



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

GABRIELA PONTIN

**Jogos eletrônicos e movimento: transformando o digital em
real nas aulas de Educação Física**

Porto Alegre
2017

GABRIELA PONTIN

**Jogos eletrônicos e movimento: transformando o digital em
real nas aulas de Educação Física**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Finimundi Nóbile

Porto Alegre

2017

Pontin, Gabriela

Jogos eletrônicos e movimento: transformando o digital em real nas aulas de educação física / Gabriela Pontin. -- 2017.

51 f.

Orientador: Marcia Finimundi Nóbile.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. educação. 2. mundo digital. 3. jogos eletrônicos. I. Nóbile, Marcia Finimundi, orient. II. Título.

Dedicatória...

A todos meus alunos por me motivarem e me emocionarem a cada dia.

Agradecimento...

Agradeço ao Universo por me presentear com novos desafios, mandando bons ventos e conspirando sempre a favor. Sem essa força divina nenhuma conquista seria possível.

A minha linda família por me inspirar todos os dias a ser uma pessoa melhor, em especial meu irmão Rafael Pontin, por ser quem sempre me espelhei na vida, por me motivar e me mostrar caminhos melhores.

A Márcia Fininmundi pela acolhida como sua orientanda, mas antes de tudo, pelo lindo trabalho que faz em semear sonhos e novos projetos.

Aos colegas do grupo de estudos de Farroupilha, Marina Barzan, Livia Crespi, Vagner Peruzzo e Deisi Noro por estarem ao meu lado a cada nova página escrita.

A amiga e irmã Janissel Lopes Motta minha eterna gratidão por dividir cada segundo de cansaço, silêncio, estudo e risada o que tornou a caminhada muito mais leve. Grande incentivadora diária e terapeuta pessoal, profissional e acadêmica, que se dedicou horas ao longo dessa jornada sempre ao meu lado.

A minha tia Marta Maria Pontin Darsie que sempre me mostrou a nobre função de um professor e sempre me incentivou a nunca parar de estudar. Quanto orgulho tenho de você, minha maior inspiração.

A minha amiga Thais Orlando por toda dedicação quando mais precisei, e por acompanhar cada passo da minha dissertação com muito entusiasmo o que de fato faz a meu dia a dia mais alegre durante todos esses anos de amizade. Tantos anos colegas, até mesmo para dividir a preparação para a proficiência.

Meu teacher e amigo Guilherme Bertolucci que com muita paciência e sabedoria ministrou as melhores aulas de inglês que já tive, contribuindo muito para minha aprendizagem e me preparando para o exame de proficiência.

A minha amiga Paskale Fagundes por me fazer entender que a ausência não diminui nosso carinho, pelo contrário deixa mais concreto.

A minha amiga Rochele Andreazza Maciel por toda colaboração e companheirismo e sempre compartilhando conhecimento para meu crescimento.

As pessoas que tanto me ajudaram com substituições, liberação do trabalho e me acalmavam quando tudo parecia ter não ter fim Patrícia Dal Zotto e Janaína Peruccini.

Em especial meu agradecimento a grande professora da vida Irmã Renata Segat e toda comunidade do Colégio São José de Caxias do Sul.

A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.

Nelson Mandela

Resumo

A presente dissertação de mestrado busca investigar potencialidades na interlocução entre aprendizagem e os jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física. No primeiro capítulo, esta pesquisa aborda de forma específica o conceito de tecnologia e sua relação com a infância, tendo como objetivo investigar o mundo digital, compreender de que modo as tecnologias digitais de informação e comunicação e os jogos eletrônicos podem estar presentes no cotidiano escolar, a partir de uma pesquisa indireta e bibliográfica com método de abordagem dialético. O segundo capítulo busca retratar os jogos eletrônicos e a gamificação no contexto escolar no intuito de investigar se o uso dos jogos eletrônicos auxilia nos objetivos da Educação Física. A metodologia utilizada nesta pesquisa é de caráter misto, sendo a abordagem qualitativa pautada na análise de autores como Gee (2008), McGonigal (2012), Shafer (2005), entre outros. Na abordagem quantitativa, foram aplicados dois questionários a 94 alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental de uma escola de Caxias do Sul-RS. Os resultados dos dados obtidos geraram uma reflexão quanto à possibilidade de que os jogos eletrônicos podem contribuir para uma aprendizagem mais prazerosa, visando ao alcance dos objetivos da Educação Física.

Palavras-chave: Educação física; Jogos eletrônicos; Aprendizagem.

Abstract

The present study aims to investigate potentials in the interlocution between electronic games and Physical Education classes. In the first chapter, this research specifically addresses the concept of technology and its relationship with childhood, where it seeks to investigate the digital world, trying to understand how information and communication digital technologies and electronic games can be present in everyday school life, through an indirect and bibliographical research with dialectical method approach. The second chapter seeks to portray the electronic games and gamification in the school context in order to investigate whether the use of electronic games helps in the objectives of Physical Education. The methodology used in this research is mixed, with the qualitative approach based on the analysis of authors such as Gee (2008), McGonigal (2012), Shafer (2005), among others. When it comes to quantitative approach, two questionnaires were applied to 94 students of the third year of an elementary school in Caxias do Sul, RS. The results of the collected data generate a reflection on the contributions that electronic games can provide for a more pleasurable learning, to reach the objectives of Physical Education.

Key-words: Physical education; Electronic games; Learning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
ARTIGOS.....	
CAPÍTULO I.....	13
Tecnologias digitais de informação e comunicação e suas possibilidades na educação	
CAPÍTULO II.....	27
Unindo jogos eletrônicos e experiências corporais	
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
PERSPECTIVAS.....	47
REFERÊNCIAS.....	48
ANEXOS.....	49

I. INTRODUÇÃO

Neste novo contexto tecnológico, de crescente globalização da economia e cultura, a socialização de novas gerações levanta questões inéditas para todas as esferas da sociedade, entre as quais interessa especialmente aquelas relacionadas aos novos modos de perceber, de interagir e de aprender desenvolvidos na infância e em suas relações com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Percebe-se hoje que as crianças, consideradas nativas digitais, convivem de forma natural, desde antes do seu nascimento, com variadas plataformas tecnológicas. No entanto, não quer dizer que, dentro do contexto escolar, ela deva ser usada de forma acrítica: tudo depende de como usá-las.

Nesse sentido, Prensky aponta que:

Não importa quanto os Imigrantes desejem, os Nativos Digitais não voltarão atrás. Em primeiro lugar, não funcionaria: seus cérebros provavelmente já possuem padrões diferentes dos nossos. Em segundo lugar, seria um insulto a tudo que sabemos. Adultos Imigrantes inteligentes aceitam a ideia de que não sabem tanto a respeito deste novo mundo e aproveitam para aprender e integrar-se. Imigrantes não inteligentes (...) passam a maior parte de seu tempo lamentando o quanto as coisas eram boas no “velho mundo”. (PRENSKY, 2010, p. 45).

A evolução tecnológica tende a alterar comportamentos, estabelecer processos comunicativos diversificados, provocando uma interação que vai desde o contato entre pessoas diferentes, como a relação entre conhecimentos e aprendizagens distintas, o que torna importante a escola acompanhar essa nova realidade de sociedade repleta de informação e conhecimento. Nesse processo, muitas são as escolas que buscam assumir sua posição de responsabilidade na construção desses diálogos. Nessa perspectiva, é preciso perceber o contexto educativo como “um conjunto de circunstâncias relevantes que propiciam ao aluno (re)construir o conhecimento dos quais são elementos inerentes o conteúdo, o professor, sua ação e os objetos histórico-culturais que o constituem.” (ALMEIDA, 2009, p. 77).

Isso mostra que essa relação escola-tecnologia ainda precisa ser bem interpretada e integrada no ambiente educativo, em todos os níveis. Se a escola não estiver preparada para receber tudo isso, vai acabar tendo que competir em vez de agregar.

Assim, o educador passa a se ver como mediador de tecnologia e, para tanto, necessita apropriar-se desses recursos, o que leva a construir estratégias inovadoras numa perspectiva de educação cidadã através da criatividade.

Nesse sentido, Weinert aponta que:

Considerando que as tecnologias são parte integrante do dia-dia das crianças e adolescentes, é responsabilidade dos gestores e professores, acolhê-las como aliadas em seu trabalho, utilizando-a como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem e também formando para o uso correto dessas tecnologias. (WEINERT, 2011, p. 53).

A construção do conhecimento é um processo interativo de estruturação recíproca entre sujeitos e ambientes interno e externo, que se desenvolve no tempo. Piaget mostrou que a ação prática espontânea (para a qual a natureza dotou o homem de uma série de mecanismos automáticos, nos quais ele nem tem a necessidade de pensar) é apenas a primeira etapa do acesso ao conhecimento. Vigotsky deu uma contribuição fundamental para a compreensão dessa problemática: o conhecimento humano começa por se enraizar na ação prática em relação ao meio ambiente, contudo evolui para a abstração (de tipo científico) e só se formaliza se superar este estágio. Um ambiente de aprendizagem rico em tecnologias pode contribuir para tal processo, baseado na ação do aluno, que vai de uma ação prática a uma operação cognitiva de abstração:

As TDIC são, por excelência, ferramentas interativas para ver, fazer, representar e trocar. Elas são, pois, particularmente apropriadas ao acompanhamento da ação empírica e aos métodos das pedagogias ditas “ativas”, no sentido de C. Freinet, ou “interativas” no sentido sócio-cognitivo atual. Bem utilizadas em todo seu potencial cognitivo de manipulação, transformação, circulação e estocagem de conhecimentos, elas (as TDIC) podem também prestar grandes serviços aos aprendentes experientes em sua passagem à conceitualização. (LINARD, 2000, p. 7).

Assim, considerando-se a zona de desenvolvimento real, é possível proporcionar um envolvimento completo, uma interação com o mundo digital que ele está inserido e buscar oportunizar desafios para que possa aprender efetivamente, conforme o conceito elaborado por Vygotsky (1984) acerca da zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Ela se refere à distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

De fato, observa-se que a TDIC inserida no contexto escolar pode trazer e abrir oportunidades das mais amplas possíveis, que passam por um processo de construção de

conhecimento tão subjetivo e tão presente, podendo resultar em situações concretas. Ligados à TDIC estão os jogos eletrônicos (JE), que tanto atraem crianças e adolescentes para sua interatividade e jogabilidade.

Para Hostetter (2004), os JE podem ser utilizados com muito sucesso na educação, porque mudam as habilidades cognitivas dos aprendizes, justificando essa hipótese pela capacidade que a nova geração tem de processar uma carga enorme de informação ao mesmo tempo.

Um dos autores que mais tem defendido esses JE é Gee (2007), o qual enfatiza que o jogador está constantemente aprendendo sobre os próprios jogos. Isso ocorre porque, segundo ele, os JE trazem conceitos de aprendizagem que a escola deveria observar para melhorar o desempenho de seus alunos em sala de aula.

