteira entre fantasia e realidade, e exercitando valores sociais.

O uso dos jogos neste contexto pode contribuir para se atingir a função compensatória da escola, na tentativa de minimizar as possíveis dificuldades e diferenças em relação às funções cognitivas, considerando que o seu aperfeiçoamento tende a repercutir sobre as condições para aprendizagem. Ao mesmo tempo propõe-se o uso de recursos tecnológicos e de jogos que criem contextos de aprendizagem mais lúdicos e motivadores para as crianças e adolescentes e, também, o uso desses recursos em sala de aula oportuniza que a mediação pedagógica melhor oriente nossos alunos sobre os usos feitos no cotidiano, alertando tanto sobre suas contribuições, como também sobre possíveis problemas e más influências, quando utilizadas em excesso e sem orientação.

Seguindo a linha de pensamento Macedo (2000), o qual enfatiza que apresentar jogos durante o processo de aprendizagem proporciona a oportunidade da construção do conhecimento, explorando uma experiência prazerosa e facilitando a aquisição de conteúdos escolares; e também no desenvolvimento de aptidões e competências neurofuncionais indispensáveis para a aprendizagem.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

- ✓ Investigar os níveis de estado de ânimo e de satisfação dos alunos nas aulas de Educação Física após utilização do jogo *Just Dance Now*.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Promover atividades físicas educativas através do jogo digital *Just Dance Now*; e
- ✓ Verificar os resultados cognitivos obtidos com a prática do jogo digital nas aulas de Educação Física.

## 1.3 Indagação da Pesquisa.

### 1.3.1 Problema

Qual a contribuição oferecida no estado de ânimo aos alunos dos anos finais do ensino fundamental após aulas de educação física pelo jogo *Just Dance Now*?

### 1.4 Definição dos Termos

No contexto da pesquisa entendemos como:

- **Educação Física:** “é uma disciplina que compõem a grade curricular, usa como tema as práticas corporais em suas diversas formas de representações e significação social”. (MEC LIVRO7 PCNS, 1997, p.21).
- **Just Dance Now:** “é um jogo digital para celular que traz para você a maior franquia de videogames de todos os tempos, sem a necessidade de consoles de videogame”. (UBISOFT, 2014. p. 1)

- **Estados de ânimo:** “são, em geral, estados afetivos desencadeados mais por motivos internos, sendo pequenos indicativos de mudança no humor e que diferem de emoções, podendo interferir na predisposição do organismo”. (COTY (2007, p. 14).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Tecnologias na Educação

O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola gera desafios e problemas relacionados aos espaços e aos tempos que o uso das tecnologias novas e convencionais provoca na prática no contexto escolar. Para entendê-los e superá-los é importante reconhecer as potencialidades disponíveis e a realidade em que a escola se encontra inserida.

Observa-se também que vivemos em uma sociedade com alto uso de tecnologias digitais. Frequentemente ocorrem situações em que a tecnologia se faz presente e necessária, seja na vida no campo ou na cidade. Percebemos então a educação e a tecnologia como ferramentas que podem proporcionar ao sujeito a construção de conhecimento. Segundo Sampaio<sup>2</sup> (*apud* BRITO, 2011), vivemos em um mundo onde as tecnologias afetam o dia a dia, e por isso, é importante que a educação propicie a democratização do acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação dessas novas tecnologias.

Como coloca Freire, sobre a utilização das Tecnologias:

Usar a tecnologia e não ser usados ou manipulados docilmente como objetos por ela – não que a tecnologia tenha vida por si própria, mas ela pode ser usada para manipular e estar a serviço de uma concepção de mundo que não é emancipadora - daí não podermos ser objetos de comunicados ou consumidores ávidos de pacotes tecnológicos (FREIRE, 1996a, p. 51-52).

A contribuição das TIC passa, impreterivelmente, pela forma dialógica de promover as aprendizagens, desencadeando questionamentos, perguntas, reformulações que exigem a mediação pelo diálogo. Abertura, flexibilidade e comunicação são fatores que mantêm relação intrínseca com o uso pedagógico das tecnologias.

Atualmente os professores, juntamente com a Escola, deparam-se com um grande desafio em utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação de modo em que os alunos possam através desta gama de ferramentas construir e reconstruir suas aprendizagens. As tecnologias encurtaram distâncias, mudaram o conceito de sala de aula, podendo o aluno adequar seu horário e local de estudo, proporcionaram flexibilidade e muito mais interação com mídias diversas. Construir redes de ensino e fazer com que muito mais pessoas tenham acesso ao ciberespaço é uma boa alternativa, mas para que isso aconteça de forma mais efetiva devemos nos apropriar de uma maneira mais prática desses recursos midiáticos.

Nos estudos baseados nos Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN (BRASIL, 1998), as novas tecnologias da informação e da comunicação são recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações, que podem ser os diferentes meios de comunicação (jornal impresso, televisão e rádio), os computadores e os livros digitais etc. Os meios eletrônicos incluem as tecnologias mais tradicionais, como rádio, televisão, gravação de áudio e vídeo, além de sistemas multimídias, redes telemáticas, robótica e outros.

A chegada das TICS, na escola pode ser compreendida de várias formas. A visão dos sujeitos sobre esses aparatos, o contexto, os fenômenos e a forma de apresentação aos discentes são elementos norteadores da política de implementação das tecnologias.

Segundo Perrenoud (2002), nas dez novas competências para uma nova profissão, ensinar com as novas tecnologias será uma revolução se mudarmos os paradigmas convencionais do ensino, que mantém distantes professores e alunos. Promover um ensino de boa qualidade com o auxílio das ferramentas tecnológicas fará com que a educação escolar necessite absorver e incorporar mais as novas linguagens, descobrir os seus códigos, comandar as oportunidades de expressões e as prováveis modificações.

Para o autor, "Competência é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.), para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações" (Perrenoud 1999, p. 30).

Para entendermos um pouco melhor o significado de competência, o autor também nos diz que:

Se aceitarmos que competência é uma capacidade de agir eficazmente num determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles, é preciso que alunos e professores se conscientizem das suas capacidades individuais que melhor podem servir ao processo cíclico de Aprendizagem-Ensino-Aprendizagem (PERRENOUD, 1999, p. 7).

Para Tanamachi e Meira (2003 *apud* MEIRA E ANTUNES, 2003, p.50) “A aprendizagem depende da socialização. O conhecimento é construído, transmitido e apropriado necessariamente na relação com os outros”.

Acrescenta ainda Fuks (2006 *apud* SILVA e SANTOS, 2006), “na aprendizagem colaborativa, o aprendiz é responsável pela sua própria aprendizagem e pela aprendizagem dos outros membros do grupo”. Os educandos constroem e reconstróem seu conhecimento através da reflexão e após discussão com o grupo. Esta troca ativa de informações desperta o interesse e induz ao pensamento crítico, possibilitando aos estudantes alcançarem melhores resultados do que quando estudam individualmente. O autor cita ainda algumas características da aprendizagem colaborativa, como: o estudo ocorre em grupo, o professor deve ser o

orientador, o aluno é um agente que transforma informação em conhecimento através da interação social, a aprendizagem é ativa e investigativa, ocorrem discussão e construção do conhecimento e a ênfase é no processo.

O docente deve entender o ensino como um processo permanente de concepção de aprendizagem, o que requer elementos múltiplos, como a construção da identidade dos discentes, caminhos, projetos de vida, capacidades emocionais, espaços pessoais e profissionais, no sentido do exercício da cidadania.

O uso das ferramentas tecnológicas será mais eficiente se não for casual, mas programado, com objetivos claros de qual impacto pode ter no ensino. Em estudo de julho deste ano sobre eficiência da tecnologia na educação, publicado na BBC Brasil (2018) o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) sugere quatro itens: 1) Focar em objetivos de aprendizado específicos, que podem ser em áreas básicas, como matemática e idiomas, ou em habilidades, como pensamento crítico e colaboração; 2) Coordenar componentes-chave: infraestrutura tecnológica, conteúdo e recursos humanos; 3) Desenvolver uma estratégia de avaliação e monitoramento do projeto, com as etapas a serem cumpridas e o impacto que ele pretende gerar; 4) Garantir que a iniciativa não seja isolada, mas parte de um plano sustentável ao longo do tempo na escola ou na rede de ensino.

Segundo Lévy (1999), o ciberespaço, conhecido também por “rede” é a nova forma de comunicação decorrente da interconexão mundial dos computadores. O ciberespaço representa a possibilidade das pessoas interagirem criando redes que estão cada vez maiores, tornando as fontes de informação mais acessíveis. Entretanto, o ciberespaço não é entendido apenas como um ambiente de divulgação de informação, mas também de diversão e aquisição de cultura, aonde todos podem expressar suas individualidades e, simultaneamente, interagir criando novas e variadas pluralidades. Isto acontece porque o ciberespaço é tido como um espaço de livre acesso e descentrado, onde todos os tipos de texto, voz, imagens, vídeos, etc., são traduzidos a uma única linguagem: a informática.

De acordo com Lévy (1999), a cibercultura é definida como uma reunião de técnicas tanto materiais quanto intelectuais, de vivências, de comportamentos, de formas de pensamento e de juízos que se expressam juntamente com o crescimento da rede mundial de computadores. A universalização da cibercultura propaga a copresença e a interação de quaisquer pontos de espaço físico, social ou informacional.

A cibercultura, ainda conforme Lévy (1999), é um movimento que oferece novas formas de comunicação, o que chama a atenção de milhares de pessoas pelo mundo. Ela também se faz presente na educação por meio de múltiplas linguagens, múltiplos canais de

comunicação e em temporalidades distintas. As interfaces da *Web 2.0*, por exemplo, permitem um contato permanente entre escola, professores, alunos e seus pares no ambiente virtual de ensino. Sem fronteiras para o conhecimento, os conteúdos educativos são trabalhados interativamente na comunidade estudantil, de forma síncrona e assíncrona, com a possibilidade de produzir e compartilhar conhecimentos de forma colaborativa com qualquer outro estudante em qualquer parte do mundo.

### 2.1.2 Impacto das Novas Tecnologias

Na concepção de Lévy em seu livro *Cibercultura*, (1999), o uso do termo “impacto” ocasionado pelas novas tecnologias, citado em artigos da imprensa mundial, artigos em estudos oficiais e em outros textos produzidos, não está adequado ao que de fato acontece. Conforme o autor, não podemos comparar as novas tecnologias com projéteis, destinados a atingir algum alvo específico, o qual seria a cultura ou a sociedade como um alvo vivo. Contrariamente a esta ideia, acredita Lévy (1999) que estas novas tecnologias não são frutos de um outro planeta, do mundo frio e sem emoção das máquinas, estranho a toda significação e valores humanos, como certa parcela de pensadores sugere.

Em conformidade com Lévy :

[...] não somente as técnicas são imaginadas, construídas e reconstruídas durante seu uso pela humanidade, como também é o próprio uso de ferramentas que constitui o ser humano enquanto tal (junto com a linguagem e as instituições sociais complexas) (LÉVY, 1999, p.21).