Gee (2004) observa que os JE podem ser longos, difíceis e desafiadores, necessitando de um longo processo de aprendizado para serem jogados, em que em algumas situações o jogador assume o papel de um personagem que se move em um mundo ficcional resolvendo diversos problemas. Para problematizar o conteúdo dos JE, Gee desenvolveu o conceito de domínio semiótico, que inclui “(...) qualquer conjunto de práticas que recrutam uma ou mais modalidades (linguagem oral, escrita, imagens, sons, gestos e etc.) para comunicar distintos tipos de significados.”

Assim, de acordo com Gee (2004), a prática dos JE proporciona experiências enriquecedoras que, posteriormente, podem ser úteis de alguma forma aos jogadores, ou seja, trazem benefícios aos jogadores em suas outras áreas de atuação.

Diante de muitos estudos construídos ao longo dos anos sobre a aproximação das TDIC e dos JE com o contexto escolar, percebe-se o quanto é necessário avançar no ensejo de transformar a “virtualidade” em “atualidade”, apontamentos que serão discutidos no seio dos artigos que dão corpo a este trabalho.

Nessa perspectiva, os escritos aqui compilados se dispõem a uma reflexão sobre os propósitos educacionais e as TDIC, tendo em vista uma escola que forneça elementos para criar uma aprendizagem mais interativa, a qual desperte maior interesse dos alunos.

Os escritos estão organizados em dois artigos, denominados capítulos:

- o artigo I aborda de forma específica o conceito de tecnologia e sua relação com a infância, tendo como objetivo investigar o mundo digital, compreender de que

modo as TDIC e os JE podem estar presentes no cotidiano escolar, a partir de uma pesquisa indireta e bibliográfica com método de abordagem dialética.

- o artigo II busca retratar os jogos eletrônicos e a gamificação no contexto escolar no intuito de investigar se o uso dos JE auxilia nos objetivos da Educação Física. Optou-se, para tanto, pelos métodos quantitativo e qualitativo, aplicando dois questionários a 94 alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental. Os resultados dos dados obtidos geraram uma reflexão quanto à possibilidade de que os JE têm de contribuir para uma aprendizagem mais prazerosa, para o alcance dos objetivos da Educação Física.

O desafio deste estudo que aqui se apresenta, todavia, é se a Educação Física pode beneficiar-se do mundo digital o qual as pessoas estão inseridas, e assim, atualizar seus projetos educativos, valendo-se do interesse das crianças pelos JE, em favor de seus propósitos educacionais.

Portanto, o objetivo do trabalho é investigar se o uso dos jogos eletrônicos pode auxiliar os objetivos das aulas de Educação Física nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

II. ARTIGOS

CAPÍTULO I

TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUAS POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO

O trabalho a seguir foi submetido e apresentado no VI CBE- Congresso Brasileiro de Educação: "Educação e Formação Humana: práxis e transformação social" na UNESP no período de 26 a 29 de julho de 2017.



Educação
VI CBE - CONGRESSO
BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO

CERTIFICADO

"Educação e Formação Humana:
práxis e transformação social"
26 a 29 de julho, 2017.

Certificamos que o trabalho: "TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUAS POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO", dos autores: Gabriela Pontin e Marcia Finimundi, foi apresentado na modalidade: Comunicação Oral, no VI CBE – Congresso Brasileiro de Educação: "Educação e Formação Humana: práxis e transformação social", promovido pelo Departamento de Educação em parceria com o Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica, ambos Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"- UNESP, câmpus Bauru, no período de 26 a 29 de julho de 2017.

Paulo Noronha Lisboa Filho
Prof. Adj. Paulo Noronha Lisboa Filho
Vice-diretor da Faculdade de Ciências

Antonio Francisco Marques
Prof. Dr. Antonio Francisco Marques
Presidente da Comissão Organizadora

Eliana Marques Zanata
Profa. Dra. Eliana Marques Zanata
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em
Docência para a Educação Básica

PROMOÇÃO

UNESP Faculdade de Ciências
Docência para Educação Básica PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Educação

ORGANIZAÇÃO

PROEX editora unesp FAPESP vunesp
CENEPP Departamento de matemática QUÍMICA unesp DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS

TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUAS POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO

Gabriela Pontin

Márcia FinimundiNóbile

Resumo

A sociedade contemporânea, cada vez mais, vem incorporando as tecnologias digitais no seu cotidiano, repercutindo, conseqüentemente, na educação. O presente artigo tem como objetivo investigar o mundo digital em que a infância atual está inserida, buscando compreender de que modo as tecnologias digitais de comunicação e informação e os jogos eletrônicos podem estar presentes no cotidiano escolar, a partir de uma pesquisa indireta e bibliográfica com método de abordagem dialético. Assim, dispõe-se à frente uma oportuna reflexão sobre os propósitos educacionais e as tecnologias digitais, tendo em vista uma escola que fornece, aos poucos, elementos para criar uma atmosfera interativa, a qual desperte maior interesse dos alunos.

Palavras-chave: Mundo digital; Educação; Jogos eletrônicos.

Abstract

The contemporary society increasingly has been incorporating digital technologies each time more into its daily life, and, as a result, impacts on education have been noticed. The present study aims to investigate the digital world in which childhood nowadays is inserted, searching for the way digital communication technologies and electronic information can be present in everyday school, from an indirect and bibliographical research with dialectical method approach. Therefore, a reflection on the educational purposes and the digital technologies is presented, in view of a school that offers, little by little, elements to create an interactive atmosphere, raising students' interest.

Key-words: Digital world; Education; Electronic games.

Introdução

A infância está mudando em decorrência de inúmeros fatores presentes na sociedade contemporânea. As formas de interação com as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) juntam-se às novas formas de brincar, divertir-se e conectar-se, e assim modificam os modos de vida, sinalizando mudanças na infância e no lugar que a criança ocupa nesse cenário.

Para Palfrey (2011), a nova geração, nascida em meio a computadores, *internet*, videogames e outros tantos recursos digitais, é chamada de “nativos digitais”, e a incorporação desses recursos na infância se faz tão presente, que sequer os “nativos” as percebem como tecnologia.

Nos dias de hoje, é possível perceber que a TDIC tem grande potencial em atrair crianças, “prendendo-as” por muito tempo em atividades virtuais, sendo um exemplo disso os jogos eletrônicos (JEs).

Para Juul (2005), os JEs proporcionam interatividade e qualidade na simulação da realidade com o virtual, o que acaba motivando os jogadores. Moita (2007) chama a atenção para o fato de que os JEs, não só despertam o interesse das crianças, como oferecem condições de observação, associação, escolha, julgamento, emissão de impressão, classificação e autonomia.

Os JEs estão disponíveis em diversas plataformas digitais, tais como: computadores, celulares, *ipads* e o próprio console, chamado de videogame. De fato, os JEs estão cada vez mais presentes, de forma cultural, na sociedade contemporânea.

Nesse sentido, vem à tona uma reflexão sobre a aproximação do mundo cotidiano e digital das crianças com o contexto escolar no qual estão inseridas.

Assim, o presente artigo objetiva investigar o mundo digital e compreender de que modo as TDICs e os JEs podem estar presentes no contexto escolar.

Contextualizando a tecnologia

A tecnologia evolui, ao longo dos anos, e atualmente percebe-se uma sociedade verdadeiramente tecnológica. O *homo sapiens*, dotado de sua inteligência, buscou formas, durante toda a história, de vencer os obstáculos descobertos pela ciência.

Segundo Morin (2005), a ciência é elucidativa, enriquecedora, é fato, e justamente, conquistadora, triunfante. Reis (2004) afirma que a ciência é o conjunto de conhecimentos organizado sobre os mecanismos de causalidade dos fatos observáveis, obtidos através do estudo objetivo dos fenômenos empíricos. E está intimamente ligada ao conhecimento dos fenômenos, à comprovação de teorias (ROSENBAUM, 1997; REIS, 2004).

Observa-se que, a partir do desenvolvimento da ciência, a tecnologia aparece como um recurso para solução de adversidades, e assim há transformações na sociedade, refletindo em mudança no fator político e social.

Verifica-se que a ciência é considerada um conhecimento verdadeiro para a descoberta de novas leis e fenômenos; a tecnologia, um conjunto de conhecimentos científicos aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços; e a sociedade, um grupo de indivíduos que vivem em um determinado sistema.

Relembrar a história da evolução do homem nos esclarece que ele, desde a Pré-História, vem fazendo uso da ciência e da tecnologia. Os homens pré-históricos agrupavam-se em hordas nômades, ou seja, mudavam constantemente de um lugar para outro, em busca de alimentos. Também fabricavam instrumentos de pedra lascada, destinados à caça de animais e a coleta de frutos e raízes.

No período Neolítico (conhecido como a Idade da Pedra Polida), eles organizavam-se em clãs e aldeias. Foi um período que marcou profundamente o relacionamento entre o homem e a natureza, em virtude de sua intervenção na mesma. Nesse período, desenvolveram a agricultura, domesticaram os animais e os instrumentos eram fabricados com pedra polida, melhorando muito o corte. Com o passar do tempo, os homens foram evoluindo socialmente e suas ferramentas aperfeiçoadas. As pessoas, em grupos sociais, foram criando culturas específicas e diferenciadas, que foram constituindo-se em conhecimentos, maneiras peculiares e técnicas particulares de fazer as coisas; conseqüentemente, consolidaram as culturas e os costumes, crenças, hábitos sociais que foram sendo transmitidos às gerações (KENSKI, 2003).

Verifica-se que as tecnologias estão presentes nas atividades que realizamos e que, durante a execução das mesmas, é preciso produtos, equipamentos, que surgem de estudos, planejamentos e construções específicas. Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplica ao planejamento, a construção e a utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade pode-se chamar de tecnologia.

Entretanto, a tecnologia digital é peculiar, pois traz os equipamentos eletrônicos que se baseiam no funcionamento de uma lógica binária. Todas as informações (dados) são processadas e guardadas a partir de dois valores lógicos (0 e 1). Para esclarecer, digital deriva de dígito, do latim “*digitus*”, que significa dedo.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação TDICs, assim como as Tecnologias de Informação e Comunicação TICs, dizem respeito a multimídias, diferenciando-se pela presença das tecnologias digitais.

Na atualidade, os telefones empregam tecnologia digital, assim como as agências bancárias, grande parte do painel de carros, entre muitos outros. Mesmo as crianças já operam com tecnologias digitais, como máquinas fotográficas, celulares e jogos que empregam várias linguagens (textos, imagens, sons e outras).

Na escola parte dos materiais disponíveis para planejar e ministrar aulas podem ser tecnologia digital com recurso multimídia. Multimídia é a condição, controlada por computador, de pelo menos um tipo de mídia estática (texto, fotografia, gráfico), com pelo menos um tipo de mídia dinâmica (vídeo, áudio, animação) (Chapman & Chapman 2000 e Fluckiger 1995).

Lévy (1993) salienta a importância da utilização da multimídia na educação. O autor reforça que todo conhecimento é mais facilmente apreendido e retido quando a pessoa se envolver ativamente no processo de aquisição de conhecimento. Portanto, graças à característica reticular e não-linear da multimídia interativa, a atitude exploratória é bastante favorecida. “É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa” (LÉVY, 1993, p. 40).