Em sua visão, é o mesmo homem que fala, enterra seus mortos e talha o sílex, sendo o protagonista da sua existência, o ator principal e efetivo na construção de seu mundo material, cultural e intelectual. Ademais, acredita que a tecnologia não é desvinculada da sociedade e da cultura humanas, mas um ângulo de análise dos sistemas sócios técnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real, que existiria independentemente do resto, que teria efeitos diferentes e atuaria por vontade própria.

Julga Lévy (1999) que as atividades humanas abrangem, de maneira indissolúvel, interações entre:

- Pessoas vivas e pensantes;
- Entidades materiais naturais e artificiais; e
- Ideias e representações.

A sociedade ou a cultura são determinadas pela tecnologia? O autor nos diz que a emergência do ciberespaço acompanha, traduz e favorece uma evolução geral da civilização. “Uma técnica é produzida dentro de uma cultura, e uma sociedade encontra-se condicionada por suas técnicas” (LÉVY, 1999, p. 25). Quando nos diz que a sociedade está condicionada por suas técnicas, faz questão de enfatizar que não se trata de determinação, citando como exemplo o fato de que se caso condicionasse, algumas opções culturais ou sociais não poderiam ser pensadas sem a sua presença. Entretanto, várias possibilidades são criadas e nem todas serão de fato aproveitadas; técnicas idênticas podem ser integradas a conjuntos culturais distintos.

Como exemplo temos a rede mundial de computadores que deveria facilitar a vida das pessoas e tem sido usada como uma arma para cometer crimes. Na Rússia, pessoas com alto conhecimento em informática - os chamados *hackers* - usam o microcomputador cada vez mais para fazer o mal. Invasão de sistemas alheios e uso indevido de contas de provedores de acesso à Internet, roubo de senhas bancárias e de dinheiro por meio de transferências eletrônicas ilegais via rede mundial de computadores são apenas alguns dos exemplos do poder de fogo destes criminosos virtuais. De outro lado, no Brasil, João Lucas Melo Brasio é um *hacker* do bem: “O nosso trabalho, é fazer exatamente o que um criminoso faz, exceto cometer o crime. A gente para aí e conta para a empresa qual era a fragilidade e como alguém poderia explorar essa fragilidade para obter alguma vantagem ilícita” (2015, p.1).

Ainda sobre a disponibilidade de tais tecnologias, o autor nos fala que enquanto discutimos sobre os possíveis usos de uma dada tecnologia, algumas formas de usar já se impuseram, e, também, que enquanto ainda questionamos, outras tecnologias emergem na fronteira nebulosa onde são inventadas as ideias, as coisas e as práticas. Estas tecnologias ainda estão invisíveis, fadadas ao fracasso ou ao sucesso.

Relativamente a estas tecnologias em construção, ainda indeterminadas, onde o futuro ainda está sendo decidido, grupos de criadores marginais e apaixonados, composto por empreendedores audaciosos tentam, com todas as suas forças direcionar este futuro. Nenhum destes principais atores institucionais planejou, previu ou anunciou o desenvolvimento da informática pessoal, tampouco o das interfaces gráficas interativas para todos e muito menos o dos programas que sustentam as comunidades virtuais ou mesmo da *World Wide Web*.

### **2.1.3 Surgimento do Ciberespaço e as Interfaces**

Em seu livro “Cibercultura”, Pierre Lévy (1999) nos diz que a emergência do ciberespaço teve início na década de 40, mais precisamente 1945, com o surgimento dos primeiros computadores na Inglaterra e Estados Unidos. Neste período inicial estavam disponíveis apenas para os militares, a fim da realização de cálculos científicos tendo a sua utilização por civis se dado apenas nos anos 60. Nesta época não se visualizava a grande massificação desta tecnologia, que ainda estava por vir e que apenas alguns visionários poderiam prever.

Os computadores eram demasiados grandes, ocupando salas enormes e refrigeradas, sendo operados por cientistas em uniformes brancos que os utilizavam para cálculos científicos, estatísticos governamentais ou empresariais; ou ainda tarefas pesadas de gerenciamento. A virada neste cenário data do início dos anos 70 com o surgimento dos microprocessadores – unidade de cálculo aritmético e lógico localizada em um pequeno chip eletrônico – os quais permitiram uma nova fase na automação de setores produtivos da indústria.

De outro lado, um movimento social contracultural ocorrido na Califórnia, apossando-se das novas possibilidades técnicas surgidas com o advento dos microchips, acabou por permitir a invenção dos computadores pessoais. A partir daí os computadores deixaram de ser utilizados apenas para o processamento de grandes massas de dados para tornarem-se instrumentos de criação, de organização, de simulação e de diversão nas mãos de uma sempre crescente parte da população dos países desenvolvidos.

Ao longo dos anos 80 a informática sofreu profundas alterações, perdendo seu status de técnica industrial e iniciou a sua fusão com as telecomunicações, a editoração, o cinema e a televisão. Nesta década ocorreu a invasão dos videogames como resultado de novas formas de interação e o triunfo da informática “amigável” com o uso de interfaces gráficas e interações sensório-motoras, bem como dos hiperdocumentos.

Já no início dos anos 90, um outro movimento sociocultural partindo de jovens profissionais das grandes metrópoles e dos campi americanos tomou rapidamente dimensão mundial, sem que nada e nem ninguém direcionasse o processo, as diversas redes de computadores que se formaram desde os anos 70, tornou-se única. Surge assim, como no caso do computador pessoal, uma corrente cultural espontânea e imprevisível que impõe um novo curso ao desenvolvimento tecnológico e econômico.

Ainda sobre as tecnologias Lévy expressa: “As tecnologias digitais surgiram, então, como a infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de

organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento” (LÉVY, 1999, p.32).

As interfaces são definidas como qualquer aparato material que permita a interação entre o universo da informação digital e mundo material. Podem ser dispositivos de entrada, como um teclado, onde as informações desejadas são digitalizadas ou comandos são fornecidos para a máquina, ou ainda o mouse com o qual manipulamos através “das mãos” as informações na tela; e também digitalizadores de texto e imagens. Dentre estes encontramos também os de especial importância no presente trabalho, os sensores automáticos de movimentos do corpo (*datagloves* ou *datasuits*).

Após o processamento dos dados inseridos e armazenados em linguagem de máquina, ocorre seu processamento e as imagens, os textos, são impressos ou digitalizados em tela, ou acionadores respondem a ordens dadas a autômatos. Agora já estamos tratando de dispositivos de saída, que são aqueles que remetem ao mundo material as informações digitais, tais como telas de computador, impressoras e alto-falantes, a título de exemplo. A qualidade dos dispositivos de saída foi determinante para o avanço no uso das mídias interativas e condiciona em grande parte o seu sucesso prático e comercial.

Ainda segundo o autor, nos últimos anos, a evolução das interfaces de saída deu-se no sentido de uma melhoria da definição e de uma diversificação dos modos de comunicação da informação. Seja no domínio visual, tanto na qualidade das imagens apresentadas nas telas quanto ao resultado da impressão de textos ou imagens, houve significativo avanço. Já no domínio sonoro, ocorreu ampla difusão da música digitalizada (eventualmente produzida também desta forma) e avanços na síntese de voz a partir de textos. No domínio das modalidades táteis e cenestésicas, o retorno de força aplicado a manches e *joysticks* e outros controles manuais, ou mesmo a sensação de lisura ou rugosidade, ampliam a ilusão de realidade na interação com mundos virtuais.

Continuando a tratar do assunto, o autor nos afirma que existem duas linhas paralelas de pesquisa em andamento. A primeira delas visa à imersão através dos cinco sentidos em mundos virtuais cada vez mais realistas. Trata-se da “realidade virtual”, onde o humano é convidado a passar para o outro lado da tela e a interagir de forma sensório-motora com modelos digitais. Por outro lado, na chamada “realidade ampliada”, a outra linha de pesquisa, o ambiente físico natural é coalhado de sensores, câmeras, projetores de vídeo, módulos inteligentes, que se comunicam e estão interligados a nosso serviço. Neste caso não estamos mais em uma relação com um computador por meio de uma interface, e sim executamos

diversas tarefas em um ambiente “natural” que nos fornece sob demanda os diferentes recursos de criação, informação e comunicação dos quais precisamos.

Assim, segundo o autor, a diversificação e a simplificação das interfaces, combinadas com os progressos da digitalização, convergem para uma extensão e uma multiplicação dos pontos de entrada no ciberespaço.

#### **2.1.4 A Interatividade**

Pierre Lévy (1999) nos diz que o termo interatividade em geral ressalta a participação efetiva daquele que se beneficiará de uma transação de informação. Mesmo sentado diante de uma televisão sem controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho. A possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem por seu receptor é um parâmetro fundamental para avaliar o grau de interatividade do produto. Tratando-se de canal de comunicação de dois sentidos, o autor nos informa que o modelo de mídia neste caso é incontestavelmente o telefone, pois permite o diálogo, a reciprocidade, a comunicação efetiva, enquanto a televisão, mesmo navegável e gravável, possui apenas um espetáculo para oferecer.

Já o videogame, ainda que não ofereça, estritamente falando, reciprocidade de comunicação com outra pessoa, é mais interativo do que a televisão. No conceito de Lévy (1999), a possibilidade de interromper uma sequência de informações e reorientar com precisão o fluxo informacional em tempo real não é uma característica apenas dos videogames e dos hiperdocumentos com suporte informático, mas também uma característica da comunicação telefônica. A diferença é que, neste último caso, estamos em comunicação com uma pessoa, e no primeiro, com uma matriz de informações, um modelo capaz de gerar uma quantidade quase infinita de “partidas” ou de percursos diferentes.

No videogame, cada jogador, ao agir sobre o *joystick*, *dataglove* ou outros controles, modifica em um primeiro tempo sua imagem no espaço do jogo. O personagem vai evitar um projétil, avançar rumo ao seu objetivo, explorar uma passagem, ganhar ou perder armas, “poderes”, “vidas” etc. É essa imagem modificada do personagem reatualizado que modifica, em um segundo tempo lógico, o próprio espaço do jogo. Para envolver-se de verdade, o jogador deve projetar-se no personagem que o representa e, portanto, ao mesmo tempo, no campo das ameaças, forças e oportunidades em que vive, no mundo virtual comum. A cada “golpe”, o jogador envia a seu parceiro uma outra imagem de si mesmo e de seu mundo

comum, imagens que o parceiro recebe diretamente e que o afetam imediatamente. A mensagem é a imagem dupla da situação e do jogador, diz o autor Lévy (1999), destacando que o grau de interatividade de uma mídia ou de um dispositivo de comunicação pode ser medido em eixos bem diferentes, dos quais destaca:

- ✓ As possibilidades de apropriação e de personalização da mensagem recebida, seja qual for a natureza dessa mensagem;
- ✓ A reciprocidade da comunicação (a saber, um dispositivo comunicacional “um-um” ou “todos-todos”);
- ✓ O aspecto virtual, que dá destaque à transformação em tempo real da mensagem, em função de um modelo e de dados de entrada;
- ✓ A implicação da imagem dos participantes nas mensagens; e
- ✓ A telepresença.

A seguir transcrevemos o quadro nº3, página 83 da obra de Lévy (1999), que nos mostra os diferentes tipos de interatividade sob a ótica de dois eixos, entre todos os possíveis a destacar na análise da interatividade.

Quadro nº 3  
Os diferentes tipos de interatividade

Relação com a mensagem Dispositivo de Comunicação	Mensagem linear não alterável em tempo real	Interrupção e reorientação do fluxo informacional em tempo real	Implicação do participante na mensagem
Difusão unilateral	Imprensa Rádio Televisão Cinema	-Banco de dados múltiplos -Hiperdocumentos fixos -Simulações sem imersão possibilidade de modificar o modelo nem de	-Videogames com um só participante -Simulações com imersão (simulador de voo) sem modificação possível do modelo
Diálogo, reciprocidade	Correspondência postal entre duas pessoas	-Telefone -Videofone	Diálogos através de mundos virtuais, Skype

Diálogo entre vários participantes	Rede de correspondência	-Teleconferência ou videoconferência com vários participantes	-RPG multiusuário no ciberespaço
	Sistema de publicações em uma comunidade de pesquisa	-Hiperdocumentos abertos acessíveis on-line, frutos da escrita/leitura de uma comunidade	Vídeo games em “realidade virtual” com vários participantes
	Correio eletrônico	-Simulações (com possibilidade de atuar sobre o modelo) como de suportes de debates de uma comunidade	-Comunicação em mundos virtuais, negociação contínua dos participantes sobre suas imagens e a imagem de sua situação comum
	Conferências eletrônicas		

Fonte: Lévy (1999, p. 83).

## 2.2 Ciberespaço: Trabalhando por uma Nova Prática Pedagógica

Em seus estudos Gadotti (2009, p. 248) nos afirma que: "A escola precisa ser reencantada, encontrar motivos para que o aluno vá para os bancos escolares com satisfação e alegria". Existem escolas que ainda mantêm a esperança, com professores comprometidos, mas existe uma grande parcela insatisfeita e desacreditada criando um ambiente desfavorável para a aprendizagem. Segundo ainda o autor, não acredita que isso seja trágico. Essa insatisfação deve servir como incentivo para se dar um salto para a mudança. Trabalhar esse mal-estar fará com que, se possa avançar na transformação de uma escola mais atrativa. Contudo, afirma Gadotti (2009), que se for aceito como uma fatalidade, ele torna a escola um peso morto na história, que arrasta as pessoas e as impede de sonhar, pensar e criar.

Partindo da constatação do referido autor de que a escola não é um espaço atrativo para os estudantes, e pensando em inovação neste modelo, transformando o estudante em protagonista, o ensino híbrido vem sendo uma nova tendência do século XXI. O ensino híbrido vem para integrar a Educação à Tecnologia. A aplicação desse modelo de ensino requer uma mudança metodológica que impacta a ação do docente em situações de ensino e a ação dos discentes em situações de aprendizagem.

Para transformar a sala de aula em ciberespaço de aprendizagens significativas, é necessário torná-la um espaço em que os dois atores, professor e aluno, estejam presentes, atuantes e comprometidos com o processo de ensino aprendizagem. A perspectiva de que o uso das TICs na educação vá além do apelo ao moderno, fez com que fosse necessária a disposição de conteúdos e experiências de aprendizagem pelo acesso a diferentes mídias. Além disso, ao reconhecer que a cibercultura implica o compartilhamento de informações e

saberes entre os participantes, entendeu-se ser necessário, também, praticar ações de formação no contexto do ciberespaço, a partir do interesse dos próprios estudantes.

A implementação do ensino híbrido em nível mais profundo exige uma mudança na organização da sala de aula, a elaboração de um novo plano pedagógico e a gestão do tempo na escola.

Segundo Bacich (2018) a educação híbrida precisa ser pensada no âmbito de modelos curriculares que propõem mudanças, privilegiando a aprendizagem ativa dos alunos - individualmente e em grupo - escolhendo-se fundamentalmente dois caminhos: um mais suave, de mudanças progressivas, e outro mais amplo, de mudanças profundas. No caminho mais suave, estas mudanças mantêm o modelo curricular atual disciplinador, mas por outro lado asseguram uma autonomia maior do aluno, com novas metodologias mais ativas, como o ensino híbrido, voltado para a execução de projetos, jogos desenvolvidos de forma interdisciplinar e, em especial, uma inversão na aula para iniciar primeiro com uma aproximação a um tema ou atividade no ambiente virtual e posteriormente realizar um maior aprofundamento com o acompanhamento do professor no ambiente presencial.

De outro lado as instituições mais inovadoras propõem modelos educacionais mais integrados, sem disciplinas. Organizam o projeto pedagógico a partir de valores, competências amplas, problemas e projetos, equilibrando a aprendizagem individualizada com a colaborativa; redesenham os espaços físicos, combinando-os aos virtuais com o apoio de tecnologias digitais. As atividades podem ser muito mais diversificadas, com metodologias mais ativas e modernas, alinhando com mais êxito o caminho da aprendizagem individual e em grupo.

O pensamento de Moran (2015) sintetiza algumas contribuições possíveis das tecnologias digitais para a educação, mas destacamos principalmente o fato de o aluno poder assumir o papel de aprendiz proativo e participante, sujeito de suas ações e protagonista do seu aprendizado. Porém, ele não estará sozinho neste processo, pois o professor será o mediador e orientador; para tanto, faz-se necessário uma mudança de entendimento e até de atitude pelos envolvidos neste processo, pois há momentos em que o aluno trabalhará individualmente, outros em grupos, mas o principal é que todos estejam dispostos a colaborar com sua aprendizagem.

Reiterando estas afirmativas Silva e Claro:

As tecnologias digitais possibilitam configurar espaços de aprendizagem, nos quais o conhecimento é construído conjuntamente, porque permitem interatividade. Não há como pensar em educação sem troca, sem cocriação. Na busca do modelo

pedagógico específico da educação online, interatividade surge como aspecto central (SILVA E CLARO, 2007, p. 84).

O trabalho colaborativo é parte fundamental com a utilização das tecnologias — digitais, pois, conforme Silva e Claro (2007) afirmam acima, educação é sinônimo de troca, de interatividade e deve possibilitar a construção do conhecimento com a participação efetiva de todos os envolvidos neste processo, mas tendo o aluno como protagonista do seu aprendizado.

O Ensino Híbrido apresenta práticas que precisam ser difundidas para que haja mudança na forma de fazer educação, ou seja, sendo protagonista da sua aprendizagem, através de aulas diferenciadas. Como por exemplo, numa das propostas específicas do Ensino Híbrido, denominada rotação por estação, nesta, o estudante desenvolve atividades organizadas em sua sala, sendo uma delas através do uso da tecnologia, laboratório rotacional, onde uns trabalham em sala de aula e outros enriquecem seu aprendizado nas salas informatizadas ou através da sala de aula invertida. Neste modelo, os educandos podem acessar seu material em casa através de materiais disponíveis de forma online e depois vem para a sala de aula tirar suas dúvidas e fazer exercícios práticos.

De acordo com Moran (2007), existem muitas formas de aprender e ensinar em uma sociedade predominantemente heterogênea, que tem, à sua disposição, uma ampla oferta de recursos, contudo, apesar disso, nos deparamos com a dificuldade em conseguir que todos os atores desse processo desenvolvam todo o seu potencial.

No conjunto de evidências, conseguimos perceber, que a implementação da educação híbrida pode ser um bom exercício de ampliação de possibilidades para que um maior número de alunos possa tornar significativo determinado conteúdo. Quando exploramos várias possibilidades, metodologias e estratégias, proporcionamos a autoeducação, o autodesenvolvimento e a autorrealização de nossos estudantes.

Contudo, como qualquer outra iniciativa inovadora, o ensino híbrido tem recebido críticas negativas, professores argumentam que, se já é difícil os alunos aprenderem por meio de exposições e apresentações no modelo que está, será mais difícil que aprendem via atividades on-line ou assistindo vídeos. Outros críticos também afirmam que o modelo é bastante dependente da Tecnologia, o que pode criar um ambiente de aprendizagem desigual. Um aluno que acessa a informação de sua casa e dispõe de recursos tecnológicos estará em vantagem com relação àquele que não dispões desses recursos.

Pesquisas atuais de neurociências comprovam que o processo de aprendizagem é único e diferente para cada ser humano, e que cada pessoa aprende o que é mais relevante e o que faz sentido para si, o que gera conexões cognitivas emocionais.

[...] flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas, operações mentais ou objetivos e de adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos poucos eficientes (MORAN, 2017, p.23-35).

Conforme destaca Perrenoud:

[...] formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e estratégias de comunicação (PERRENOUD, 2000, p. 128).

### **2.3 Os Jogos e Jogos Digitais Educativos**

Para Piaget (1982), o jogo possui estreita relação com a construção da inteligência ressaltando que o prazer que resulta do jogo espontâneo motiva a aprendizagem.

O jogo, enquanto atividade lúdica constitui-se de um caráter educativo tanto na área da psicomotricidade quanto na área afetivo-social, auxiliando na formação de valores como a perseverança a honestidade e o respeito.

Nesta concepção, os jogos consistem numa assimilação funcional, num exercício de ações individuais já aprendidas, consolidando assim os esquemas já formados.

Para Piaget (1982) o jogo se caracteriza principalmente por:

- a. O jogo é lúdico;
- b. A assimilação predomina a acomodação;
- c. - O jogo estrutura-se pela organização mental;
- d. - As regras aparecem com a socialização da criança;
- e. - A imitação permeia a fase inicial do jogo.

Neste enfoque Pimentel, afirma:

É importante a escolha de um jogo e dos meios adequados para oferecê-lo à criança, particularmente quando visamos retirar dele o maior proveito educativo. Advém disso a necessidade de transferir à escola as mesmas motivações que a criança encontra para jogar fora desse espaço (PIMENTEL, 2004, p. 57).

Os jogos são considerados atividades espontâneas e voluntárias, presentes no cotidiano das crianças, favorecendo assim, o desenvolvimento, não só físico, como também mental, afetivo e o social. “O jogo satisfaz as necessidades das crianças, especialmente a necessidade de ação” (COLETIVO E AUTORES *apud* MARQUES e KRUG, 2009). Porém, essa concepção não era vista como benéfica, haja vista, que durante muito tempo o jogo apresentava algo com pouca importância sem despertar curiosidade nos mais estudiosos, sendo o jogo posto como uma atividade infantil, com pouco valor em si próprio.

Corroborando HUIZINGA, destaca que:

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 (HUIZINGA, 2008, p. 33).