A multimídia interativa permite uma exploração profunda, devido à sua dimensão não linear. Pela multimídia, tem-se uma nova estruturação de como apresentar, demonstrar e organizar a informação apreendida. O computador, mediante texto, imagem e som, interrompe a relação autor/leitor, que é claramente definida em um livro, passa para um nível mais elevado, reconfigurando a maneira de como é tratada esta relação. A interatividade proporcionada pelos aplicativos multimídia pode auxiliar, tanto na tarefa de ensinar quanto na de aprender.

Implica, além de tudo, saber que crianças que já nascem inseridas em um mundo digital podem passar a pensar e agir melhor por meio de multimídias interativas que a tecnologia digital proporciona.

O mundo digital na infância

O mundo digital atualmente começa mesmo antes de um bebê nascer, muitas vezes antes de ele ter um nome. A primeira experiência digital é uma ultrassonografia, que antecipa o feliz nascimento. Através desta imagem, é organizado um banco de dados no hospital; a imagem ou vídeo pode ser copiada e compartilhada com a família e com toda a equipe de obstetrícia. Esse é o primeiro arquivo digital dessa criança que nem teve seu nascimento ainda.

Assim, reflete-se sobre o início de uma vida digital na qual todos estão inseridos por meio de pequenas ações do dia a dia, tais como: *e-mail*, telefone celular, música no *ipad*, acessos a sites de informações, etc. Contudo, atualmente nossas crianças já nascem tendo essas experiências digitais, e por esse motivo são chamados de “nativos digitais”.

Prensky (2010) esclarece que:

São considerados nativos digitais aqueles que já nascem em um universo digital, em contato com internet, computador e games. São jovens que “falam” com naturalidade e sem “sotaque”, o idioma digital destes recursos eletrônicos, como se esta fosse a língua materna deles. Encaram facilmente as frequentes mudanças e novidades do mundo tecnológico.

O mundo digital vem apresentando muitos fatores a serem discutidos e refletidos sobre a influência que tem no cotidiano dos “nativos digitais”, mas não só deles, da população geral; independente de idade, país ou classe social, todos estamos mergulhados nesse universo, mesmo que alguns de forma pouco atuante.

Muitos são os cuidados que precisamos ter quanto à utilização desses recursos para que os resultados sejam positivos e ofereçam novas oportunidades. Por esse motivo, abordam-se, a seguir, os fatores de *identidade, dossiê, privacidade e segurança*.

A partir do estudo de Palfrey (2011), percebeu-se que os “nativos digitais” passam grande parte do tempo *online*, sem distinguir entre *online* e *offline*, em vez de pensarem na sua identidade digital e em sua identidade no espaço real como coisas separadas; ele tem apenas uma identidade com representações em diferentes espaços. São unidos por um conjunto de práticas comuns, incluindo a quantidade de tempo que passam usando TDIC, sua tendência para as multitarefas, os modos como se expressam e se relacionam um com o outro de maneiras mediadas por esses recursos e seu padrão de uso para ter acesso, usar as informações e criar novo conhecimento. Pode haver situações em que indivíduos mal intencionados utilizem mais de uma identidade digital para agredir e persuadir, mas isso resulta em crime e caso de polícia.

Precisa-se distinguir uma identidade digital e um dossiê digital. Sua identidade digital é um subconjunto de seu dossiê digital. Sua identidade compreende todos aqueles elementos de dados que são de algum modo revelados *online* a terceiros, seja ou não por escolha da pessoa. Em termos simples, se a informação chega quando alguém procura seu nome no *Google*, ela é definitivamente uma parte da sua identidade digital. “O dossiê digital é um superconjunto, é toda informação pessoalmente identificada ou associada a ele, seja ou não acessível ou revelada a terceiros” (Palfrey, 2011).

Enquanto conduzem suas vidas *online*, pouco está se prevendo as consequências da quantidade de dados que estão deixando para trás. Não está em posição de fazer boas escolhas sobre o que querem que seja contido no seu dossiê digital ou o que venha aparecer na sua identidade daqui a alguns anos. Como observa Palfrey (2011), a pessoa que mais pode fazer para proteger sua privacidade em longo prazo é o próprio “nativo digital”. As companhias que prestam serviços, que armazenam dados, têm papel importante, assim como os pais e professores. O bom senso é o aspecto mais importante de qualquer solução para o problema da privacidade.

Embora a questão da privacidade *online* seja perigosa, observa-se que a grande preocupação está com a segurança digital, pois existem pessoas mal intencionadas e perigos com textos e imagens relacionados à pornografia, ao preconceito, às drogas, etc. Palfrey (2011) aponta que, para evitar problemas com a segurança, pais e professores devem conversar sobre o que acontece *online*, manter boa relação, estar atentos e utilizar filtros que impeçam acessos e protejam os nativos.

Observa-se que a maneira como os “nativos digitais” estão interagindo com a informação, um com o outro e com as instituições, está mudando rapidamente. As consequências dessas mudanças estão repercutindo no futuro da sociedade. Muito se tem para pesquisar, pois não é possível chegar a uma solução única e abrangente para os fatores levantados de *identidade, dossiê, privacidade e segurança*, mas são esforços para um pensar crítico sobre esse mundo digital no qual estamos inseridos.

A escola e as tecnologias digitais de informação e comunicação

Todo este cenário tecnológico aquém das crianças e adolescentes imersos no mundo digital repercute no cotidiano da educação do século XXI e também no contexto das políticas públicas, em que o desafio maior pode estar na concepção que garanta o acesso as TDICs promovendo maior desenvolvimento aos propósitos educacionais.

Dados e indicadores da pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet (CGI) e o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade de Informação (Cetic.br), a TIC KIDS ONLINE- Brasil de 2015, estudaram, em entrevistas domiciliares em 350 municípios das cinco regiões do Brasil, 3068 famílias com pais, crianças e adolescentes entre 9 a 17 anos de idade. Do universo nesta faixa etária, 80% (23,7 milhões) são usuários da Internet, cerca de 5,9 milhões de crianças e jovens estão desconectadas. Desse modo, entende-

se a realidade brasileira quanto à interação com o mundo digital, que todos fazem parte, mas milhões não estão realmente inseridos.

A falta de disponibilidade de Internet no domicílio surgiu como principal motivo para não utilizarem: 15% das crianças e adolescentes (equivalente a 4 milhões de pessoas) afirmaram que não se conectavam à rede porque não tinham conexão à *Internet* em suas casas. E essa razão foi citada principalmente por aqueles que moram em áreas rurais (32%) e nas regiões Norte (32%) e Nordeste (21%), que pertencem às classes D e E (37%), e pelos que têm renda familiar de até um salário mínimo (32%).

Mesmo entre os que estão conectados, as disparidades regionais e socioeconômicas sobressaem. Nas áreas urbanas, 84% das crianças e adolescentes de 9 a 17 anos são usuárias de *Internet*, enquanto nas rurais a taxa é de 56%. Na região Norte, apenas 54% dos jovens estão conectados, número que sobe para 70% no Nordeste. Nas classes A e B, o uso da rede está praticamente universalizado (97%), na D e E apenas 51% são usuários da rede.

Esses dados demonstram a persistência de desigualdades regionais e socioeconômicas marcantes que restringem oportunidades experimentadas por crianças e adolescentes, e que devem ser levadas em conta para um maior entendimento da realidade brasileira.

Parece inegável no Brasil uma disparidade estrutural social, cultural e política, todas essas fragilizadas pela situação de pobreza e exclusão, o que de fato dificulta o desenvolvimento da cidadania. Essas desigualdades se manifestam na infância e adolescência e, mesmo com a promoção de políticas públicas e de benefícios sociais, inclusive aquelas legalmente garantidas e voltadas para a escola, muitas vezes tardam a serem empregadas.

Buscar um caminho de adequação da realidade brasileira ao acesso à *internet*, seja em casa ou na escola, vai depender muito da vontade política e da prioridade dada por pais, professores e dirigentes para um futuro de qualidade mediado por novas TDICs.

Conceber a escola hoje sem a utilização das TDICs é renunciar à evolução que está na essência da humanidade. No entanto, é direito do aluno, presente na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação nacional, uma prática adequada à realidade do mundo, ao mercado de trabalho e à integração do conhecimento. Assim, a presença das TDICs na escola é uma condição essencial para inserção mais completa do cidadão na sociedade contemporânea.

No Plano Nacional de Educação, que atende à lei nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001, o Presidente da República, através de Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, decreta,

em seu art. 1º, O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - Proinfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, visando a promoção do uso pedagógico da TDIC nas redes públicas de Educação.

O acesso a TDIC está relacionado aos direitos básicos dos alunos, portanto os recursos tecnológicos podem ser as ferramentas contributivas ao desenvolvimento social, econômico, cultural e intelectual.

Desse modo, Perrenoud (2000, p.125) também contribui para essa reflexão ao falar que:

“A escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Ora, as novas tecnologias da informação e da comunicação que transformam espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir e de pensar”.

Percebe-se que a escola poderia ser um facilitador neste processo de inclusão das TDICs, na ampliação dos acessos e na utilização crítica de recursos tecnológicos, principalmente aos sujeitos que não têm disponibilidade digital domiciliar. A escola oportunizaria, ensinaria e refletiria a utilização desses recursos em busca de novos conhecimentos, como também na promoção de competências digitais para esse mundo contemporâneo atual.

Nesse sentido, a boa utilização da TDIC, em suas diferentes plataformas, sejam elas, tablets, computadores ou celulares, podem conduzir para novas ações pedagógicas, mas também no repensar o Currículo.

Voltando-se ao currículo é importante esclarecer o que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) baseia-se em evidências de pesquisas nacionais e internacionais, considerando os aprendizados alcançados com a construção de bases curriculares voltadas para o desenvolvimento dos cidadãos do século XXI, no Brasil e no mundo, e sustentados por estudos científicos ou experiências empíricas sistematizadas.

Adotar uma BNCC é fundamental para reduzir as desigualdades educacionais de uma nação, ao definir o que é essencial ao ensino de todos os docentes em cada uma das etapas da vida escolar.

Assim, por meio da BNCC foi possível deparar-se com a presença das TDICs através dos jogos eletrônicos (JEs), existente dentro da proposta de linguagem o seguinte componente curricular: *“Reconhecer a singularidade das experiências oportunizadas pelas brincadeiras e jogos em relação aos jogos eletrônicos”*.

Nessa proposta de linguagem, o acesso aos JEs, por meio das TDICs, traz a oportunidade de desenvolver conteúdo de maneira comprometida, buscando novos conhecimentos.

A BNCC põe à frente um novo e vasto campo no que diz respeito às TDICs e, neste caso, a utilização dos JEs como fenômeno cultural, sendo plausível a escola criar espaços que identifiquem os discursos interativos, as questões éticas, políticas, ideológicas e culturais.

A possibilidade dos jogos eletrônicos (*on-line*) no contexto escolar

Como vimos no capítulo anterior, grandes são os desafios na utilização da TDIC como recurso pedagógico no contexto escolar, em que a busca pode estar na promoção de competências digitais para o mundo contemporâneo a partir de estímulos de uso crítico - e o mais importante: abrangendo novos conhecimentos.