Tendo o entendimento de que os jogos eletrônicos fazem parte de uma realidade educacional de efetiva aprendizagem na atualidade, para além de espaços de mera diversão, resta evidente a necessidade de pesquisas no sentido de entender melhor as especificidades deste fenômeno, para um melhor entendimento e aproveitamento de sua utilidade pedagógica (JOHNSON, 2005)

A educação, como fator inerente à socialização, desde a comunidade primitiva até os dias atuais, tem se processado de maneiras informal/assistemática e formal/sistemática, numa constante articulação e interdependência com os demais setores da sociedade. Dessa forma, foram se delineando os paradigmas educacionais, no decorrer da história, numa tensão entre as exigências que a sociedade faz sobre a escola e a própria cultura escolar, construída ao longo de anos, e que se encontra influenciada por reflexões e decisões pedagógicas, através de uma estruturação dialética (BERTRAND; VALOIS, 1999).

Entendendo o termo games como sinônimo de jogos eletrônicos, não podemos negar o entrelaçamento da educação com o modelo informacional atual e tampouco deixar de reconhecer que “os games inserem-se em um contexto cultural curricular juvenil” (MOITA, 2007a, p. 58), devendo ser considerados elementos de composição do paradigma educacional atual, além de importante campo de pesquisa educacional, inserido em estudos sobre educação e tecnologias.

A política curricular nacional explica-nos o currículo:

Atualmente este conceito envolve outros três, quais sejam: currículo formal (planos e propostas pedagógicas), currículo em ação (aquilo que efetivamente acontece nas salas de aula e nas escolas), currículo oculto (o não dito, aquilo que tanto alunos quanto professores trazem, carregado de sentidos próprios criando as formas de relacionamento, poder e convivência nas salas de aula) (BRASIL, 1998, p.110).

Podemos transpor estes níveis curriculares aos processos evidenciados nos jogos eletrônicos, a saber: o currículo formal como sendo a proposta explícita pensada e disposta pelo fabricante; o currículo em ação traduzindo-se no modo como se joga, a interatividade, a tensão e as habilidades cognitivas geradas pelo envolvimento com o jogo; e, finalmente, o currículo oculto, representado pelas mensagens aprendidas dos conteúdos perpassados nas tramas diversas.

Esta comparação não se destina a simplificar a análise ou a formatar esses níveis curriculares em compartimentos estanques, mas fazer uma aproximação entre contextos de aprendizagem distintos partindo de um já existente e consensual – a escola – para um outro ainda polêmico, os jogos eletrônicos (games).

Conforme Gadotti (2000) para se pensar a educação do futuro, é preciso considerar as possibilidades de novos espaços de formação. Desta forma é necessário admitir que “o ciberespaço rompeu com a ideia de tempo próprio para a aprendizagem [...], o espaço da aprendizagem é aqui – em qualquer lugar – e o tempo de aprender é sempre” (GADOTTI, 2000, p. 250).

Tomando por base este pensamento, propomos a análise da utilização do game *Just Dance Now* como elemento de trabalho nas aulas de educação física a fim de proporcionar uma análise detalhada do aspecto contextual e usabilidade no contexto escolar, numa visão otimista e atual do uso pedagógico de um recurso vivo entre os jovens, os games.

## **2.4 A Importância dos Jogos Digitais na Educação Física**

De maneira inicial, ao introduzirmos os jogos digitais como espaço de formação, faz-se necessário recorrer aos estudos de Certeau (2005), o qual estabelece as diferenças entre lugar e espaço:

Um lugar é a ordem (seja qual for) segundo a qual se distribuem elementos nas relações de coexistência. Aí se acha, portanto, excluída a possibilidade, para duas coisas, de ocuparem o mesmo lugar[...] Implica uma indicação de estabilidade. [...] Existe espaço sempre que se tomam em conta vetores de direção, quantidade de velocidade e a variável tempo. O espaço é um cruzamento de móveis. É de certo modo animado pelo conjunto de movimentos que aí se desdobram. É o efeito produzido pelas operações que o orientam, o circunstanciam, o temporalizam e o levam a funcionar em unidade polivalente de programas conflituais ou de proximidades contratuais (CERTEAU, 2005,p. 201-202) .

Nesta perspectiva, os jogos digitais, por suas condições de interatividade, como lugares visitados, podem ser considerados espaços, qualificados como educativos e que fazem parte da vida de crianças e jovens; e adultos também, mas em menor e ascendente escala.

Os jogos digitais podem ser classificados em simuladores, jogos de estratégia e jogos de ação, assim explicados por Kensky:

Os simuladores exigem reflexos e movimentos rápidos para, por exemplo, pilotar carros velozes em corridas e ralis ou esqui em perigosas curvas de pistas de neve. Já os jogos de estratégia, precisam de raciocínio, para construir e administrar uma cidade ou conduzir exércitos e vencer uma guerra. Os jogos de ação são aqueles em que o jogador encarna um personagem no cenário do jogo e comanda as ações, em geral com movimentos rápidos (KENSKY, 2007, p. 117).

Segundo Vygotsky (2007), nos três tipos de jogos descritos acima, ocorre a estimulação ao desenvolvimento de habilidades necessárias à sobrevivência na vida real, com suas peculiaridades, inclusive exigidas no mundo adulto, conforme a área de atuação profissional, das funções psicológicas superiores.

Ainda assim, muitos veem as atividades com games como prejudiciais ou negativas para a socialização e aprendizagem. Contrariamente a essas generalizações, pretendemos ressaltar os ganhos advindos com o uso destas atividades, bem como a visão de constituírem-se em oportunidades de educação, construção e reconstrução de valores e conceitos, de formação sociocultural:

Baseado na obra de Alves, o jogo também pode ser:

O jogo é um elemento da cultura que contribui para o desenvolvimento social, cognitivo e afetivo dos sujeitos, se constituindo assim, em uma atividade universal, com características singulares que permite a ressignificação de diferentes conceitos. Portanto, os diferentes jogos e em especial os jogos eletrônicos, podem ser denominados como tecnologias intelectuais (ALVES, 2007, p. 63).

Sabemos que os estudantes de hoje são diferentes daqueles de antes, pois são nativos digitais e estão habituados ao contato com as novas tecnologias tendo experimentado novos conhecimentos, como a interatividade e a liberdade de escolha. Diferentemente da geração que somente lia os livros estáticos, as novas gerações possuem maior desenvoltura intelectual às custas da leitura de jogos eletrônicos que exigem disposição para desafios difíceis de vencer, além de ensinar conceitos complexos.

Johnson nos diz que, as “virtudes dos jogos vão muito além da coordenação visual e motora” (JOHNSON, 2005, p. 20), porque mais importante do que, “o que se pensa enquanto

se está jogando é o modo como se pensa” (JOHNSON, 2005, p. 33). Os games assumem a função de dispositivo mobilizador do cérebro para a tomada de decisões, baseadas em duas modalidades de trabalho intelectual: “*sondagem e investigação telescópica*” (JOHNSON, 2005, p. 35).

A sondagem, estimulada e posta em prática nos jogos eletrônicos são, na verdade, expedições investigativas, sob o olhar atento do jogador e através do uso de procedimentos básicos da metodologia científica, a saber: exploração, suposição, testagem, conclusão ou refutação de hipóteses iniciais.

Já a investigação telescópica trata do gerenciamento da jornada de concentração ativa na resolução de problemas e dos objetivos que devem ser alcançados durante o jogo, destacando as sequências de raciocínio hierarquicamente organizado e os impulsos para realizar múltiplas tarefas e as habilidades associadas.

Segundo Johnson (2005), as vantagens intelectuais advindas do uso de games provêm dos emergentes estudos da neurociência, que propõem a concretização de atualizações cognitivas mais eficazes, através destes jogos, do que as atingidas através do meio escolar, as quais seriam deficitárias, para os cérebros acostumados aos estímulos das novas formas de mídia e tecnologias digitais.

Os estudos de Moita nos indicam que o uso de jogos no currículo escolar dos jovens oportuniza e estimula o desenvolvimento de habilidades, como “perspicácia e velocidade de raciocínio”, além de outras que ajudam os jogadores a interagirem mais rapidamente com o *establishment* cultural e social” (MOITA, 2007c, p. 180-181).

#### **2.4.1 Jogos Digitais e seus Benefícios na Educação Física**

Segundo o autor Caparroz, (2001), entende a Educação Física como um componente curricular, isto é, um elemento da organização curricular o qual traz uma seleção de conhecimentos que, organizados e sistematizados, devem proporcionar uma reflexão acerca de uma dimensão da cultura, contribuindo com a formação cultural do aluno (CAPARROZ, 2001), e que não pode deixar de tratar dos jogos eletrônicos, considerando que estes são uma parcela significativa da cultura lúdica, e componentes significativos da sociedade midiática e informática na qual nos inserimos hoje.

Habitualmente, quando se afirma utilizar os jogos educacionais digitais, há uma ênfase para o poder motivador e transformador dessa mídia. Mas o potencial deles vai muito além do fator “motivação”, proporcionam uma transformação muito significativa e com isso ajudam

os estudantes a desenvolverem uma série de habilidades e estratégias e, por isso, começam a ser tratados como importantes materiais didáticos (GROS, 2003).

Corroborando com este estudo, Orso (1999, p. 7), nos afirma “A criança precisa ser alguém que joga para que mais tarde, saiba ser alguém que age, convivendo sadamente com as regras do jogo da vida”. Acrescenta ainda a autora, “saber ganhar e perder deveria acompanhar a todos sempre” (ORSO, 1999, p.7).

Logo abaixo são enumerados alguns dos benefícios que os jogos digitais educacionais podem trazer para auxiliar na aprendizagem:

1. **Motivação:** Estes jogos possuem grande capacidade de entretenimento e diversão e também ao mesmo tempo incentivam o aprendizado das pessoas através de ambientes interativos e dinâmicos (HSIAO, 2007). Também despertam o interesse e a motivação dos estudantes utilizando-se de desafios, interação e fantasia, aguçando a curiosidade (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006). Estes autores nos informam que caso os jogos sejam bem elaborados, podem conduzir os jogadores a estarem muito concentrados e envolvidos com grande entusiasmo no objetivo de vencer os desafios, o que acaba acarretando o desenvolvimento de novas habilidades.
2. **Aprendizado:** Pela própria natureza e facilidade de utilização estes jogos possuem a capacidade de facilitar o aprendizado nos vários campos do conhecimento. Por possibilitarem a criação de múltiplos elementos gráficos, permitindo a criação de cenários variados, eles auxiliam no entendimento de ciências e matemática facilitando o entendimento, a visualização e manipulação de conceitos variados, tais como gráficos, moléculas e células (FABRICATORE, 2000; MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004).
3. **Desenvolvimento de habilidades cognitivas:** Os jogos digitais permitem o desenvolvimento de habilidades cognitivas variadas, tais como a solução de problemas, a tomada de decisão e o reconhecimento de padrões, bem como o processamento de padrões, processamento de informações e o pensamento crítico (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006). Além disso, promovem também o desenvolvimento do intelecto pois o jogador precisa saber elaborar estratégias e entender o funcionamento do jogo para vencer os desafios (GROS, 2003);

4. **Aprendizado por descoberta:** Os jogos desenvolvem as capacidades de exploração, experimentação e colaboração (BECTA, 2001), devido ao feedback instantâneo que proporcionam e também por causa de seu ambiente livre de riscos, o que leva à experimentação e exploração, gerando estímulo à curiosidade, aprendizagem por descoberta e perseverança (MITCHEL; SAVILL-SMITH, 2004);
5. **Socialização:** Os jogos apresentam um outro benefício que é o de servir como instrumento de socialização pois aproximam os alunos jogadores dentro do mundo virtual e mesmo no ambiente físico onde se encontram, quer seja cooperativamente ou competitivamente. Também permitem que os jogadores compartilhem suas experiências, exponham problemas relacionados aos jogos bem como ajudarem-se mutuamente – em rede – o que resulta em um contexto de aprendizagem distribuída (HSIAO, 2007);
6. **Expertise:** As crianças e jovens jogadoras de videogames tornam-se especialistas naquilo que o jogo propõe, mostrando-nos que os jogos com desafios educacionais possuem a capacidade de tornar os jogadores em experts nos temas abordados pelos mesmos (VANDERVENTE, 2002);
7. **Coordenação motora:** Os variados tipos de jogos digitais possuem a capacidade de promover o desenvolvimento da coordenação motora e também de habilidades espaciais dos jogadores (GROS, 2003).
8. **Experimentar novas identidades:** Os estudantes jogadores têm novas vivências de imersão em mundos virtuais e experimentam diferentes identidades. O aprendizado de conhecimentos e competências relacionados com as identidades dos personagens dos jogos ocorre através desta imersão (HSIAO, 2007). Desta maneira, quando um estudante assume o controle e pilota um avião, dirige um carro de fórmula 1 ou joga futebol direcionando os jogadores, estará vivenciando os desafios e problemas que fazem parte da vida destes profissionais, absorvendo conhecimentos e conteúdos relacionados às suas atividades.

Não é comum que um mesmo jogo apresente todas as especificidades acima relacionadas, no entanto procuramos mostrar que os jogos eletrônicos podem ser utilizados como recurso didático nas práticas de ensino, pois podem trazer uma série de benefícios aos alunos jogadores.

## 2.5 O Jogo: Just Dance Now

A maneira escolhida para trabalhar o tema foi através de um aplicativo para celulares em formato de jogo, a fim de gerar maior participação e motivação dos alunos, já que eles na sua maioria utilizam aplicativos em seus celulares diariamente. Dessa forma, buscamos a tecnologia como caminho para fomentar de forma lúdica e dinâmica as aulas de educação física.

De acordo Kensky, (2007) o *Just Dance Now* pode ser classificado como um jogo de ação, pois é através de seus movimentos que o jogador consegue pontuar. Ele traz em seu conteúdo um repertório mais de 300 músicas com diversos ritmos a serem escolhidas pelos jogadores.

O jogo eletrônico de música *Just Dance Now* faz parte da série *Just Dance*, desenvolvido pela *Ubisoft*, teve sua estreia em 17 de novembro de 2009 no continente da América. O objetivo do jogo se baseia em imitar a coreografia de um dançarino virtual na tela.

Para jogar *Just Dance Now* é necessário um dispositivo móvel (celular ou smartphone) para ser usado como um controlador de movimento e uma tela principal, podendo ser um computador, *tablete*, *notebook* ou *smart TV*, onde o jogo será exibido.

Vejamos abaixo uma lista de dispositivos compatíveis com o jogo digital *Just Dance Now*:

### **Controle de movimento**

- ✓ Celular Android: Android 4.4 ou superior; e
- ✓ iPhone: iOS 9 ou superior.

### **Tela principal**

- ✓ Apple TV 4ª geração ou superior
- ✓ Smart TVs 2015 e 2016 da Samsung
- ✓ Google Chromecast
- ✓ Navegadores de internet: Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer 10, Apple Safari.

*Just Dance Now* é um aplicativo de jogo para celular que traz a você a maior franquia de vídeo game de música de todos os tempos, sem a necessidade de consoles de vídeo game, você só precisa de uma tela conectada à internet e de seu smartphone como controle. Logo

após escolher um estilo de música, o jogador é apresentado na tela, bem como uma exposição ocasional de figuras que representam posições específicas. Para iniciar, escolha uma entre as mais de 300 músicas do catálogo, segure seu smartphone na mão direita e acompanhe o dançarino na tela. Seus movimentos são rastreados e o jogo calculará a pontuação. Aperfeiçoe seus passos e faça uma pontuação perfeita, não há limite no número de participantes com que você pode dançar, seus amigos e sua família podem entrar a qualquer hora para aumentar ainda mais a diversão.

### **2.5.1 Como Funciona o Jogo Just Dance Now**

O jogador deverá baixar o aplicativo, que estará disponível nas plataformas Android e iOS nas lojas virtuais *App Store* e no *Google Play*. Em seguida, abra um navegador de internet na tela escolhida (uma *smart tv*, um computador ou até um *tablet*) e acesse a página [www.justdancenow.com](http://www.justdancenow.com). Logo após abrir a página do jogo aparecerá no visor do smartphone um código QR (código de barras), que serve para armazenar o número da sala de dança. O número da sala é um número único mostrado na tela e que você deverá inserir em seu smartphone, o número conecta seu aparelho celular à tela e inicia sua sessão de dança. Com isso, basta selecionar a música disponível no catálogo da empresa e começar a dançar.

O aplicativo tem por volta de 40MB, o que significa que é um arquivo bem grande para ser baixado usando conexões 3G ou 4G, portando recomenda-se que seja baixado via *Wi-Fi*.

### **2.5.2 Característica do Jogo:**

- Ao abrir o jogo pela primeira vez, o usuário é convidado a escrever o seu nome e escolher um dos avatares disponíveis para lhe representar;
- Segure seu smartphone na mão direita e siga os movimentos do dançarino na tela, como um espelho;
- Seu smartphone se transforma em um controle e rastreia seus movimentos, similar a um *wii remote* ou *OS Move*.

Ao contrário da versão para videogames, *Just Dance Now* não tem limites de jogadores simultâneos. Qualquer amigo com smartphone Android ou Ios que esteja na mesma conexão *Wi-Fi*, pode jogar.

Quanto melhor for sua performance na dança, mais pontos você ganha, ao final da música aparecerá o placar indicando quantos pontos cada jogador vez.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

Pretende-se realizar um estudo de caso do tema em questão, “É uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno moderno dentro de seu contexto real; as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes; múltiplas fontes de evidências são usadas (YAN, 2004).” A abordagem escolhida foi a qualitativa, tendo em vista a variedade de respostas que deverão ser obtidas, “devido as diferentes reações de cada entrevistado e também por entender que está mais voltada à obtenção de dados sobre as motivações de um determinado grupo” (DESLAURIERS, 1991, p. 58), visando a compreensão e interpretação de comportamentos específicos, o posicionamento e os anseios dos elementos de uma população.

#### **3.2 Amostra**

O estudo de caso será realizada com 60 alunos, sendo 31 meninas e 29 meninos do Ensino Fundamental anos finais.

#### **3.3 Instrumento de Coleta de Dados**

Para a verificação da aceitação desse jogo por parte dos alunos, serão aplicados dois instrumentos. Um deles a Lista de Estados de Ânimo Reduzida e Ilustrada (LEA-RI), desenvolvida por Volp (2000), antes e após as aulas, com a qual se pode analisar o estado de ânimo naqueles momentos específicos, comparando-se os resultados (ANEXO A). O outro instrumento que será aplicado corresponde a um questionário (ANEXO B) contendo perguntas abertas, a respeito do nível de satisfação dos alunos sobre o jogo *Just Dance Now*.

##### **3.3.1 Coleta de dados**

Após a obtenção do aceite e assinaturas dos estudantes e seus responsáveis nos termos de consentimento, o questionário e o instrumento LEA-RI (Lista de Estados de Ânimo – Reduzida e Ilustrada) desenvolvida por Volp (2000), serão aplicados nas aulas de Educação Física.

### **3.4 Procedimentos**

A pesquisa foi conduzida em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio do Estado do Rio Grande do Sul. Foram convidados a participar deste estudo os alunos do ensino fundamental anos finais, num total de 60 participantes. De posse dos termos de autorização de uso de imagem e de consentimento informado, foi feita uma reunião com os pais (ou responsáveis), com o intuito de se esclarecer os procedimentos do estudo, seu objetivo e solicitar autorização para que os alunos pudessem participar da coleta de dados da pesquisa.

A escola, os pais (ou responsáveis) e os alunos participantes da pesquisa foram esclarecidos sobre a possibilidade de encerrar sua participação a qualquer momento, sob a garantia do anonimato e de que os resultados do estudo poderão ser publicados em forma de artigos ou em anais de eventos. Em seguida, foi apresentado aos pais (ou responsáveis) o Termo de Consentimento Informado (APÊNDICE 1), e o Termo de autorização de uso de imagens em vídeos ou fotografias, uso da voz e veicular sua imagem (APÊNDICE 2), e depoimentos em qualquer meio de comunicação para fins didáticos o qual deveria ser lido e, somente se concordassem com a participação de seus filhos na pesquisa, deveria ser assinado.

#### **3.4.1 Execução da Proposta de Intervenção Pedagógica**

A aceitação da proposta de trabalho pelos alunos facilitou a interação entre eles e os propósitos levantados pelo jogo. Foi feito um passo a passo das instruções do jogo, para uma melhor compreensão da atividade pelo grupo.

Logo após a introdução da proposta em sala de aula, foi aplicado o instrumento LEA-RI antes do jogo e ao seu final também. Curiosidade e apreensão misturaram-se neste princípio de trabalho, a primeira pela ansiedade em realizar uma atividade diferente dos habituais, não só nas aulas de Educação Física, como nas demais disciplinas. Mesmo que hoje a escola integre mais constantemente a tecnologia em seu currículo, dançar em grupo, seguir a coreografia executando os movimentos corporais, foram novidades que ocasionaram o segundo aspecto. Ao ser jogado pela primeira vez, as tentativas de dançar acompanhando as exigências lançadas pelo jogo geraram desafios condizentes com a capacidade de ação e resolução de cada aluno. Verificamos ações de grupo com os alunos com mais facilidade em aplicar as atividades corporais auxiliando àqueles com mais dificuldade, gerando cooperação entre os colegas.

A descontração, prazer e bem-estar foram nítidos através dos risos, brincadeiras, aplausos e tristeza ao término da primeira aula em que a ferramenta do jogo digital foi praticado. Houve esboço de reação em pedir ao professor da aula seguinte para continuar com a atividade. Neste momento provocamos a reflexão sobre o equilíbrio no uso do jogo virtual, fazendo uma leitura dos “[...] benefícios e possíveis danos do uso cotidiano dessas ferramentas e aprender a moderar o tempo de jogo dentro e fora do ambiente escolar, visando incluir ou transformar as vivências corporais no seu cotidiano” (FERREIRA, 2014, p.18).