Esse mundo contemporâneo e digital vem instigando crianças para uma maior interatividade tecnológica. Postman (1999) entende que as tecnologias digitais oferecem formas “interativas” de comunicação na relação das crianças com novas formas de cultura. Possivelmente, os JEs podem ser um dos elos para essa interatividade, pois o seu desenvolvimento não só tem acompanhado ou sido responsável por avanços tecnológicos como tem instituído novas áreas de pesquisa quanto ao acesso e às aprendizagens.

A pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet (CGI) e o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade de Informação (Cetic.br), a TIC KIDS ONLINE- Brasil de 2015, indica a proposição de meninos e meninas de 9 a 17 anos que acessam os JEs, chamados de jogos *online*, como mostra a Tabela1.

Tabela1- Proposição de crianças e adolescentes que jogam on-line

	MENINOS	MENINAS
Jogou on-line, não conectado a outros jogadores	52%	41%
Jogou on-line, conectado a outros jogadores	58%	19%

Fonte: Produção da própria autora, a partir de CGI.BR, (2015).

Observa-se que, quando se trata de jogar sozinho, isto é, sem a conexão com outros jogadores, a diferença é menor (41% no caso das meninas e 52% entre os meninos). Entretanto, mais da metade dos meninos (58%) declararam se conectar a outros jogadores e apenas 19% das meninas disseram fazer o mesmo. As estimativas de prática de jogos *on-line* são maiores entre crianças mais novas: enquanto 59% das crianças de 9 a 10 anos e 53% das crianças na faixa de 11 a 12 anos afirmam jogar sem outros competidores na rede, em faixas

etárias maiores, as proporções caem para 46% (de 13 a 14 anos) e 37% (de 15 a 17 anos). Já nos games em que jogadores estão conectados a outros pares, não foram observadas grandes variações entre as idades.

O número maior de crianças de 9 a 10 anos que afirmam jogar *on-line* sem outros jogadores de rede pode ser explicado pela grande proliferação de JEs infantis com essa característica de jogo individual como *tetris*, *pacman*, *mineblocks* e outros.

As crianças são especialmente atraídas por JEs, de modo que se nota uma possibilidade de constituir um excepcional veículo educacional. A intenção não é transformar escolas em *lanhouses*, até porque são espaços de aprendizagem diferenciados e com lógicas distintas. Mas é possível compreender que os JEs são um evento cultural presente no cotidiano da maioria das crianças.

Acredita-se que os bons JEs incorporam princípios de aprendizagem, princípios apoiados pelas pesquisas em Ciência Cognitiva (Gee, 2004). Se ninguém conseguisse aprender esses jogos, ninguém os compraria, e os jogadores não aceitam jogos fáceis, bobos, pequenos e, por esse motivo, os tornam motivadores e divertidos.

Entre os pioneiros a reconhecer as possibilidades de aprendizagem dos JEs, está o linguista e educador norte-americano James Paul Gee, da Universidade Estadual do Arizona (EUA). Para Gee (2008), cinco são as condições necessárias que contribuem para o aprendizado, condições essas que podem ser encontradas nos bons jogos, explicitadas a seguir.

Primeira: as pessoas aprendem melhor suas experiências quando estas estão relacionadas a metas;

Segunda: as experiências devem ser interpretadas durante e após as ações. Lições devem ser extraídas das experiências anteriores a fim de antecipar em quais outros contextos e de que formas estas lições podem ser úteis novamente;

Terceira: as pessoas devem receber *feedback* imediato durante as suas experiências para que possam reconhecer seus erros. É importante que possam explicar seus erros e o que poderiam ter feito de forma diferente;

Quarta: as pessoas precisam de diversas oportunidades para aplicar suas experiências anteriores em novos contextos. Assim eles podem melhorar a interpretação de suas experiências e generalizá-las a outros contextos;

Quinta: as pessoas precisam aprender a partir das experiências de outras, o que inclui a discussão com seus pares e a instrução dada por menores.

Evidenciam-se as contribuições que a interação com os bons JEs oferece ao desenvolvimento de habilidades importantes, habilidades essas que a escola tem como princípio. Sendo assim, não se pode deixar de aproveitar o potencial educativo oferecido por esses jogos, e utilizá-los de forma responsável, tendo claro o objetivo para trilhar um caminho concreto a novos conhecimentos.

Considerações finais

Na busca por investigar o mundo digital, pode-se perceber que muitas são as ações das crianças nesse contexto. Há ações que são inevitáveis, e acontecem, mesmo antes do nascimento, por governos, companhias ou familiares, mas ocorrem outras ações de forma intencional, e estas precisam ter o acompanhamento da família e escola. A reflexão sobre os fatores de identidade, dossiê, privacidade e segurança apresentaram alguns cuidados importantes com a exposição, as relações e o uso de filtros para *sites*, mas com diálogo, bom senso e muita informação é possível ter resultado positivo.

Ao estabelecer relação entre a educação e TDICs, percebe-se o dever previsto em lei que tem a União e as escolas em disponibilizá-las como recurso didático pedagógico, assim como oferecer conteúdos e recursos multimídia.

Nota-se indispensável tornar claro que somente a concepção da TDIC, sobretudo dos JEs, não se caracteriza por si só na construção de uma escola de qualidade, pois esta continua a ser aquela que acompanha a transformação da sociedade com projetos adequados, onde se busca a inserção do aluno como cidadão crítico.

Assim, dispõe-se à frente um campo de pesquisa para aprofundar as discussões aqui apresentadas para novos estudos. Desse modo, a escola, entendendo melhor a sociedade atual com toda sua contemporaneidade, poderá oportunizar conhecimentos aos alunos, objetivando uma educação de qualidade, apropriando-se das TDICs para refazer os ambientes educacionais como espaço de busca de conhecimentos troca de informações, entretenimento, diálogo de diversidades e aceitação permanente de forma colaborativa e significativa.

Referências

BRASIL. **Lei nº 9394 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 15 jan. 2016.

_____. **Lei nº 10172 de janeiro de 2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm Acesso em 15 jan de 2016.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** - Documento preliminar. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio> Acesso em 10 nov de 2015.

CHAPMAN, N. & Chapman, J. **Digital Multimedia.** John Wiley & Sons, 2000.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015/** Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. – São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: http://www.nic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf

_____. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil** – TIC Kids online Brasil 2015. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR.- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.cgi.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2015/>

DANIEL, John. **Tecnologia e educação: aventuras no eterno triângulo.** Revista Educação Brasileira, Brasília, DF, v. 23, n. 47. p. 53-63, jul./dez. 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1976.

GEE, Paul James. **What Games have to teach us about learning and literacy.** New York: Palgrave MacMillan, 2004.

GEE, Paul James. Video Games, Learning, and “Content”. In: Miller, Christopher Thomas (org.). **Purpose and Potential in Education.** New York: Springer, 2008.

JUUL, Jesper. **Half-real: Video games between real rules and fictional worlds.** Cambridge (MA): MIT Press, 2005.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e ensino presencial e a distancia.** Campinas, SP: Papirus, 2003.

_____. **Novas tecnologias na educação presencial e a distancia.** In: ALVES, L; NOVA, C. (Org.). Educação a distancia: uma nova concepção de aprendizagem e interatividade. São Paulo: Futura, 2003b. p. 25-42.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MOITA, Filomena. **Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração@**. Campinas: SP: Editora Alínea, 2007.

MORIN, E., **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, ed. 9ª, 2005, 350p.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe**. –Eu estou aprendendo! São Paulo: Phorte 2010. 320p.

POSTMAN, N. **O desaparecimento da Infância**. Rio de Janeiro: Graphia, 1999.

REIS, D. R., **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Manole Ltda, 2004, 204p.

ROSENBAUM, P., **Conceito de ciência**. Revista Ciência-Primórdios, março, 1997.

CAPÍTULO II

UNINDO JOGOS ELETRÔNICOS E EXPERIÊNCIAS CORPORAIS

Esse artigo foi submetido na Revista Motrivivência e o mesmo encontra-se em avaliação.



Navigation menu:

- CAPA
- SOBRE
- PÁGINA DO USUÁRIO
- PESQUISA
- ATUAL
- ANTERIORES
- NOTÍCIAS
- ESTATÍSTICAS
- PORTAL DE PERIÓDICOS UFSC
- DIRETRIZES PARA AUTORES
- ARTIGOS MAIS CITADOS
- INDEXADORES

Capa > Usuário > Autor > **Submissões Ativas**

Submissões Ativas

ATIVO ARQUIVO

ID	MM-DD ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
53445	10-17	ArtOrig	Pontin, Nóbile	UNINDO JOGOS ELETRÔNICOS E EXPERIÊNCIAS CORPORAIS	EM AVALIAÇÃO

1 a 1 de 1 itens

[Iniciar nova submissão](#)

USUÁRIO

Logado como: **gabripontin**

- [Meus periódicos](#)
- [Perfil](#)
- [Sair do sistema](#)

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Escopo da Busca: Todos

Pesquisar

Procurar:

- [Por Edição](#)
- [Por Autor](#)
- [Por título](#)
- [Outras revistas](#)

UNINDO JOGOS ELETRÔNICOS E EXPERIÊNCIAS CORPORAIS

Gabriela Pontin - UFRGS

Márcia Finimundi Nóbile - UFRGS

Resumo

O presente estudo vem problematizar os jogos eletrônicos e a gamificação no contexto escolar no intuito de investigar se o uso de jogos eletrônicos auxilia os objetivos da Educação Física nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Optou-se, para tanto, pelos métodos quantitativo e qualitativo, aplicando dois questionários a 94 alunos do terceiro ano. Se antes os jogos eletrônicos eram vistos apenas como forma de distração nas horas de ócio, atualmente, nota-se a sua inserção em diferentes momentos da rotina, misturando-se com as demandas e as tarefas instituídas pela escola, pelo trabalho e pelo convívio social. Os resultados dos dados obtidos mostram a possibilidade que têm os jogos eletrônicos no sentido de contribuir para a aprendizagem de forma prazerosa e para o alcance dos objetivos da Educação Física.

Palavras-chave: Educação física; Jogos eletrônicos; Gamificação

Abstract

The present study problematizes the electronic games and gamification in the school context in order to investigate if the use of electronic games supports the objectives of Physical Education in the initial years of Elementary School. For that, quantitative and qualitative methods were used, applying two questionnaires to 94 third year students. If, in the past, electronic games were only seen as a form of distraction during leisure time, it is now possible to observe their insertion in different moments of the routine, mixing with the demands and tasks instituted by school, work and social life . The results of the data obtained show the possibility that the electronic games have in the sense of contributing to learning in a pleasant way and to the achievement of the objectives of Physical Education.