A aplicação da atividade e seu desenvolvimento propiciaram momentos de crítica reflexiva acerca da atividade, principalmente na liberdade de expressão ao executar os movimentos corporais e a dança, pois embora os alunos gostassem de realizá-los de acordo com a proposta da plataforma, procuravam assimilar seus conhecimentos culturais habituais, questionando porque não podiam dançar de seu próprio jeito. Algumas vezes fizeram isso, dançaram livremente, explicando o porquê de suas escolhas. Dessa forma a criatividade, expressividade e criticidade foram presentes na ação. Juntos realizamos discussões sobre a influência dos jogos nas atitudes e procedimentos que eles tomam diariamente, levando a atividade para além de simplesmente usar a mídia tecnológica como ação didática.

Como afirma Mendes:

Outro ponto fundamental é o fomento da natureza criativa, do sujeito que se situa além da recepção e da interpretação social da mídia, afirmando-se na/pela expressão de sentidos e significados internalizados (portanto subjetivos) em produções simbólicas objetivas, contextualizadas em situações socioculturais específicas (MENDES, 2009, p. 89).

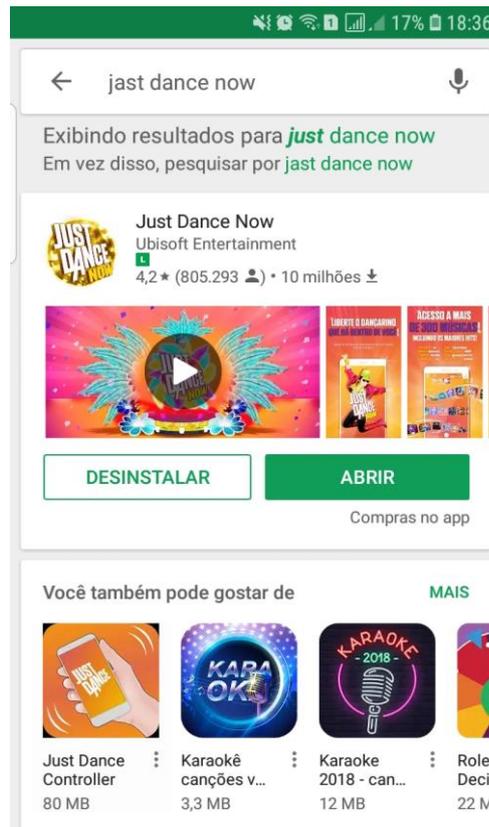
### **3.4.2 Passo a passo do Jogo Just Dance Now desenvolvida para os alunos**

Figura 1 - Símbolo do Jogo Just Dance Now



Fonte: <http://justdancebrasil.com/just-dance-now/>

Figura 2- Download do Aplicativo no Celular



Fonte: Google Play, 2018.

Figura 3 - Carregando o Download do Aplicativo



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 4 - Política de Privacidade



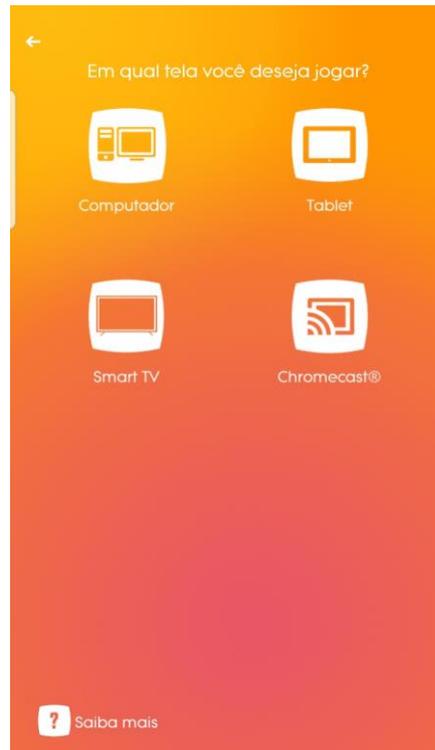
Fonte Google Play, 2018.

Figura 5 - Instruções e Configurações



Fonte: Google Play, 2018.

Figura 6 - Escolha da Tela para Jogar



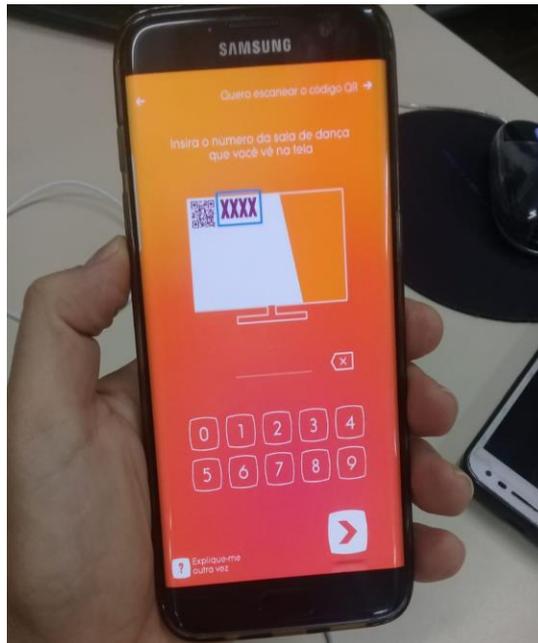
Fonte: Google Play, 2018.

Figura 7 - Abrindo o Navegador



Fonte: Google Play, 2018.

Figura 8 - Escanear o código QR ou digitalizar



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 9 - Entrando na Sala Virtual



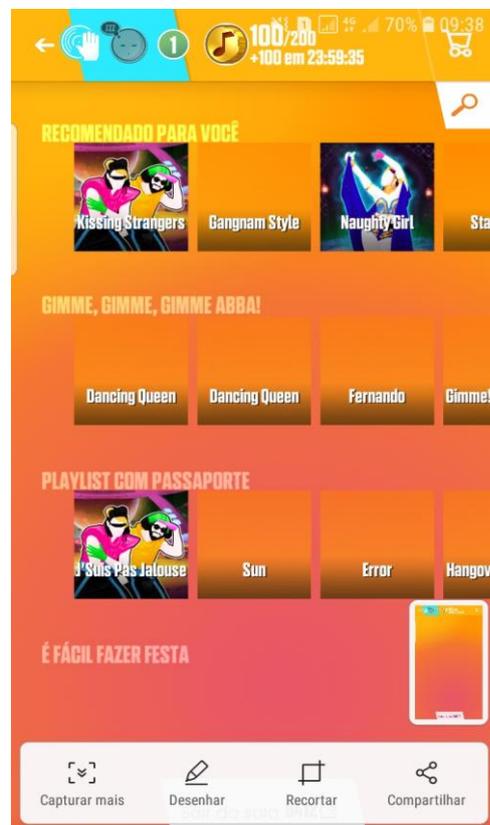
Fonte: Google Play, 2018.

Figura 10 - Começar o Jogo



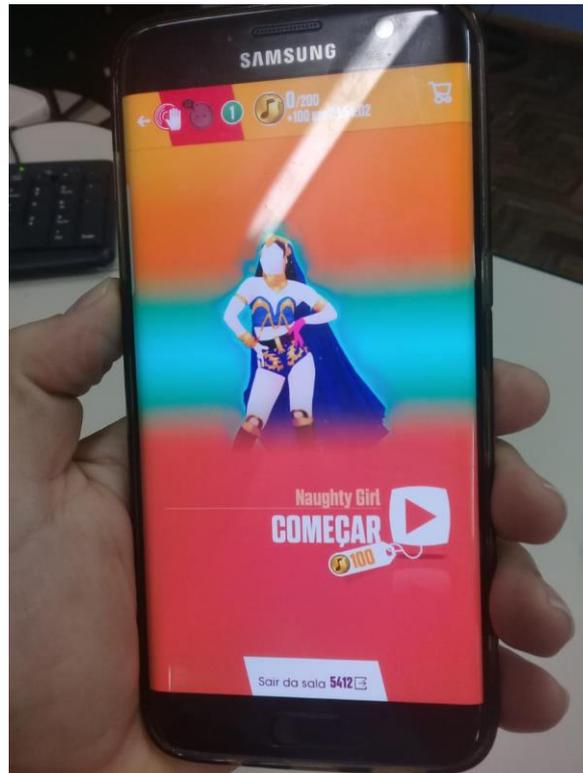
Fonte: Google Play, 2018.

Figura 11 - Escolhendo Estilo de Música



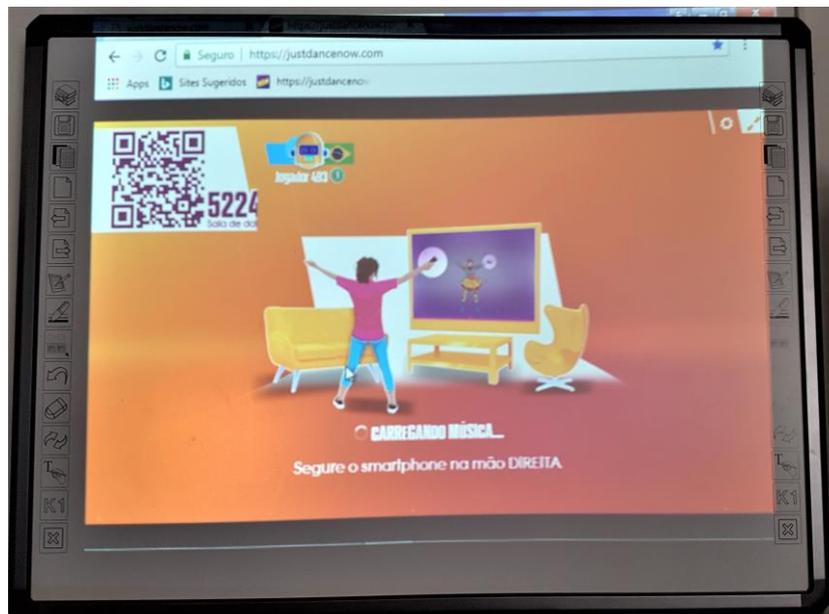
Fonte: Google Play, 2018.

Figura 12 - Escolhendo um dançarino Virtual



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 13 - Segure o Smartphone na Mão Direita



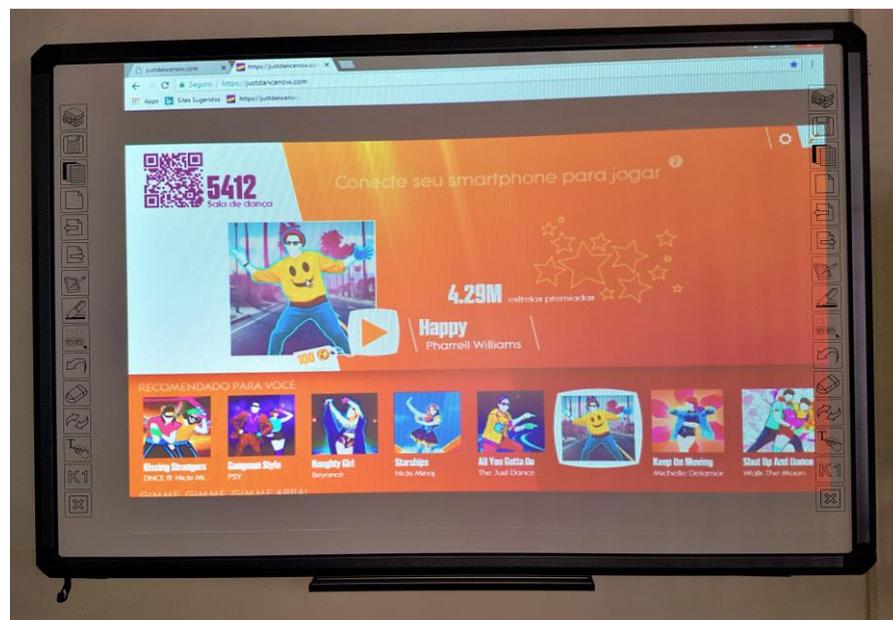
Fonte:Acervo Próprio, 2018.

Figura 14 - Siga o Treinador Durante a Dança



Fonte: Google Play, 2018.

Figura 15 - Início do Jogo



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 16 - Download do Aplicativo pelos Alunos



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 17 - Início das Atividades na Aula de Educação Física



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

### 3.4.3 Aplicação do Jogo Just Dance Now na aula de Educação Física.

Figura 18 - Alunos Jogando o Just Dance Now



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 19 - Alunos Jogando o Just Dance Now



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 20 - Tela da Lousa Digital



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

Figura 21 - Sala de aplicação do Jogo



Fonte: Acervo Próprio, 2018.

## 4. RESULTADOS OBTIDOS

As respostas do LEA – RI foram analisadas e os dados obtidos foram agrupados em dois grupos distintos levando-se em conta os estados de ânimo antes e ao final das atividades: O grupo 1 conta com os estados de ânimo positivos e grupo 2 conta com os estados de ânimo negativos. Estes dados foram todos tabulados e são apresentados nas tabelas a seguir.

### 4.1 Descrição das Tabelas

**Tabela 1- Estados de Ânimo Positivos – Pré e Pós atividade**

Estados de ânimo	Número de alunos							
	Muito Forte PRÉ	Muito forte POS	Forte PRÉ	Forte PÓS	Pouco PRÉ	Pouco PÓS	Muito Pouco PRÉ	Muito Pouco PÓS
Feliz, alegre	17	30	28	24	13	03	02	01
Ativo, energético	25	32	16	14	15	7	03	04
Agradável	16	26	33	22	9	9	02	01
Calmo, tranquilo	12	0	28	0	14	0	06	0
Espiritual, sonhador	18	15	14	16	19	16	09	13
Leve, suave	12	09	25	23	17	20	06	8
Cheio de energia	29	27	17	14	9	12	05	07

Fonte: Autora (2018).

Analisando-se as respostas obtidas na tabela 4.1 antes e após as atividades do jogo podemos observar que os alunos estavam calmos e tranquilos antes do início do jogo e ao final todos estavam fora deste estado devido às atividades físicas exigidas pelo mesmo. Também podemos constatar uma melhora significativa nos estados de ânimo “feliz, alegre”; “ativo, energético”; e “agradável”, principalmente entre os alunos que assim se encontravam na escala muito forte. Por outro lado, permaneceram um tanto quanto estáveis os estados de ânimo espiritual, sonhador; leve, suave, e cheio de energia; aqueles por não sofrerem uma afetação direta pela atividade e o último devido à faixa etária dos estudantes jogadores bem como pelo fato do jogo não ser exaustivo em demasia.

Apesar de o ambiente virtual e real dos jogos eletrônicos aparentarem não ter relação entre si, segundo Kenski (1995) aqueles indivíduos que se divertem com eles são os mesmos que praticam as atividades esportivas reais. Assim, o uso de jogos virtuais associados às atividades físicas reais pode melhorar o desempenho e ânimo dos alunos jogadores tanto quanto tornar o ensino e aprendizagem mais agradável, como observado nos resultados obtidos.

**Tabela 2 - Estados de Ânimo Negativos – Pré e Pós atividade**

Estados de ânimo	Número de alunos							
	Muito Forte PRÉ	Muito forte POS	Forte PRÉ	Forte PÓS	Pouco PRÉ	Pouco PÓS	Muito Pouco PRÉ	Muito Pouco PÓS
Pesado, cansado, carregado	03	02	07	06	27	22	23	30
Agitado, nervoso	08	09	17	16	23	13	12	22
Desagradável	02	01	03	02	22	12	36	42
Triste	04	02	06	03	16	13	34	42
Inútil, apático	02	0	02	01	12	04	44	55
Tímido	20	10	04	02	22	13	14	35
Com medo	03	0	04	0	16	08	37	52

Fonte: Autora (2018).

Da análise da tabela 4.2 podemos depreender que a atividade proporcionada pelo jogo realmente proporcionou uma melhora no estado de ânimo dos alunos jogadores. Todos os estados de ânimo negativos apresentados acusaram uma melhora após as atividades do jogo, ocorrendo uma migração das classificações “muito forte”, “forte” e “pouco” para a classificação “muito pouco”.

Kenski (1995) informa-nos que as relações entre os indivíduos caminham para uma maior virtualização por meio dos recursos eletrônicos, ocasionando o afastamento social dos mesmos – o que deve ser evitado. Uma das formas de se atingir este objetivo seria através da prática esportiva coletiva.

Os resultados obtidos no presente estudo apontam para uma diminuição do medo de participar na atividade e também uma sensível diminuição na timidez, fatores que contribuem na melhora da socialização entre os alunos jogadores e que podem confirmar a conveniência e assertividade na utilização dos jogos eletrônicos nas aulas de educação física.

## 4.2 Análise do Questionário Aplicado

Foram realizadas quatro perguntas básicas sobre o jogo Just Dance Now (ANEXO B) e os resultados obtidos foram:

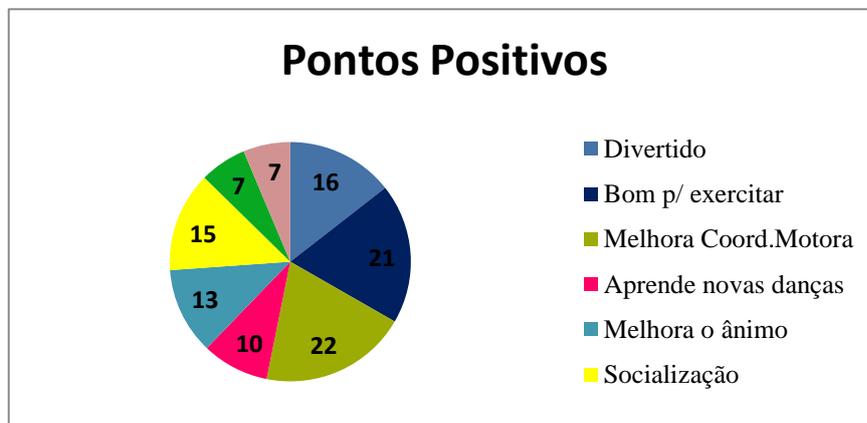
Figura 22 - Ilustração da Pergunta 1 do Questionário Aplicado



Fonte: Autora (2018).

- 1- Do total de alunos entrevistados, 49 não conheciam o jogo e 11 já conheciam o mesmo.

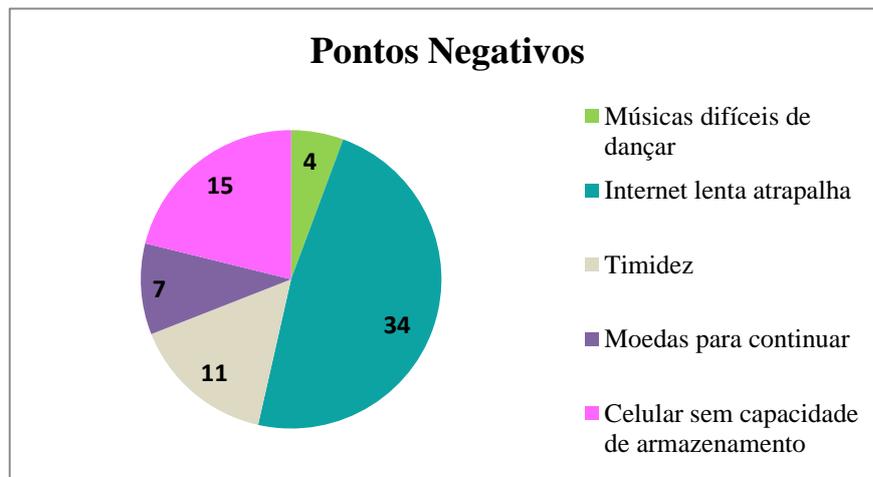
Figura 23 - Ilustração da Pergunta 2 do Questionário Aplicado



Fonte: Autora (2018).

2- Como pontos positivos pudemos constatar oito tipos de anotações mais frequentes, a saber: 1) 16 consideraram o jogo divertido; 2) 21 acharam bom para exercitar; 3) 22 acharam que melhora a coordenação motora; 4) 10 consideram que se aprende novas danças; 5) 13 que melhora o ânimo; 6) 15 consideram bom para a socialização/amizade; 7) 7 respostas consideram que o jogo melhora a auto estima e 8) 7 acham que ajuda a perder peso.

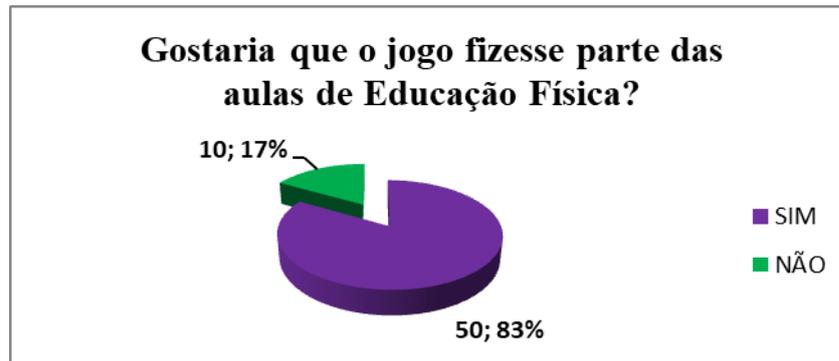
Figura 24 - Ilustração da Pergunta 3 do Questionário Aplicado



Fonte: Autora (2018).

3- Como pontos negativos em relação ao jogo constatamos cinco respostas mais frequentes: 1) 34 respostas indicam que Internet lenta atrapalha o jogo; 2) 15 respostas dizem que celulares com pouca capacidade de armazenamento não servem para jogar; 3) 11 anotações dizem que sentem vergonha dos colegas; 4) 7 reclamam que o jogo exige “moedas” (pagamento) dos jogadores com baixo desempenho e que não ganharam as “moedas” durante a execução; e 5) 4 reclamaram de músicas difíceis de dançar.