Key-words: Physicaleducation; Electronic games; Gamification

Resumen

El presente estudio viene a problematizar los juegos electrónicos y la gamificación en el contexto escolar a fin de investigar se el uso de juegos electrónicos auxilia los objetivos de la Educación Física en años iniciales de la Enseñanza Primaria. Se optó, para tanto, por los métodos cuantitativo y cualitativo, aplicando dos cuestionarios a 94 alumnos de tercero año. Se antes los juegos electrónicos eran vistos apenas como forma de distracción en horas de ocio, actualmente, se percibe la su inserción en diferentes ratos de la rutina, misturándose con las demandas e las tareas instituidas por la escuela, por el trabajo y convivio social. Los resultados de los datos obtenidos muestran la posibilidad que tiene los juegos electrónicos en sentido de contribuir para el aprendizaje de forma agradable y para el alcance de los objetivos de la Educación Física.

Palabras-clave: Educación física; Juegos electrónicos; Gamificación

Introdução

A importância dos jogos para a aprendizagem é reconhecida por autores da psicologia, como Jean Piaget e L. Vygotsky, os quais se valem deles como metáfora para explicar o desenvolvimento integral do ser humano durante a sua infância.

Para Vygotsky, o jogo contém tendências evolutivas, ou seja, é fonte de desenvolvimento, considerando os aspectos social ou cultural dos indivíduos, em que apresenta estudos sobre o papel psicológico do jogo para o progresso da criança. O vínculo do jogo com o desenvolvimento se dá quando desperta o interesse da criança, buscando na vida real a ação que domina o significado, no qual há uma transferência onipresente do comportamento do jogo para a vida real.

Esses jogos tradicionais e não eletrônicos foram os únicos acessíveis durante boa parte da história da infância. De fato, eles desempenham múltiplas possibilidades de seu uso em prol do conhecimento. Com o passar dos anos, surgiram os jogos eletrônicos (JE), despertando encantamento e revelando grande interação entre regras, ficção e realidade.

Nesse sentido, os JE podem propiciar novas e ricas experiências e oportunidades de aprendizagem dentro da escola e fora dela. Para Shaffer (2005), os JE possibilitam o acesso a experiências novas e permitem que se construam modelos de realidade, ou seja, modelos simulados que tornam mais fácil desenvolver coisas no mundo real.

Segundo Gee (2008), os JE podem, além de ensinar conteúdos, promover diversas outras aprendizagens necessárias à vida contemporânea. A característica que pode mais facilmente ser percebida por qualquer observador de um JE é o conteúdo abordado, um fato histórico ou elemento de geografia ou ciências.

Tentar definir o jogo não é uma tarefa fácil. Quando se diz a palavra jogo, cada um pode entendê-la de um modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, de crianças, de animais ou de amarelinha, de xadrez, de adivinha e outros (KISHIMOTO, 1992).

Para Fromberg (1987, p. 36), o jogo infantil inclui as seguintes características: *simbolismo*: representa a realidade e atitudes; *significação*: permite relacionar ou expressar experiências; *atividade*: a criança realiza atividades; *voluntário ou intrinsecamente motivado*: incorpora motivos e interesses; *regado*: sujeito a regras implícitas ou explícitas; e *episódico*: matas desenvolvidas espontaneamente.

No século XX, o jogo se expande na área da educação, vindo de acordo com o estudo de Vygotsky (1984), em que o jogo torna-se uma ferramenta no processo de aprendizagem por estimular o interesse das crianças, possibilitando a construção do conhecimento a partir das suas descobertas e da interação com os outros, uma vez que os processos de desenvolvimento dos indivíduos estão relacionados com os processos de aprendizado adquiridos através da sua interação sociocultural. Sendo assim, o jogo, por proporcionar maior interação, torna-se um grande aliado no processo de desenvolvimento da criança.

Os jogos podem possibilitar às crianças o aprendizado de forma natural, prazerosa e dinâmica, porque trás desafios que despertam o interesse na busca dos conhecimentos, além de oferecer um maior envolvimento, bem como a formação de conceitos éticos, de solidariedade, de regras, de trabalho em grupo, de respeito mútuo etc (NICOLETTI E FILHO, 2004).

Assim, o escopo deste trabalho é voltar-se para o estudo de JE *on-line*, o qual se realiza com base num programa executado em uma plataforma microprocessada.

Há várias semelhanças entre a proposta de Muray e a de Salen&Zimmerman, na consciência de que um JE é um sistema com elementos procedimentais, com regras e com a possibilidade de quantificação e, também, em muitos casos, de automatização dos resultados.

Para Asrseth (1998; 2005), os JE são um gênero artístico por si mesmo, um campo estético único de possibilidades, que deve ser julgado em seus próprios termos. Trata-se, ainda, segundo o autor, de um expressivo e complexo fenômeno cultural, estético e de linguagem, que foi capaz de desenvolver, em seu curto período de existência, toda uma retórica própria que cumpre ser investigada. De fato, tem atraído para o seu estudo diversas áreas do conhecimento, como a Filosofia, a Semiótica, a Psicologia, a Antropologia, as Ciências da Computação, a Engenharia Elétrica, o Design, a Computação Gráfica, a Educação, a Animação, a Crítica Literária e a Arte.

Freire e Scaglia (2003, p. 43) afirmam que “tanto o jogo influencia a cultura quanto a cultura fornece elementos para o jogo”. A primeira abordagem entre jogo e cultura encontra-se nas ideias apresentadas por Huizinga (2000), em que o jogo foi credenciado como um fato mais antigo que a cultura, sendo expresso da seguinte maneira:

O jogo é uma ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.

Nessa abordagem, a cultura passa a ser vista como um sistema semiótico que envolve textos, sons, imagens, luz, cores, formas e gestos, que são percebidos, armazenados e divulgados mediante função cognitiva da memória, a qual não se estrutura de forma individual, mas coletiva. Esses elementos são construídos pelos homens por intermédio de uma teia de significados contextuais e históricos, transmitidos de geração em geração.

Compreender a cultura como um sistema semiótico implica atentar para um elemento que emergiu na sociedade a partir da década de cinquenta e que intensificou a imersão em um novo ambiente semiológico, constituído basicamente de signos, ícones e sinais: a tecnologia digital (elemento que permeia mais intensamente a sociedade). Ao desvendar o enigma dos suportes tecnológicos e suas implicações culturais, defronta-se com uma nova cultura, a “cultura de simulação”, que está presente nos modelos computacionais e, de forma mais intensa, nos JE.

Os JE que estavam limitados à capacidade gráfica dos sistemas, hoje, tal limitação começa a ser a criatividade do projetista por conta da grande evolução das placas gráficas e do poder computacional de forma geral. Atualmente, é notório que os JE podem navegar entre classificações quanto à dimensionalidade e ao ponto de vista e gênero.

A classificação por dimensionalidade considera o número de dimensões em que o jogo se expressa. Jogos 2D são a representação em duas dimensões: o mundo digital é um plano R2, diferente no 3D, em que a representação é tridimensional, sendo o seu mundo digital o espaço R3.

Contudo, existe a classificação por Ponto de Vista. Este critério considera a perspectiva através da qual a apresentação gráfica do jogo é vista pelo jogador, com relação ao personagem por ele controlado. Na classificação *Primeira Pessoa*, o jogador observa o jogo pelo ponto de vista do próprio personagem que ele controla, isto é, de dentro. Na classificação *Terceira Pessoa*, o jogador observa o jogo por um ponto de vista diferente de seu personagem, isto é, de fora.

A classificação por gênero agrupa jogos com características de jogabilidade semelhantes. Seguem, abaixo, as principais classificações por gêneros:

1- Jogos de Ação

O primeiro gênero dos jogos tornou-se conhecido como ação ou *arcade*. Os jogos de ação são de tempo real em que o jogador deve reagir rapidamente a algum acontecimento.

Eles enfatizam a reação instantânea e precisam de intensa concentração do jogador, causando com isto uma experiência emocionante. *Hardware* com bom desempenho permite a construção de jogos com um custo acessível para os usuários. As respostas rápidas do jogo são importantes nesse gênero de jogos.

Jogos de ação é o gênero mais discutível e mais popular para PC ou console, pois existem muitos elementos nesse tipo que são considerados de ação. *Half-Life* é um jogo 3D de tiro sagaz, envolvente e com enredo.

A liberdade é necessária para que a indústria de jogos tenha lucro e crie novidades, mesmo que o jogo proposto ultrapasse os limites de um gênero.

Exemplos do referido gênero: *Pac-Man* e *Half-Life*.

2- Jogos de Simulação

Esses jogos procuram reproduzir com fidelidade um fenômeno ou um acontecimento real. Um nível acima dos jogos de ação está os de simulação com dois estilos. O primeiro foi com a simulação de corridas (*rally* de carros, motos, simulação da Fórmula 1), que detém a maioria das características de um jogo de ação, com um acréscimo no estilo competitivo. A diferença-chave é que, no jogo de ação, normalmente existe um confronto com um inimigo, e ambos tentam se destruir. A simulação de corrida introduziu o conceito do jogador contra vários outros jogadores, que podem ser controlados pelo computador, todos buscando o mesmo objetivo. Tal fato abriu espaço para a simulação de esportes com múltiplos jogadores.

O segundo estilo foi o das guerras realistas, que colocam o jogador em situações que, provavelmente, não gostariam ou jamais poderiam participar. O jogador pode dirigir tanques, pilotar helicópteros e comandar batalhões. As sensações são as mais arriscadas, entretanto não há risco real.

Exemplos do referido gênero: *Space Invaders*; *Fórmula 1*; e *MotoCrossMadNess*.

3- Jogos de Simulação de Esportes

Existem várias visões sobre o que constitui um jogo de simulação de esportes. A principal característica desse jogo é que o controle ocorre sobre o personagem não mecânico. Normalmente, o jogo tem um esforço físico do jogador no mundo virtual, em alguns jogos, por exemplo, o personagem cansa e diminui sua velocidade.

Exemplos do referido gênero: *Brazukas*; *WinningEleven*; *MVP 07 NCAA BaseBall*.

4- Jogos de Aventura

No princípio, esses jogos eram baseados em textos e descrição de cenas. Todavia, hoje, essas descrições tornaram-se gráficas, utilizando a evolução das placas gráficas dos computadores e consoles. Os jogos de aventura devem fazer o jogador pensar e possuem enredo que, muitas vezes, contam com a solução de um problema ao longo da ação.

Exemplos do referido gênero: *Sphinx Adventure*; *MUDs*; *eMyst*, *Perplex City*.

5- Jogos de Quebra-cabeças

De uma forma geral, esse gênero refere-se a jogos que o ponto principal está na solução de um problema e é conhecido como jogos cerebrais.

Exemplos desse gênero: *Repton*; *Knights Lore*; *Castlequest*; *Boulderdash*, *Sudoku*; *The Castle of Dr. Brain*; e *The Incredible Machine*.

6- Jogos Educativos

Os jogos educativos são aqueles que ensinam enquanto divertem. Geralmente, visam a um público infantil, uma vez que o seu projeto é adequado para tal faixa etária.

Exemplos de jogos desse gênero: *Oregon Traile Reader Rabbit*.

7- Jogos de Estratégias

Os jogos de estratégia requerem que o jogador gerencie um conjunto limitado de recursos para atingir um objetivo pré-definido. Em geral, gerenciar esses recursos envolve decidir que unidade criar e onde colocá-la em ação. Outros jogos de estratégias são baseados em turnos, o jogador utiliza o tempo para tomar as decisões e o computador age quando o jogador indicar que está pronto.

Exemplo desse tipo de jogo: *Command&Conquer*.

Podem-se entender os JE dentro de suas classificações mais amplas que é jogo. Assim, a característica comum a essas classificações entre os pesquisadores da área é sobre a influência dessa experiência nos processos de cognição e seu subsequente desenvolvimento, como Greenfield (1988; 1996), que aponta os JE como estimuladores do desenvolvimento cognitivo e do raciocínio. Mais recentemente e partilhando das mesmas ideias, Paul Gee (2008), professor PhD em Linguística, acredita que JE estimulam o jogador a ser mais crítico, construtivo e reflexivo do que outros métodos de ensino. Parafrazeando o autor, os JE que

possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar ao jogador uma melhora cognitiva muito maior do que os recursos educativos habituais.

A partir de leitura e pesquisa, este texto trata como sinônimo os JE e os *games*. Assim, parte-se para o entendimento de um conceito que vem sendo bastante discutido no âmbito dos JE que é a gamificação.

Gamificação é um tema que tem despertado muito interesse e discussões. Sua ideia principal não é trabalhar com *games* fechados, que são produtos e recursos culturais em si, mas incorporar os elementos da linguagem dos games ao longo dos diversos processos, neste caso, nas estratégias pedagógicas que visam à aprendizagem. Trata-se de uma linguagem que emergiu e evoluiu como expressão de uma característica inata do ser humano que é o prazer e a motivação pela experimentação, pela vivência, pela imaginação, pelo desejo de se transportar para outros tempos e espaços. Portanto, reúne recursos que facilitam a entrada e a permanência em um estado de prazer e atenção próprios das atividades lúdicas. Mesmo quando esses games são utilizados em atividades ditas sérias, como estudar ou fazer tratamento de saúde, as pessoas podem se sentir mais motivadas se o processo for mediado por linguagem lúdica. Entender esse princípio, no entanto, não é suficiente para que se saiba como introduzir a linguagem dos *games* em atividades complexas, como a educação.

Nesse ponto, há vários estudos que conceituam a gamificação. Esta, entendida comumente como a utilização de elementos de design de jogos em contextos que não são de jogos (DETERDING, 2011), pode ser definida de forma mais consistente como sendo uma estratégia apoiada na aplicação de elementos de jogos para atividades que não envolvam *games* a qual é utilizada para influenciar e causar mudanças no comportamento de indivíduos e grupos (BUNCHBALL INC., 2010). Para Deterding et al. (2012), a gamificação é um fenômeno da Tecnologia da Informação (TI) cujo conceito é considerado por alguns apenas um modismo, uma simples *buzzword* e, por outros, uma solução real para diversos problemas organizacionais.

Segundo a desenvolvedora de jogos e entusiasta da gamificação, Jane McGonigal (2012, p. 14):

Na sociedade atual, os jogos de computador e videogames estão satisfazendo as genuínas necessidades humanas que o mundo real tem falhado em atender. Eles oferecem recompensas que a realidade não consegue dar. Eles nos ensinam, nos inspiram e nos envolvem de uma maneira pela qual a sociedade não consegue fazer. Eles estão nos unindo de maneira pela qual a sociedade não está.

No meio empresarial, a gamificação tornou-se popular por trazer uma abordagem de envolvimento e produtividade dos funcionários (WEBB3, 2013 *apud* SCHÖNEN, 2014). Programas de milhagem também utilizam a gamificação, e cerca de 120 milhões de pessoas em todo o mundo fazem parte desse tipo de programas oferecidos por companhias aéreas, em que elementos de jogos são inseridos na forma de pontos e níveis. Nesse tipo de aplicação, os clientes acumulam milhas (pontos) para cada voo realizado, aumentando o seu *status* (nível) de prata para ouro, por exemplo (BUNCHBALL INC., 2010).

Além do mundo dos negócios, a gamificação é aplicável a diversos outros segmentos/áreas, tais como (BUNCHBALL INC., 2012):

- a) na saúde: auxilia na contenção de custos, programas de obesidade, cessação do tabagismo;
- b) na educação: engaja estudantes com elementos de jogos em *e-learning*;
- c) nas políticas públicas e governo: incentiva melhorias na educação e no exercício da cidadania.

Percebe-se que o objetivo principal da gamificação seria criar envolvimento entre o indivíduo e determinada situação, aumentando o interesse, o engajamento e a eficiência na realização de uma tarefa específica, e buscando mudar o comportamento desse indivíduo.

Tom Vander Ark, autor do livro *GettingSmart: How Digital Learning Is Changing the World* e fundador do site *GettingSmart.com*, mostra que, embora o uso generalizado de jogos digitais educativos e abordagens pedagógicas baseadas em *games* seja relativamente novo, oito princípios da produtividade da gamificação são apresentados:

1. Desafios conceituais: Bons jogos promovem uma aprendizagem conceitual mais profunda, em vez de somente instigar a memória do estudante.
2. Fracasso produtivo: Bons jogos incentivam, dão suporte ao erro e *feedback* instrucional. Os estudantes aprendem criando, testando hipóteses e recebendo *feedbacks* úteis.
3. Calibragem cuidadosa: Jogos são sistemas de aprendizagem que se mostram eficazes e, normalmente, identificam a distância entre o que o estudante sabe e o que ele pode alcançar.
4. Estímulo à persistência: Jogos aumentam a resistência, a persistência e, por si só, preparam virtualmente os estudantes para lidar melhor com os desafios do mundo real.

5. Construção da confiança: Ajudam o estudante a ganhar confiança à medida que ele aprende como ter uma experiência de aprendizagem vencedora.

6. Melhora da motivação intrínseca: A gamificação engaja e motiva estudantes, enquanto desenvolve neles a habilidade de resolver problemas e lhes transmite um sentimento de realização, graças ao sistema de *feedback* contínuo e de recompensa.

7. Acessibilidade: Segundo o professor, em um bom *game*, todos os jogadores têm o mesmo acesso aos recursos e informações e, embora o progresso possa variar, há uma oportunidade contínua para aprender habilidades no domínio de todas as fases do jogo.

8. Aprendizado profundo: Pesquisadores entendem que programas inovadores e adaptativos de aprendizagem, baseados em jogos, incorporam elementos-chave da avaliação de desempenho.

Games eficazes estão alinhados com os currículos, o que torna mais fácil combiná-los com outras formas de ensino e avaliação. Se bem estruturados e aplicados, *games* educativos têm o potencial de aumentar a motivação, a persistência e aprofundar o aprendizado dos estudantes. Na complexidade da educação, que busca, nos desencontros, o encontro, um lugar significativo deve ser contemplado: o respeito às individualidades. O homem é um ser incompleto, aprendente e mutante. E nada mais lúdico que um *game* para essa construção.

Ao analisar o processo de transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade, culminando na implementação mais frequente de projetos baseados em gamificação, percebe-se a inversão de papéis e a importância que o jogo passou a ter na sociedade nos últimos vinte anos. Se antes o jogo era visto apenas como forma de distração para as horas de ócio, hoje, é notória a sua inserção em diferentes momentos, misturando-se às demandas e às tarefas instituídas pela escola, pelo trabalho e pelo convívio social. Por este motivo, o objetivo do presente trabalho é investigar se o uso dos JE auxilia nos objetivos da Educação Física dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Método

Considerando as características e o objetivo traçado neste trabalho, optou-se pelas abordagens quantitativa e qualitativa através de dois questionários aplicados para os 94 alunos do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada do município de Caxias do Sul.

O termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) foi entregue para os responsáveis dos alunos, no qual foram convidados para participar de forma voluntária da pesquisa.

Para a coleta de dados, foram utilizados dois questionários, com linguagem própria para a faixa etária dos alunos questionados: o primeiro, com somente uma pergunta aberta sobre quais JE *online* mais gostavam; e o segundo questionário foi misto com seis questões fechadas e uma aberta sobre as vivências e relações na aula de Educação Física e Informática.

O Projeto *Vivogame* iniciou na escola com a professora de Educação Física e com o auxílio da professora de Informática. Primeiro, foi aplicado o questionário sobre JE *online* que os alunos mais gostam. Após a aplicação, as professoras fizeram uma triagem, selecionando os seis JE com maior potencial para alcançar os objetivos pedagógicos voltados as aulas de Educação Física. Os JE selecionados, então, foram: *Mine Blocks*; *Slither.io*; *Racha Cuca*; *Pacman*; *Diep.io*; e *Jogo da Velha*. Durante o período de quatro aulas de Informática, os alunos jogaram os jogos acima selecionados, no computador, e fizeram registros escritos no caderno sobre eles.

Na segunda etapa do Projeto, os alunos foram para a aula de Educação Física e, em grupo, conversaram sobre os JE *online*. Após isso, tiveram o desafio de elaborar uma forma de colocá-los em prática, ou seja, sair da plataforma digital e ir para a realidade, através de movimento dentro da quadra esportiva. Os alunos tiveram auxílio da professora mediadora e utilizaram os registros escritos no caderno nas aulas de informática.

No terceiro momento do Projeto, foi elaborada uma culminância com todos os alunos do 3º ano, das seis turmas, em quadra, para jogarem juntos os JE que construíram. Em seguida, no quarto momento, semana seguinte da culminância, foi aplicado aos alunos o segundo questionário, referente às relações entre o digital e o real, buscando aplicar a linguagem da gamificação com o Projeto *Vivogame*.

Para o tratamento estatístico dos dados coletados pelo segundo questionário, foram utilizados os programas Excel 2003 e Statistica 12.

Resultado e discussão

De acordo com os dados obtidos no segundo questionário aplicado aos alunos, é possível fazer uma relação dos JE *on-line* e os objetivos pedagógicos da Educação Física no Ensino Fundamental.

Tabela 1 – Foi fácil criar e colocar em prática os *games* nas aulas de Educação Física?

	ESTUDANTES	%
SIM	52	55%
MAIS OU MENOS	40	43%
NÃO	2	2%
TOTAL	94	100%

Observando a Tabela 1, referente ao questionamento aos alunos sobre a facilidade de criar e colocar em prática os *games* nas aulas de Educação Física, percebe-se que mais da metade dos alunos, 55%, demonstrou facilidade para resolver a proposta de criá-los e colocá-los em prática. Porém, é preciso considerar que 43% responderam mais ou menos, ou seja, esses alunos não obtiveram facilidade e nem dificuldade para resolver a situação. Nesse sentido, pode-se entender que os professores deveriam proporcionar e elaborar atividades que exijam dos alunos resolver situações e problemas ligados à criatividade, à capacidade de análise e adequação de uma situação.

Nessa questão, observa-se que o Projeto *Vivogame* alcança um dos objetivos da Educação Física no Ensino Fundamental presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em que discorre questionar a realidade, formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. Encontram-se também os conhecimentos prévios, o dever do professor quanto às situações que solicitem do aluno a resolução de um problema, seja no plano motor, na organização do espaço e do tempo, na utilização de uma estratégia seja na elaboração de uma regra.

Tabela 2 – Eu entendi como jogar os *games* do computador nas aulas de Educação Física?