Figura 25 - Ilustração da Pergunta 4 do Questionário Aplicado



Fonte: Autora (2018).

- 4- Do universo de questionários aplicados – sessenta – um total de cinquenta alunos responderam que gostariam que o jogo fizesse parte das aulas de educação física e dez responderam que não gostariam. Os que responderam sim dizem tratar-se de novo aprendizado, ser divertido e diferente, bom para quem gosta de dançar. Entre os que responderam não, dizem que não gostam de dançar, preferem esportes com bola ou sentem vergonha na hora de jogar.

## CONCLUSÃO

O referido estudo buscou contextualizar o uso do jogo digital *Just Dance Now* como ferramenta de intervenção didática pedagógica na área da Educação Física, aliando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação ao contexto escolar, analisando as possíveis consequências desta utilização sob o ponto de vista da mediação docente. A escolha do jogo digital – *Just Dance Now* – deu-se pelo movimento corporal, que através da dança, possibilita a interação entre os alunos na sala de aula, bem como pelo potencial social transformador. Trata-se do desafio da inserção da Educação Física no universo digital, tentando quebrar o paradigma da disciplina organizada e orientada para o esporte e a competição.

A escolha do jogo digital permitiu o trabalho coletivo, possibilitando observar e analisar o desempenho individual dos alunos. Vivenciamos a organização, disposição e participação efetiva dos alunos da turma. O intuito foi mostrar que há espaço para que novas ferramentas tecnológicas tenham um valor significativo no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e é oportuno para que as práticas nas aulas de Educação Física sejam mais atrativas partindo do pressuposto de que é algo novo e fora do convencional. As vivências destacadas neste estudo colocam o profissional de Educação Física diante de novos desafios, nos quais deve tentar maximizar as vantagens da utilização das TDICs e dos jogos virtuais em sala de aula, minimizando suas desvantagens.

De acordo com os resultados obtidos, no presente estudo conclui-se que a utilização do Jogo *Just Dance Now* nas aulas de Educação Física, contribuiu positivamente com o processo de ensino aprendizagem dos educandos, fazendo com que os mesmos tivessem seu estado de ânimo melhorado após a realização das atividades. A maioria dos educandos não tinha conhecimento da existência deste jogo, apesar de estarem habituados com outros, mais característicos de videogames tradicionais, como jogos de futebol, corridas e desafios de combate.

Sob o aspecto de aprendizagem, foi possível observar que a mesma se deu por meio da descoberta através de movimentos com feedback instantâneo, com tentativas e erros, motivando a experimentação e exploração na descoberta dos melhores movimentos a serem executados a fim de obter melhor pontuação.

Também pudemos observar que a socialização entre os competidores e os demais presentes à aula foi bastante aumentada, com atitudes de cooperação entre os alunos no

sentido de motivar e incentivar os jogadores em disputa, apesar de muitos serem tímidos. Após as aulas, os alunos informaram que gostariam de realizar um campeonato com todas as turmas da escola para saberem qual o melhor jogador, ratificando a aprovação geral do uso deste jogo nas aulas de Educação Física, conforme questionário aplicado.

Espera-se que investigações futuras possam identificar e explorar mais profundamente as TDICs, e, em especial os jogos virtuais articulados com a Educação Física escolar, no sentido de subsidiar, aprimorar e incentivar o uso no contexto das ações educativas como ferramentas pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. Game over: **Jogos Eletrônicos e Violência**. 2004. 211 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de pós-graduação em educação. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.) **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. 270p.
- BETTI, M e ZULIANI, L.R. Educação física escolar: Uma proposta de diretrizes pedagógicas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – Ano I, Número 1*, 2002.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais de matemática. Ensino Médio. Brasília: MEC-SEF, 2000.
- BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e Novas Tecnologias: Um (re) repensar**. 3. ed. Curitiba: Ibpex, 2011. (Tecnologias Educacionais).
- CARNAGEY, N. L.; ANDERSON, C. A., The effects of reward and punishment in violent video games on aggressive affect, cognition, and behavior. **Psychological Science**, Iowa, v.16, n.11, p.882-889, 2005.
- CINTED- UFRGS - **Novas Tecnologias na Educação** V. 6 Nº 2, Dez de 2008. Disponível em: <[www.seer.ufrgs.br/renote/article/download/2014405/8310](http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/download/2014405/8310)> Acessado em: 29 set de 2018.
- COTY, L.M. A influência do treinamento esportivo no método parcial, nos estados de ânimo dos atletas de handebol. Monografia apresentada à Universidade Federal de Mato Grosso, Primavera do Leste, 2007.
- FRANT, Janete Bolite; TORNAGUI, Alberto. **Transformações possíveis na Educação a partir da utilização da Informática**. 31. ed. Rio de Janeiro: Boletim Gepem, 1993.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GADOTTI, Moacir. **Pensamento Pedagógico Brasileiro**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2009.
- HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: O Jogo como Elemento da Cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- KENSKI, V. M. **O impacto da mídia e das novas tecnologias de comunicação na educação física**. *Motriz*, Rio Claro, v.1, n.2, p.129-133, 1995.
- LÉVY, Pierre **As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na era da Informática** - Tradução de Carlos Irineu da Costa – Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993 208 p. (Coleção TRANS).
- LÉVY, Pierre – **Cibercultura: Tradução de Carlos Irineu da Costa** – São Paulo: Ed. 34, 1999 264 p. (Coleção TRANS).

Ministério da Educação, Parâmetros Curriculares Nacional, vol. 8 Educação Física Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>> Acesso em 10 set 2018.

Ministério da Educação, Portal do Professor. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011620.pdf>> Acesso em 20 de set 2018.

Ministério da Educação, Portal do Professor. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015230.pdf>> Acesso em 08 de out de 2018

MITCHELL, Alice; SAVILL-SMITH, Carol. **O uso de computadores e vídeo games para a aprendizagem**: uma revisão da literatura. Londres: Aprendizagem e desenvolvimento de habilidades Agência (LSDA), 2004. Disponível em: <http://www.lsda.org.uk/files/PDF/1529.pdf> Acesso em 20 ago. 2018

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas e valores**. No prelo. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)

PROJEÇÃO E DOCÊNCIA - **Revista periódico científico**, - v.6, n.2, 2015 - ISSN: 2178-6275 Disponível em: <<http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao3/article/viewFile/563/505>> Acessado em 16 out de 2018.

RBECT, **Revista Brasileira de Ensino da Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 1-12, jan./abr. 2017, Paraná- ISSN:1982-873X. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/viewFile/5687/pdf.>> Acessado em 20 de out de 2018.

PERRENOUD, Philippe. et al. **As Competências para Ensinar no Século XXI**: A formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artemed, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed. 2000.

PIAGET, J. **Aprendizagem e Conhecimento**, em Piaget, P. & Gréco, P., Aprendizagem e Conhecimento. Rio de Janeiro: Freitas Bastos 1974.

PIAGET, J. O nascimento da inteligência na criança. 4.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SILVA, Marco Claro, Tatiana. **A docência online e a pedagogia da transmissão**. Disponível em <[http://www.academia.edu/4975684/A\\_DOC%3%8ANCIA\\_ONLINE\\_E\\_A\\_PEDAGOGIA\\_DA\\_TRANSMISS%3%83O](http://www.academia.edu/4975684/A_DOC%3%8ANCIA_ONLINE_E_A_PEDAGOGIA_DA_TRANSMISS%3%83O)> Acesso em 10 ago. 2018.

SEER UFRGS – **Revista Educação & Realidade**, ISSN 0100-3143 (impresso) e 2175-6236 (online Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva) v. 43, n. 2 2018 Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/65738>> Acessado em 18 de set 2018.

SOUSA, Robson Pequeno de, Filomena da M. C da S. C. Moita, Ana Beatriz Gomes Carvalho – 2011. Tecnologias digitais na educação. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?isbn=857879124X>> Acessado em 22 out de 2018.

UBISOFT- Série Just Dance Now, 25 set 2014, versão 2.5.1, Paris. Disponível em : <<https://justdancenow.com/>> Acessado em 30 de set 2018.

VOLP, C. M. **LEA para populações diversas**. Rio Claro: UNESP, 2000. Relatório Trienal apresentado à CPRT, UNESP, 2000.

## APÊNDICE 1

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação  
Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação *Lato Sensu***

### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

O(A) pesquisador(a) <nome completo do pesquisador>, aluno(a) regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação** – Pós-Graduação *lato sensu* promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob

orientação do(a) Professor(a) <nome do orientador(a)>, realizará a investigação <colocar o nome da pesquisa>, junto a <mencionar público participante e local da pesquisa> no período de <colocar período de desenvolvimento da pesquisa>. O objetivo desta pesquisa é <descrever sumariamente os objetivos da pesquisa>.

Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados(as) a tomar parte da realização de <descrever todos instrumentos de pesquisa do qual os participantes tomarão parte: entrevistas, questionários, observação de campo, etc. Se houver mais de uma etapa de desenvolvimento da pesquisa, mencionar como essa se desenrolará>.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade do(a) pesquisador(a) a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o(a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

O(A) pesquisador(a) compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (XX) XXXX XXXX ou por e-mail - .

.....  
Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU \_\_\_\_\_, inscrito sob o no. de R.G. \_\_\_\_\_,

Concordo em participar esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a)

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

**APÊNDICE 2****AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM**

Eu \_\_\_\_\_,

portador (a) da cédula de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF

nº \_\_\_\_\_ autorizo a meu filho (a) gravar em (imagens em vídeos ou fotografias, uso da voz) e veicular sua imagem e depoimentos em qualquer meio de comunicação para fins didáticos, de pesquisa e divulgação de conhecimento científico sem quaisquer ônus e restrições, para o Curso de Especialização Mídias na Educação promovido pela Universidade Federal de Rio Grande do Sul.

Canoas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

Assinatura: \_\_\_\_\_

## ANEXO A

LEA – RI – Lista de Estados de Ânimo Reduzida e Ilustrada (VOLP, 2000).

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ Pré

Pós



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Feliz. alegre



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Ativo. energético



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Pesado. Cansado. carregado



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Agitado. nervoso



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Agradável



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Desagradável



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Triste



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Calm. Tranquilo



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Espiritual. Sonhador



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Inútil. Apático



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Leve. Suave



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Tímido



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Cheio de Energia



Muito Forte	Forte	Pouco	Muito Pouco

Com medo

**ANEXO B****Questionário da aplicação do jogo Just Dance Now na Educação Física Escolar**

1. Você já conhecia o jogo digital Just dance Now?

Comente.

---

---

2. Quais os pontos positivos identificados nas práticas do jogo Just Dance Now?

Comente.

---

---

3. Quais os pontos negativos identificados nas práticas do jogo Just Dance Now?

Comente.

---

---

4. Você gostaria que o jogo Just Dance Now fizesse parte das aulas de Educação Física?

Comente.

---

---