	ESTUDANTES	%
SIM	80	85%
MAIS OU MENOS	14	15%
NÃO	0	0%
TOTAL	94	100%

Na tabela 2, observam-se os resultados sobre o questionamento referente ao entendimento da transferência do JE do computador para o movimento. As respostas mostram que 15% dos alunos responderam mais ou menos, ou seja, não obtiveram o completo entendimento de como fazer a transferência do JE para a quadra esportiva. E 85% dos alunos conseguiram entender e resolver a situação-problema de transformar o virtual para o real na

quadra esportiva. Assim, foi possível analisar a ligação que se faz entre a questão e os conteúdos previstos nos PCN, em que aprender a movimentar-se implica planejar, experimentar, avaliar, optar entre alternativas, enfim, uma série de procedimentos cognitivos que devem ser favorecidos e considerados no processo de ensino e aprendizagem na área de Educação Física. Outro conteúdo presente nos PCN que faz ponte com a questão é quanto à expressão de opiniões pessoais, atitudes e estratégias a serem utilizadas em situações de jogos, esportes e lutas.

As normas federais e os PCN já garantem uma padronização na elaboração dos currículos. No entanto, a terceira versão da Base Nacional Comum Curricular está em fase de discussão e, possivelmente, será referência nacional obrigatória para que as escolas desenvolvam os seus projetos pedagógicos. Nela, encontram-se competências específicas para a Educação Física no Ensino Fundamental, como planejar e empregar estratégias para resolver desafios e aumentar as possibilidades de aprendizagem das práticas, além de se envolver no processo de ampliação do acervo cultural.

Tabela 3 – Entendi as regras dos *games* na Educação Física?

	ESTUDANTES	%
SIM	80	85%
MAIS OU MENOS	14	15%
NÃO	0	0%
TOTAL	94	100%

A tabela 3 demonstra o percentual dos alunos que conseguiram entender as regras estabelecidas na construção dos JE na prática. As regras são importantes para a interação e entendimento dos jogos construídos e, assim, estabelecer seus direitos e deveres. O envolvimento do aluno na elaboração de regras é um princípio fundamental de educação. Para White (2008), todo princípio de regra deve ser posto diante do aluno de tal maneira que ele possa convencer-se de sua justiça. Nesse sentido, notará a responsabilidade de fazer com que as regras que ele próprio ajudou a formular sejam obedecidas. Um dos objetivos gerais do Ensino Fundamental na Educação Física presente nos PCN é adotar atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade em situações lúdicas e esportivas, repudiando qualquer espécie de violência.

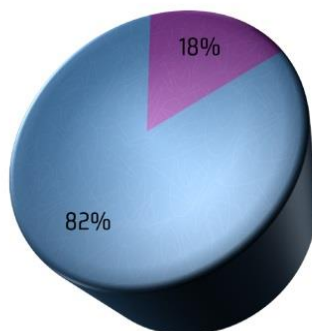
Observando as tabelas 2 e 3, verifica-se que os alunos que conseguiram jogar o JE nas aulas de Educação Física conseguiram, também, entender as regras, validando

significativamente os resultados do questionamento sobre o entendimento da situação real nas aulas de Educação Física.

Gráfico 1 – Onde foi mais divertido jogar?

Fonte: Elaborado pelos autores.

● Informática ● Educação física



O gráfico 1 aponta os resultados para a pergunta relativa onde foi mais divertido jogar os JE. A esta 18% responderam ser mais divertido nas aulas de Informática e 82% nas de Educação Física. Com esse resultado, é possível perceber que grande parte dos alunos se divertiu mais com os JE na quadra, através de movimento e com a interação dos colegas. Buscaram-se os JE para atrair os alunos às aulas de Educação Física, incluindo aqueles que pouco têm interesse pelo movimento, mas muito pelos JE, e possivelmente combater a inatividade física. Os JE como recurso pedagógico trouxe maior interação e se aproximou de forma prazerosa aos objetivos da Educação Física presente nos PCN em conhecer os limites e as possibilidades do próprio corpo de forma a poder controlar algumas de suas atividades corporais com autonomia e a valorizá-las como recurso para manutenção de sua própria saúde.

Tabela 4 – As aulas de Educação Física ficaram mais divertidas com o *Vivogame*?

	ESTUDANTES	%
SIM	93	99%
MAIS OU MENOS	1	1%
NÃO	0	0%
TOTAL	94	100%

A tabela 4 apresenta os resultados quanto às aulas de Educação Física se elas ficaram mais divertidas com o Projeto *Vivogame*. A tabela mostra que 99% dos alunos consideraram as aulas mais divertidas durante a execução do projeto. Compreende-se o real potencial que

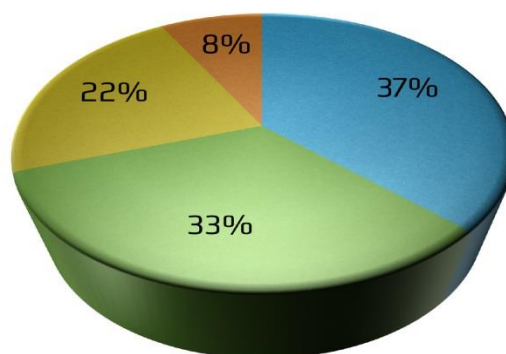
tem os JE em envolver ativamente e de forma prazerosa os alunos nas aulas de Educação Física.

Pode-se pensar que o lúdico facilita a aprendizagem, os desenvolvimentos pessoal, social e cultural, colabora para a saúde mental, prepara para um estado fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção de conhecimento. (CRUZ; SANTOS, 1997, p. 12). Assim, há necessidade de qualificar os caminhos para o desenvolvimento do processo de experiência do lúdico, para que a ludicidade se torne um elemento fundamental e desencadeie principalmente o processo aprendizagem na infância, fase em que a criança está descobrindo o mundo e ampliando as funções cognitivas motoras.

Gráfico 2 – Eu aprendi com o *Vivogame*:

Fonte: Elaborado pelos autores.

● Respeitar as regras ● Transformar os games
● Brincar em grupo ● Divertido/legal



O gráfico 2 aponta os resultados para a pergunta relativa ao que os alunos aprenderam com o *Vivogame*. Observa-se que o resultado com maior percentual (37%) refere-se a respeitar as regras, assim, está fortemente relacionado aos objetivos da Educação Física presente nos PCN, em que se aborda a importância que tem o aluno em aprender a respeitar as regras e enfrentar situações de competição. Outro percentual importante foi os 33% dos alunos que revelaram ter aprendido a transformar os *games*. Os JE ou *games* como objeto de conhecimento no Ensino Fundamental apareceram na terceira edição da Base Nacional Comum Curricular. Embora esta esteja em fase de discussão, possivelmente será referência nacional obrigatória. De fato, ela revela como habilidade a busca por identificar as transformações nas características dos JE em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos.

O gráfico mostra ainda que 22% dos alunos aprenderam a brincar em grupo, objetivo indispensável da Educação Física. Exposto nos PCNs, aponta participar de atividades

corporais, estabelecendo relações equilibradas e construtivas com os outros, reconhecendo e respeitando características físicas e de desempenho de si próprio e dos outros, sem discriminar por características pessoais, físicas, sexuais ou sociais. Revela o mesmo gráfico que 8% dos alunos responderam divertido e legal. Vem ao encontro do estudo de Huizinga (2000), o qual caracteriza o jogo como algo que absorve o jogador intensamente e totalmente, ele é fascinante e excitante, pois é uma atividade desligada de interesses materiais, ele se realiza na satisfação da sua realização.

Considerações finais

Observa-se que os JE, presente no contexto escolar, podem trazer maior envolvimento por parte dos alunos considerando as experiências que eles mesmos vivenciam. Buscou-se a utilização da gamificação através dos elementos e características dos JE para influenciar no alcance dos objetivos da Educação Física.

Embora os elementos dos JE tornem as atividades divertidas, deve-se sempre lembrar de que o objetivo principal está na aprendizagem, buscando conhecimentos de forma espontânea e favorecendo o desenvolvimento de atitudes positivas em relação ao interesse pela atividade física e movimento. Ainda há muitos desafios a serem superados e possibilidades a serem exploradas em relação aos JE como recurso pedagógico. É preciso o desbravamento de um novo caminho e, logo, pois é emergente a aproximação da educação ao paradigma de uma sociedade contemporânea cada vez mais tecnológica.

Os resultados dos dados obtidos, através da participação dos alunos, ratifica que os JE inseridos no contexto escolar se estabelecem como ferramenta pedagógica de grande caráter lúdico ligado com o prazer ao conhecer. Assim como alcançou os objetivos da Educação Física presentes nos PCN ligados ao aprendizado de saberes, comportamentos, habilidades e valores como: raciocínio lógico, estratégias de jogo, planejamento, organização, compromisso, respeito, limite corporal e desempenho do movimento.

Nesse sentido, foi possível verificar as relações sociais, que promoveram uma prática produtiva, um espaço de discussão para solucionar a situação problema de forma coletiva, ressignificando o saber individual, a troca de informações e a formação de valores e respeito pelo outro e, assim, promovendo uma prática produtiva de significação e conhecimentos dentro de uma nova perspectiva através dos JE.

Referências

ARK, T. VANDER. **8 Principles of Productive Gamification**. Disponível em: Acesso em: 6 abr. 2017.

ASRSETH, E.J. **Cibertexto: perspectivas sobre a literatura ergótica**. Lisboa: pedra da roseta, 2005.

_____. **Allegories of Space: The Question of Spatiality in Computer games**. 1998, Disponível em: <http://hf.uib.no/hi/espen/paper/space/>. Acesso em: 10 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Proposta preliminar. Terceira versão revista. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf Acesso em: 1 set. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Educação Física, 1o e 2o ciclos, v.7, Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Educação Física, 3o e 4o ciclos, v.7, Brasília: MEC, 1998.

BUNCHBALL INC. **Gamification 101: an introduction to the use of game dynamics to influence behavior**. 2010. Disponível em: http://www.quilageo.com/wp-content/uploads/2013/07/Bunchball_Gamification_101_0912.pdf Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. The white paper: **enterprise gamification, the gen Y factor**. 2012. Disponível em: http://www.gamification.co/wp-content/uploads/getting-started/White%20Paper_Enterprise%20Gamification_The_Gen_Y_Factor_2012.pdf Acesso em: 26 jan. 2017.

CRUZ, Dulce Regina Mesquita da; SANTOS, Santa Marli Pires dos. **O lúdico na formação o educador**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

DETERDING, S. **Gamification: designing for motivation**. *Interactions*, v.19, n. 4, p. 14-17, jul./ago., 2012. Disponível em: Acesso em: 26 jan. 2017.

_____. **Situated motivational affordances of game elements: a conceptual model**. In: Workshop on Gamification: using game design elements in nongaming contexts, 2011, Vancouver, Canadá. Proceedings... Vancouver, 2011. p. 1-4 Disponível em: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/09-Deterding.pdf> Acesso em: 26 jan. 2017.

FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. **Educação como prática corporal**. São Paulo: Scipione, 2003.

FROMBERG. Doris. **Pronin-Play in the Earlychildhoold curriculum**. USA, Teachers College Press, 1987.

GEE, James Paul. **Video Games, Learning, and “Content”**. In: Miller, Christopher Thomas (org.). Purpose and Potential in Education. Nova York: Springer, 2008.

GREENFIELD, P. M. **Mind and media: the effects of television, computers and vídeo games.** London: Fontana, 1988.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens.** São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

KISHIMOTO, TizucoMorchida. **O jogo, a criança e a educação.** Tese de Livre-docência apresentada a Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1992.

MCGONIGAL, J. **Realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo.** Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MURRAY, E. J. **Motivação e emoção.** Rio de Janeiro, Zahar, 1983.

NICOLETTI, Angelina A.M. e FILHO, Raulito R. G. **Aprender brincando: a utilização de jogos, brinquedos e brincadeiras como recurso pedagógico.** Revista de divulgação técnico-científica do ICPG, v.2, n.5. p. 91-94, abr. /jun. 2004.

SALEN, K.; ZIMMERMAN,E. **Rules of Play: game design fundamentals.** MIT Press, 2004.

SCHÖNEN, R. **Gamification in change management processes: an empirical research by means of qualitative methods to analyze relevance, implications and selected use cases.**2014. 79 f. Bachelor Thesis - Applied Sciences, University of Applied Sciences, Munich, 2014. Disponível em: http://enterprise-gamification.com/attachments/article/196/BA%20Thesis%20-%20Gamification%20v1.0.3_Final.pdf Acesso em: 26 jan. 2017.

SHAFFER, D. W; SQUIRE, K. D; HALVERSON, R; GEE, J. P. **Video Games and the Future of Learning.**Phi Delta Kappan, 2005.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo, SP: Martins Fontes, 1984.

WHITE, Ellen. **Educação.** Tatuí: Casa Publicadora Brasileira, 2008.

III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), novos desafios surgem para a escola, que também cumpre um papel importante de inclusão digital dos alunos. As DCNs apontam que a escola precisa valer-se desses recursos e, na medida de suas possibilidades, submetê-los aos seus propósitos educativos. Salientam, também, considerar que a multiplicação dos meios de comunicação e informação nas sociedades de mercado contribui fortemente para disseminação entre as crianças, jovens e população em geral. É importante que a escola contribua para transformar os alunos em consumidores críticos dos produtos oferecidos por esses meios, ao mesmo tempo em que utiliza os recursos midiáticos como instrumentos relevantes no processo de aprendizagem, o que também pode favorecer o diálogo e a comunicação entre professores e alunos. Novos desafios colocam-se também para a função docente, diante do aumento das informações nas sociedades contemporâneas e da mudança da sua natureza. Mesmo quando experiente, o professor muitas vezes terá que se submeter a situação de aprendiz e buscar, com os alunos, as respostas para as questões suscitadas. Seu papel de orientador da pesquisa e da aprendizagem sobreleva, assim, o de mero transmissor de conteúdos.

As DCNs asseguram a formação básica, com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que são normas obrigatórias que têm como objetivo orientar o planejamento curricular das escolas e dos sistemas de ensino, norteando seus currículos e conteúdos mínimos. Desse modo, elas visam preservar a autonomia da escola e da proposta pedagógica, incentivando as instituições a montar seu currículo, dentro das áreas de conhecimento, com os conteúdos que lhes convêm para a formação das competências explícitas em seu documento. Assim, as escolas devem trabalhar os conteúdos básicos, considerando o perfil dos alunos que atendem a região em que estão inseridas, assim como outros aspectos locais relevantes.

Portanto, durante a pesquisa foram considerados os objetivos congruentes da Educação Física que se apresentam nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), recordando que são diretrizes separadas por disciplinas elaboradas pelo Governo Federal, e não obrigatórias por lei, mas que visam subsidiar e orientar a elaboração ou revisão curricular, a formação inicial e continuada dos professores e as discussões pedagógicas internas das escolas. Os PCNs foram criados em 1997 e funcionaram como referenciais para a renovação e reelaboração da proposta curricular da escola até a definição das diretrizes curriculares.

Contudo, este estudo mostra a possibilidade de se introduzir o mundo digital nas intervenções pedagógicas das aulas de Educação Física, entendido como uma nova perspectiva de mudança e um caminho para auxiliar no alcance dos objetivos do 3º ano do Ensino Fundamental.

Os resultados dos dados obtidos, ratifica que os JE inseridos no contexto escolar auxiliaram no alcance dos objetivos da educação física através do projeto Vivogame, fazendo ponte com novos saberes, comportamentos, habilidades e valores como: raciocínio lógico, estratégia de jogo, organização, compromisso, respeito e desempenho de movimento.

Nesse contexto, o que se advoga é que os jogos eletrônicos, a partir da relevância que exercem hoje na sociedade, passam gradativamente a serem vistos como uma possível ferramenta pedagógica.

De fato, os jogos eletrônicos (JE) são uma das expressões mais vigorosas do lúdico na era contemporânea, mas estão longe de serem seus representantes exclusivos. Numa sociedade onde cada vez mais tudo o que se está associado ao prazer ganha legitimidade, seria os JE ou os *games* referência de aceitação cada vez mais generalizada.

Assim, um exemplo seria a gamificação, que invade não só agências de publicidade, mas empresas de diversas áreas, mundos corporativos e também o ambiente escolar. O projeto Vivogame pode ser considerado uma forma de gamificação, pelo fato de buscar as características dos *games* e utilizá-los para objetivos educacionais dentro das aulas de Educação Física, o que, de fato, observamos nos dados apresentados do capítulo II.

Acredita-se que os resultados obtidos evidenciam avanços na direção proposta por Feres Neto (2001, p. 72), qual seja: a “elevação dos níveis de participação, quer na prática ou na assistência”, levando em conta “o virtual e o atual movimento”, bem como a incorporação crítica e criativamente das novas vivências potencializadas pela virtualização dos jogos.

A Educação Física pode incorporar as vivências digitais de seus alunos, buscando estar a par da tendência da virtualização dos jogos, acompanhando simultaneamente as possibilidades de atualização de ser vivido corporalmente dentro do contexto escolar.

Contudo, o placar final desse jogo proclama o potencial que tem os JE na interação com o entendimento, participação e principalmente com os objetivos das aulas de Educação Física desenvolvendo novas vivências.

A realidade dos JE em quadra foi algo tão relevante, ou mais, que a realidade digital. Basta ter o olhar para além para disso se aperceber.

IV. PERSPECTIVAS

Pretende-se, a partir desta dissertação, aprofundar nossos estudos em relação à utilização dos *games* no contexto escolar, acrescentando as variáveis de motivação e desenvolvimento motor nas aulas de Educação Física. Dessa forma, será utilizada para avaliação a escala de desenvolvimento motor EDM de Rosa Neto, teste voltado a crianças de 3 a 10 anos que conduz uma exploração minuciosa de diferentes áreas do desenvolvimento motor.

Os sujeitos de pesquisa seguirão sendo os estudantes de anos iniciais de uma escola de Caxias do Sul, do Estado do Rio Grande do Sul, e o principal objetivo será investigar se o uso dos jogos eletrônicos podem auxiliar na motivação e no desenvolvimento motor nas aulas de Educação Física, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

V. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Gestão de tecnologias, mídias e recursos na escola: o Compartilhar de significados.** Em aberto, Brasília, c. 22, n. 79, p. 75-89, jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação**, Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

FERES NETO, A. **A virtualização do esporte e suas novas vivências eletrônicas.** 2001. 117 f. Tese (Doutorado em Educação)- Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

GEE, James.Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy.** Nova York: Palgrave Macmillan, 2004.

HOSTETTER, Obe. Video Games - The Necessity of Incorporating Video Games as part of Constructivist Learning. **Game Research.** Disponível em: . Acesso em: 8 jul. 2004.

LINARD, M. Autonomia do aprendiz e as TIC. 2000. Disponível em: <http://www.comunic.ufsc.br> Acesso em: 10 set. 2017.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe. –Eu estou aprendendo!** São Paulo: Phorte 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo, SP: Martins Fontes, 1984.

WEINERT et al. **O uso das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar das séries iniciais: panorama inicial.** R.B.E.C.T., v.4, n.3, set.- dez.2011.

VI. ANEXOS

ANEXO A

Termo de consentimento enviado aos pais ou responsáveis pelos voluntários da pesquisa.

Termo de Consentimento Informado

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, de uma pesquisa referente às tecnologias inseridas em sala de aula. O objetivo da pesquisa é investigar o mundo digital que nossos alunos estão inseridos e descobrir de que maneira as novas tecnologias podem ser positivas para o processo de aprendizagem. Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados para a elaboração de uma dissertação de mestrado a ser apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A identidade do participante tem caráter sigiloso, portanto, as informações obtidas durante as atividades propostas nas aulas de Informática e Educação Física não estarão vinculadas a nenhum nome ou escola.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Jogos Eletrônicos e Movimento: aliados para transformar o digital em real no cotidiano escolar.

Pesquisadores responsáveis: Gabriela Pontin (mestranda)
Márcia FinimundiNóbile (orientadora)

Diante dos esclarecimentos prestados, autorizo meu filho (a) a participar do estudo, Jogos Eletrônicos e Movimento: aliados para transformar o digital em real no cotidiano escolar, na qualidade de voluntário.

Caxias do Sul ____ de _____ de 2016.

Nome do aluno (a): _____

Assinatura do responsável: _____

ANEXO B

Questionário aplicado aos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola de Caxias do Sul-RS.

PROJETO VIVOGAME

1- FOI FÁCIL CRIAR E COLOCAR EM PRÁTICA OS GAMES NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA?

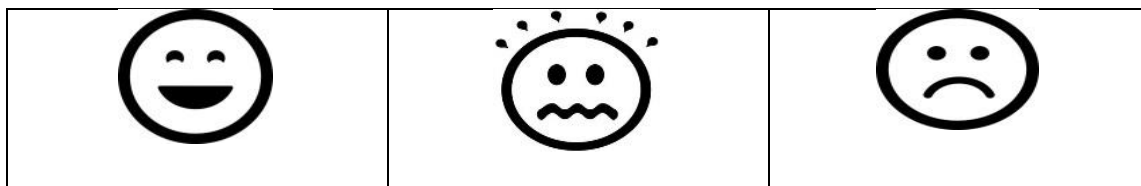
SIM 	MAIS OU MENOS 	NÃO 
--	--	--

2- EU ENTENDI COMO JOGAR OS GAMES DO COMPUTADOR NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA?

SIM 	MAIS OU MENOS 	NÃO 
--	--	--

3- ENTENDI AS REGRAS DOS GAMES NA EDUCAÇÃO FÍSICA?

SIM	MAIS OU MENOS	NÃO
-----	---------------	-----



4- ONDE FOI MAIS DIVERTIDO JOGAR?

() NA INFORMÁTICA

() NA EDUCAÇÃO FÍSICA

5- AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA FICARAM MAIS DIVERTIDAS COM O VIVOGAME?

SIM 	MAIS OU MENOS 	NÃO 
---	---	---

6- EU APRENDI COM O VIVOGAME:
